

GSR 12V-15 FC Professional

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 53H (2020.06) DOC / 225



1 609 92A 53H



de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás

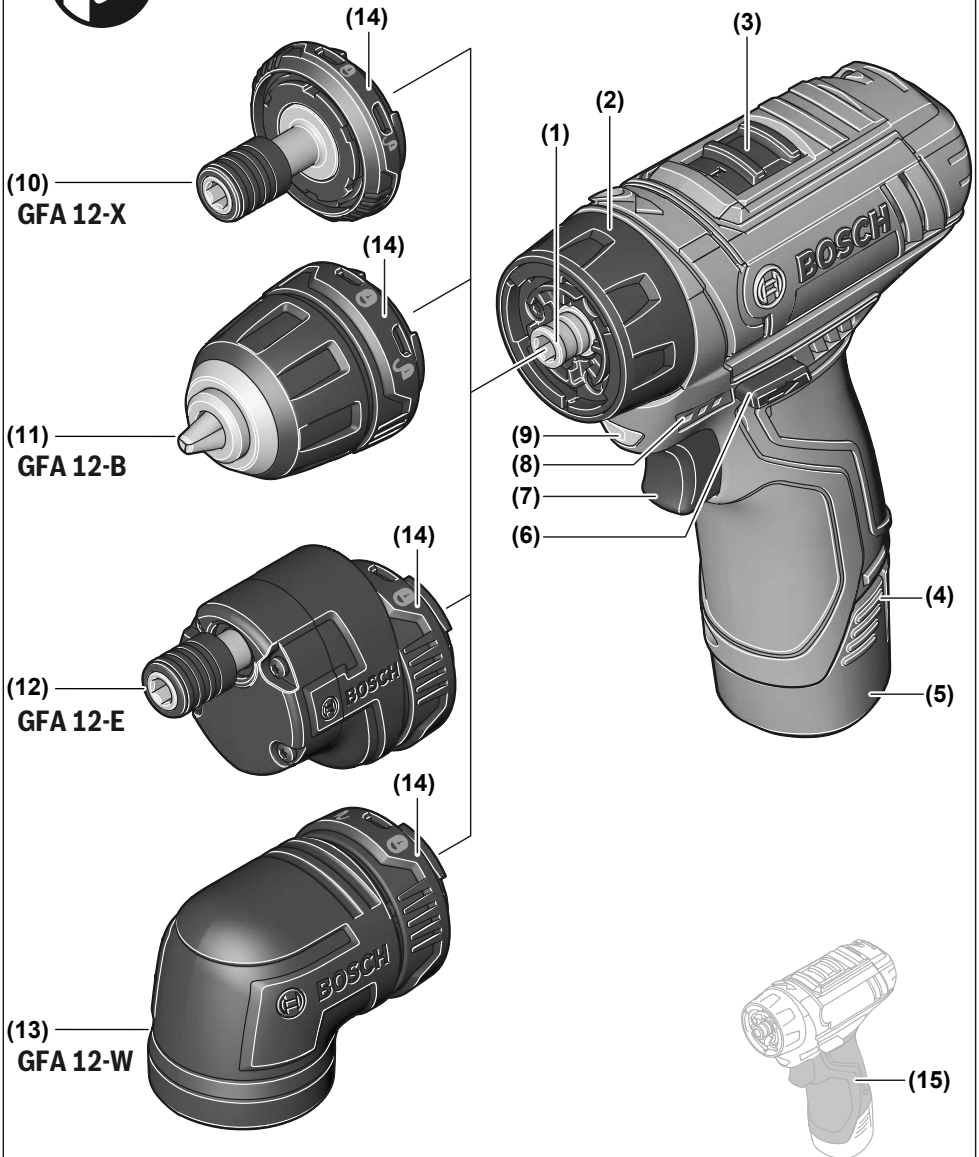
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
ro Instrucțiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригинално упатство за работа
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā

lt Originali instrukcija
ko 사용 설명서 원본
ar دليل التشغيل الأصلي
fa دفترچه راهنمای اصلی

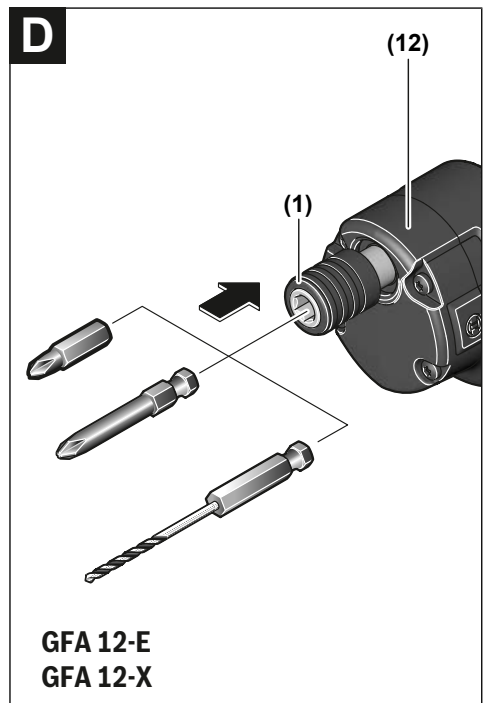
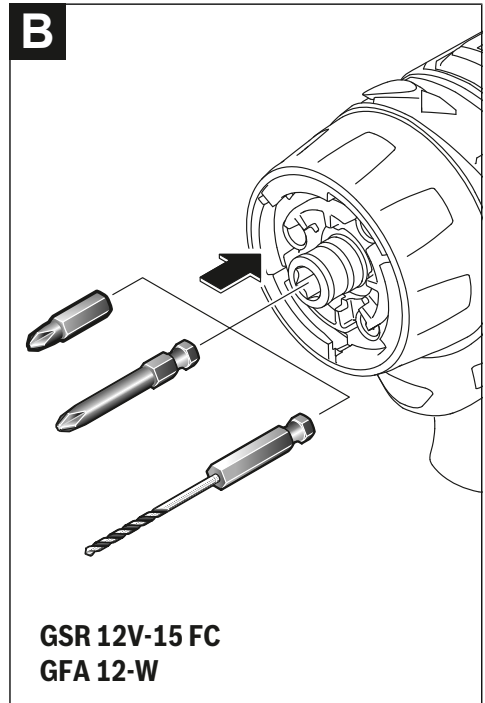
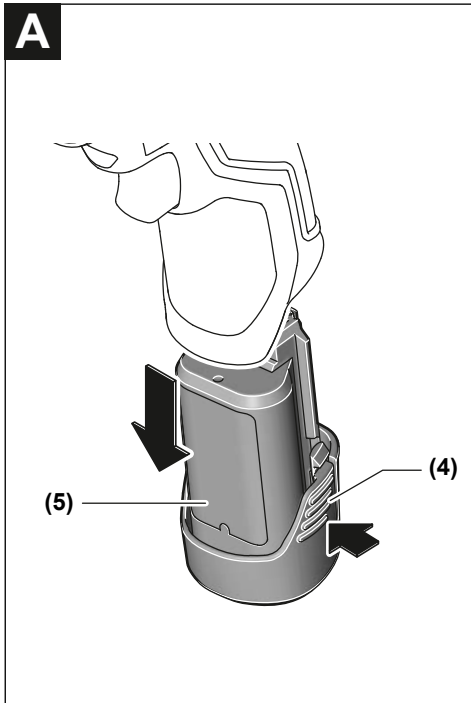


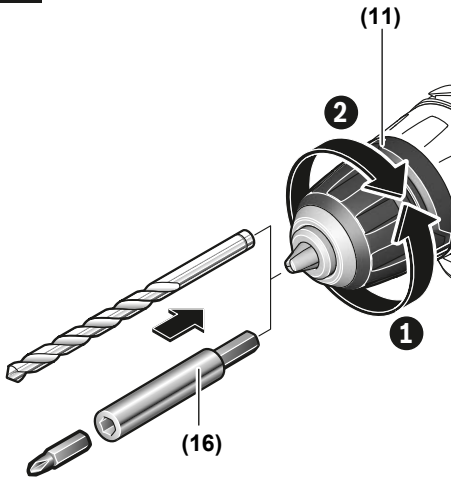
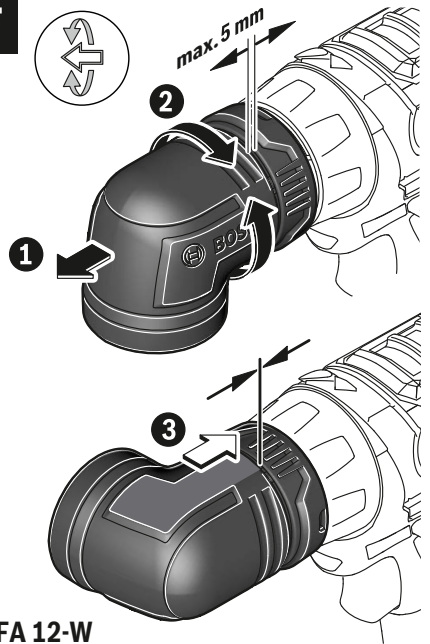
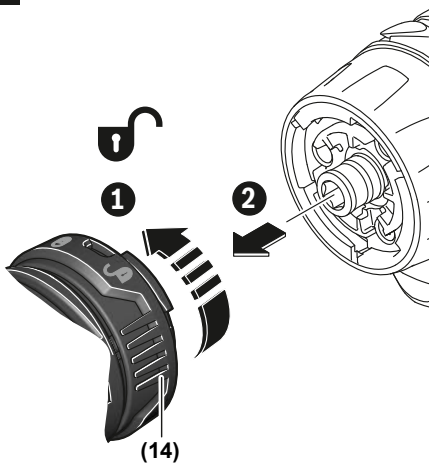
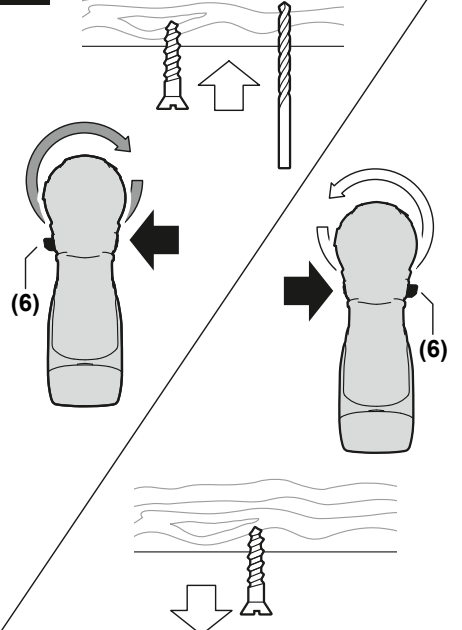
Deutsch	Seite	6
English	Page	12
Français	Page	19
Español	Página	26
Português	Página	33
Italiano	Pagina	40
Nederlands	Pagina	47
Dansk	Side	53
Svensk	Sidan	59
Norsk	Side	65
Suomi	Sivu	71
Ελληνικά	Σελίδα	77
Türkçe	Sayfa	84
Polski	Strona	91
Čeština	Stránka	98
Slovenčina	Stránka	104
Magyar	Oldal	111
Русский	Страница	118
Українська	Сторінка	127
Қазақ	Бет	134
Română	Pagina	142
Български	Страница	149
Македонски	Страница	156
Srpski	Strana	163
Slovenščina	Stran	170
Hrvatski	Stranica	176
Eesti	Lehekülg	182
Latviešu	Lappuse	189
Lietuvių k.	Puslapis	196
한국어	페이지	202
عربي	الصفحة	208
فارسی	صفحه	215

CE



GSR 12V-15 FC



E**GFA 12-B****F****GFA 12-W
GFA 12-E****G****GFA 12-X
GFA 12-B
GFA 12-W
GFA 12-E****H**

Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen

und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

Arbeitsplatzsicherheit

- ▶ **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- ▶ **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- ▶ **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

Elektrische Sicherheit

- ▶ **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit geschützten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- ▶ **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

- ▶ **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

- ▶ **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- ▶ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- ▶ **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- ▶ **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- ▶ **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- ▶ **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- ▶ **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- ▶ **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- ▶ **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- ▶ **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- ▶ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkleben sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- ▶ **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- ▶ **Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- ▶ **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- ▶ **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein

Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

- ▶ **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzliche ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- ▶ **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
- ▶ **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130°C können eine Explosion hervorrufen.
- ▶ **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.

Service

- ▶ **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.
- ▶ **Warten Sie niemals beschädigte Akkus.** Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

Sicherheitshinweise für Schrauber

Sicherheitshinweise für alle Arbeiten

- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug oder die Schrauben verborgene Stromleitungen treffen kann** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteeile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Sicherheitshinweise bei Verwendung langer Bohrer

- ▶ **Arbeiten Sie auf keinen Fall mit einer höheren Drehzahl als der für den Bohrer maximal zulässigen Drehzahl.** Bei höheren Drehzahlen kann sich der Bohrer leicht verbiegen, wenn er sich ohne Kontakt mit dem Werkstück frei drehen kann, und zu Verletzungen führen.
- ▶ **Beginnen Sie den Bohrvorgang immer mit niedriger Drehzahl und während der Bohrer Kontakt mit dem Werkstück hat.** Bei höheren Drehzahlen kann sich der Bohrer leicht verbiegen, wenn er sich ohne Kontakt mit dem Werkstück frei drehen kann, und zu Verletzungen führen.
- ▶ **Üben Sie keinen übermäßigen Druck und nur in Längsrichtung zum Bohrer aus.** Bohrer können verbiegen und

dadurch brechen oder zu einem Verlust der Kontrolle und zu Verletzungen führen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise

- ▶ **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- ▶ **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhalten und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- ▶ **Schalten Sie das Elektrowerkzeug sofort aus, wenn das Einsatzwerkzeug blockiert. Seien Sie auf hohe Reaktionsmomente gefasst, die einen Rückschlag verursachen.** Das Einsatzwerkzeug blockiert, wenn das Elektrowerkzeug überlastet wird oder es im zu bearbeitenden Werkstück verkantet.
- ▶ **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest.** Beim Festziehen und Lösen von Schrauben können kurzzeitig hohe Reaktionsmomente auftreten.
- ▶ **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Der Akku kann brennen oder explodieren.** Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf. Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- ▶ **Öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- ▶ **Durch spitze Gegenstände wie z. B. Nagel oder Schraubenzieher oder durch äußere Krafteinwirkung kann der Akku beschädigt werden.** Es kann zu einem internen Kurzschluss kommen und der Akku brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.
- ▶ **Verwenden Sie den Akku nur in Produkten des Herstellers.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.



Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Schmutz, Wasser und Feuchtigkeit. Es besteht Explosions- und Kurzschlussgefahr.



Produkt- und Leistungsbeschreibung



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bitte beachten Sie die Abbildungen im vorderen Teil der Betriebsanleitung.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Eindrehen und Lösen von Schrauben sowie zum Bohren in Holz, Metall und Kunststoff.

Das Elektrowerkzeug kann mit einem Winkelaufsatz (GFA 12-W), Exzenteraufsatz (GFA 12-E), Bithalteraufsatz (GFA 12-X) oder Bohrfutteraufsatz (GFA 12-B) verwendet werden.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Elektrowerkzeuges auf der Grafikseite.

- (1) Werkzeugaufnahme
 - (2) Einstellring Drehmomentvorwahl
 - (3) Gangwahlschalter
 - (4) Akku-Entriegelungstaste (2x)
 - (5) Akku
 - (6) Drehrichtungsumschalter
 - (7) Ein-/Ausschalter
 - (8) Akku-Ladezustandsanzeige
 - (9) Arbeitslicht
 - (10) Bithalteraufsatz GFA 12-X^{A)}
 - (11) Bohrfutteraufsatz GFA 12-B^{A)}
 - (12) Exzenteraufsatz GFA 12-E^{A)}
 - (13) Winkelaufsatz GFA 12-W^{A)}
 - (14) Feststelling
 - (15) Handgriff (isolierte Grifffläche)
 - (16) Universalbithalter^{A)}
- A) **Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang. Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörprogramm.**

Technische Daten

Akku-Bohrschrauber	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Sachnummer	3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Nennspannung	V= 12	-	-	-	-
Leerlaufdrehzahl ^{A)}					
- 1. Gang	min ⁻¹ 0-400	-	-	-	-
- 2. Gang	min ⁻¹ 0-1300	-	-	-	-

Akku-Bohrschrauber		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
max. Drehmoment weicher Schraubfall nach ISO 5393 ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
max. Drehmoment harter Schraubfall nach ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
max. Bohr Ø (1. / 2. Gang)						
- Holz	mm	19	-	-	-	-
- Stahl	mm	10	-	-	-	-
max. Schrauben-Ø	mm	7	-	-	-	-
Werkzeugaufnahme		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
erlaubte Umgebungstemperatur						
- beim Laden	°C	0... +35	-	-	-	-
- beim Betrieb ^{C)} und bei Lagerung	°C	-20... +50	-	-	-	-
empfohlene Akkus		GBA 12V...	-	-	-	-
empfohlene Ladegeräte		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) gemessen bei 20-25 °C mit Akku **GBA 12V 4.0Ah**.

B) abhängig vom verwendeten Akku

C) eingeschränkte Leistung bei Temperaturen <0 °C

Geräusch-/Vibrationsinformation

		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend EN 62841-2-1 für den Aufsatz GFA 12-B.						
Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend EN 62841-2-2 für die restlichen hier aufgeführten Aufsätze.						
Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise:						
Schalldruckpegel	dB(A)		79	-	-	-
Schallleistungspegel	dB(A)		80	-	-	-
Unsicherheit K	dB		3	3	5	3
Gehörschutz tragen!						
Schwingungsgesamtwerte a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 62841-2-1 für den Aufsatz GFA 12-B.						
Schwingungsgesamtwerte a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 62841-2-2 für die restlichen hier aufgeführten Aufsätze.						
Bohren in Metall:						
a_h	m/s ²		< 2,5	-	< 2,5	-
K	m/s ²		1,5	-	1,5	-
Schrauben:						
a_h	m/s ²		< 2,5	< 2,5	-	< 2,5
K	m/s ²		1,5	1,5	-	1,5

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert sind entsprechend einem

genormten Messverfahren gemessen worden und können für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwen-

det werden. Sie eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungs- und Geräuschemission.

Der angegebene Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, können der Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert abweichen. Dies kann die Schwingungs- und Geräuschemission über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungs- und Geräuschemissionen sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungs- und Geräuschemissionen über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Montage

► **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) sowie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.

Akku laden

► **Benutzen Sie nur die in den technischen Daten aufgeführten Ladegeräte.** Nur diese Ladegeräte sind auf den bei Ihrem Elektrowerkzeug verwendeten Li-Ionen-Akku abgestimmt.

Hinweis: Der Akku wird teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie vor dem ersten Einsatz den Akku vollständig im Ladegerät auf.

Der Li-Ionen-Akku kann jederzeit aufgeladen werden, ohne die Lebensdauer zu verkürzen. Eine Unterbrechung des Ladevorganges schädigt den Akku nicht.

Der Li-Ionen-Akku ist durch die „Electronic Cell Protection (ECP)“ gegen Tiefentladung geschützt. Bei entlademem Akku wird das Elektrowerkzeug durch eine Schutzschaltung abgeschaltet. Das Einsatzwerkzeug bewegt sich nicht mehr.

► **Drücken Sie nach dem automatischen Abschalten des Elektrowerkzeuges nicht weiter auf den Ein-/Ausschalter.** Der Akku kann beschädigt werden.

Akku entnehmen (siehe Bild A)

Zur Entnahme des Akkus (5) drücken Sie die Entriegelungstaste (4) und ziehen den Akku nach unten aus dem Elektrowerkzeug. **Wenden Sie dabei keine Gewalt an.**

Werkzeugwechsel

Einsatzwerkzeug einsetzen (siehe Bild B)

Setzen Sie das Einsatzwerkzeug bis zum Anschlag in die Aufnahme (1) ein.

Aufsatz montieren (siehe Bild C)

Entfernen Sie das Einsatzwerkzeug.

Stecken Sie den Aufsatz in die Aufnahme (1). Drehen Sie den Feststelliing (14), bis er hörbar einrastet.

Einsatzwerkzeug in den Aufsatz einsetzen GFA 12-E, GFA 12-X (siehe Bild D)

Setzen Sie das Einsatzwerkzeug bis zum Anschlag in die Aufnahme (1) ein. Das Einsatzwerkzeug wird mittels Magnet in der Aufnahme gehalten.

GFA 12-B (siehe Bild E)

Öffnen Sie den Bohrfutteraufsatz (11) durch Drehen in Drehrichtung ⚙, bis das Einsatzwerkzeug eingesetzt werden kann. Setzen Sie das Einsatzwerkzeug ein.


Drehen Sie die Hülse des Bohrfutteraufsatzes (11) in Drehrichtung ⚙ von Hand kräftig zu. Das Bohrfutter wird dadurch automatisch verriegelt.

Aufsatz drehen (siehe Bild F)

Ziehen Sie den verriegelten Aufsatz ca. 5 mm vom Elektrowerkzeug weg. Drehen Sie den Aufsatz in die gewünschte Position und lassen Sie ihn anschließend los.

Aufsatz demontieren (siehe Bild G)

Entfernen Sie das Einsatzwerkzeug.

Entriegeln Sie den Aufsatz in Richtung  und ziehen Sie ihn von der Aufnahme (1) ab.

Staub-/Späneabsaugung

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Benutzen Sie möglichst eine für das Material geeignete Staubabsaugung.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

► **Vermeiden Sie Staubansammlungen am Arbeitsplatz.** Stäube können sich leicht entzünden.

Betrieb

Inbetriebnahme

Akku einsetzen

Hinweis: Der Gebrauch von nicht für Ihr Elektrowerkzeug geeigneten Akkus kann zu Fehlfunktionen oder zur Beschädigung des Elektrowerkzeuges führen.

Stellen Sie den Drehrichtungsumschalter **(6)** auf die Mitte, um ein unbeabsichtigtes Einschalten zu verhindern. Setzen Sie den geladenen Akku **(5)** in den Griff ein, bis dieser spürbar einrastet und bündig am Griff anliegt.


Drehrichtung einstellen (siehe Bild H)


Mit dem Drehrichtungsumschalter **(6)** können Sie die Drehrichtung des Elektrowerkzeuges ändern. Bei gedrücktem Ein-/Ausschalter **(7)** ist dies jedoch nicht möglich.

Rechtslauf: Zum Bohren und Eindrehen von Schrauben drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **(6)** nach links bis zum Anschlag durch.

Linkslauf: Zum Lösen bzw. Herausdrehen von Schrauben und Muttern drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **(6)** nach rechts bis zum Anschlag durch.

Drehmoment vorwählen

Mit dem Einstellring Drehmomentvorwahl **(2)** können Sie das benötigte Drehmoment in 15 Stufen vorwählen. Bei richtiger Einstellung wird das Einsatzwerkzeug gestoppt, sobald die Schraube bündig in das Material eingedreht ist bzw. das eingestellte Drehmoment erreicht ist. In Position  ist die Überlastkupplung deaktiviert, z. B. zum Bohren.

Wählen Sie beim Herausdrehen von Schrauben eventuell eine höhere Einstellung bzw. stellen Sie auf das Symbol .

Mechanische Gangwahl

► **Betätigen Sie den Gangwahlschalter (3) nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges.**

Mit dem Gangwahlschalter **(3)** können 2 Drehzahlbereiche vorgewählt werden.

Gang I:

Niedriger Drehzahlbereich; zum Schrauben oder zum Arbeiten mit großem Bohrdurchmesser.

Gang II:

Hoher Drehzahlbereich; zum Arbeiten mit kleinem Bohrdurchmesser.

► **Schieben Sie den Gangwahlschalter immer bis zum Anschlag.** Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.

Ein-/Ausschalten

Drücken Sie zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges den Ein-/Ausschalter **(7)** und halten Sie ihn gedrückt.

Das Arbeitslicht **(9)** leuchtet bei leicht oder vollständig gedrücktem Ein-/Ausschalter **(7)** und ermöglicht das Ausleuchten des Arbeitsbereiches bei ungünstigen Lichtverhältnissen.

Das Arbeitslicht **(9)** leuchtet nach Loslassen des Ein-/Ausschalters **(7)** ca. 10 Sekunden lang nach.

Drehzahl einstellen

Sie können die Drehzahl des eingeschalteten Elektrowerkzeuges stufenlos regulieren, je nachdem, wie weit Sie den Ein-/Ausschalter **(7)** eindrücken.

Leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter **(7)** bewirkt eine niedrige Drehzahl. Mit zunehmendem Druck erhöht sich die Drehzahl.

Vollautomatische Spindelarretierung (Auto-Lock)

Bei nicht gedrücktem Ein-/Ausschalter **(7)** wird die Bohrspindel und damit die Aufnahme **(1)** arretiert.

Dies ermöglicht das Eindrehen von Schrauben auch bei entladendem Akku bzw. das Verwenden des Elektrowerkzeuges als Schraubendreher.

Temperaturabhängiger Überlastschutz

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch kann das Elektrowerkzeug nicht überlastet werden. Bei zu starker Belastung oder Verlassen des zulässigen Betriebstemperaturbereiches wird die Abgabeleistung reduziert oder das Elektrowerkzeug abgeschaltet. Das Elektrowerkzeug läuft erst nach Erreichen der zulässigen Betriebstemperatur wieder mit voller Abgabeleistung.

Akku-Ladezustandsanzeige

Die Akku-Ladezustandsanzeige **(8)** zeigt bei halb oder vollständig gedrücktem Ein-/Ausschalter **(7)** für einige Sekunden den Ladezustand des Akkus an und besteht aus 3 grünen LEDs.

LEDs	Kapazität
Dauerlicht 3 × grün	≥66 %
Dauerlicht 2 × grün	≥33 %
Dauerlicht 1 × grün	<33 %
Blinklicht 1 × grün	Reserve

Arbeitshinweise

► **Setzen Sie das Elektrowerkzeug nur ausgeschaltet auf die Schraube auf.** Sich drehende Einsatzwerkzeuge können abrutschen.

Nach längerem Arbeiten mit kleiner Drehzahl sollten Sie das Elektrowerkzeug zur Abkühlung ca. 3 Minuten lang bei maximaler Drehzahl im Leerlauf drehen lassen.

Verwenden Sie beim Bohren in Metall nur einwandfreie, geschärfte HSS-Bohrer (HSS=Hochleistungs-Schnellschnittstahl). Entsprechende Qualität garantiert das **Bosch**-Zubehör-Programm.

Vor dem Eindrehen größerer, längerer Schrauben in harte Werkstoffe sollten Sie mit dem Kerndurchmesser des Gewindegewindes auf etwa 2/3 der Schraubenlänge vorbohren.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

► **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) sowie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem**

Elektrowerkzeug. Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

Kundendienst und Anwendungsberatung

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter: **www.bosch-pt.com**

Das Bosch-Anwendungsberatungs-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu unseren Produkten und deren Zubehör.

www.powertool-portal.de, das Internetportal für Handwerker und Heimwerker.

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Produkts an.

Deutschland

Robert Bosch Power Tools GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2

37589 Kalefeld – Willershausen

Unter www.bosch-pt.de können Sie online Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anmelden.

Kundendienst: Tel.: (0711) 40040460

Fax: (0711) 40040461

E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com

Anwendungsberatung:

Tel.: (0711) 40040460

Fax: (0711) 40040462

E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Österreich

Unter www.bosch-pt.at können Sie online Ersatzteile bestellen.

Tel.: (01) 797222010

Fax: (01) 797222011

E-Mail: service.elektrowerkzeuge@at.bosch.com

Luxemburg

Tel.: +32 2 588 0589

Fax: +32 2 588 0595

E-Mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Schweiz

Unter www.bosch-pt.com/ch/de können Sie online Ersatzteile bestellen.

Tel.: (044) 8471511

Fax: (044) 8471551

E-Mail: AfterSales.Service@de.bosch.com

Transport

Die enthaltenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.

Beim Versand durch Dritte (z.B.: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung

des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Versenden Sie Akkus nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie den Akku so, dass er sich nicht in der Verpackung bewegt. Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

Entsorgung



Elektrowerkzeuge, Akkus, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Akkus/Batterien:

Li-Ion:

Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt Transport (siehe „Transport“, Seite 12).

English

Safety instructions

General Power Tool Safety Warnings

WARNING

Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- ▶ **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- ▶ **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- ▶ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- ▶ **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- ▶ **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- ▶ **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are con-**

nected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

- ▶ **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

- ▶ **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- ▶ **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- ▶ **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- ▶ **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- ▶ **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- ▶ **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Battery tool use and care

- ▶ **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- ▶ **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.**

Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

- ▶ **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- ▶ **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- ▶ **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130°C may cause explosion.
- ▶ **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

Service

- ▶ **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- ▶ **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

Safety information for screwdrivers

Safety instructions for all operations

- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fasteners may contact hidden wiring.** Cutting accessory or fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Safety instructions when using long drill bits

- ▶ **Never operate at higher speed than the maximum speed rating of the drill bit.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
- ▶ **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
- ▶ **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.

Additional safety information

- ▶ **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- ▶ **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.** The application tool can jam and cause you to lose control of the power tool.

- ▶ **Switch the power tool off immediately if the application tool becomes blocked. Be prepared for high torque reactions which cause kickback.** The application tool becomes blocked when it becomes jammed in the workpiece or when the power tool becomes overloaded.
- ▶ **Use suitable detectors to determine if there are hidden supply lines or contact the local utility company for assistance.** Contact with electric cables can cause fire and electric shock. Damaging gas lines can lead to explosion. Breaking water pipes causes property damage.
- ▶ **Hold the power tool securely.** When tightening and loosening screws be prepared for temporarily high torque reactions.
- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- ▶ **Do not open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- ▶ **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- ▶ **Only use the battery with products from the manufacturer.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



Protect the battery against heat, e.g. against continuous intense sunlight, fire, dirt, water and moisture. There is a risk of explosion and short-circuiting.

Product Description and Specifications



Read all the safety and general instructions. Failure to observe the safety and general instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Please observe the illustrations at the beginning of this operating manual.

Intended use

The power tool is intended for driving and loosening screws and for drilling in wood, metal and plastic.

The power tool can be used with an angle adapter (GFA 12-W), off-set angle adapter (GFA 12-E), bit holder adapter (GFA 12-X) or drill chuck adapter (GFA 12-B).

Product features

The numbering of the product features refers to the diagram of the power tool on the graphics page.

- (1) Tool holder
- (2) Torque presetting ring

- (3) Gear selector switch
- (4) Battery release button (2x)
- (5) Battery
- (6) Rotational direction switch
- (7) On/off switch
- (8) Battery charge indicator
- (9) Worklight
- (10) Bit holder adapter GFA 12-X ^{A)}

- (11) Drill chuck adapter GFA 12-B ^{A)}
- (12) Off-set angle adapter GFA 12-E ^{A)}
- (13) Angle adapter GFA 12-W ^{A)}
- (14) Locking ring
- (15) Handle (insulated gripping surface)
- (16) Universal bit holder ^{A)}

A) **Accessories shown or described are not included with the product as standard. You can find the complete selection of accessories in our accessories range.**

Technical data

Cordless Drill/Driver		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Article number		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Rated voltage	V=	12	-	-	-	-
No-load speed ^{A)}						
- First gear	min ⁻¹	0-400	-	-	-	-
- Second gear	min ⁻¹	0-1300	-	-	-	-
Max. torque, soft screwdriving application according to ISO 5393 ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
Max. torque, hard screwdriving application according to ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
Max. drilling diameter (first/second gear)						
- Wood	mm	19	-	-	-	-
- Steel	mm	10	-	-	-	-
Max. screw diameter	mm	7	-	-	-	-
Tool holder		6.35 (¼")	6.35 (¼")	1-10	6.35 (¼")	6.35 (¼")
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	kg	0.8-1.1 ^{B)}	0.1	0.2	0.3	0.3
Permitted ambient temperature						
- during charging	°C	0 to +35	-	-	-	-
- During operation ^{C)} and during storage	°C	-20 to +50	-	-	-	-
Recommended rechargeable batteries		GBA 12V...	-	-	-	-
Recommended chargers		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) Measured at 20-25 °C with rechargeable battery **GBA 12V 4.0Ah**.

B) Depends on battery in use

C) Limited performance at temperatures <0 °C

Noise/Vibration Information

GSR 12V-15 FC GFA 12-X GFA 12-B GFA 12-E GFA 12-W

Noise emission values determined according to **EN 62841-2-1** for the adapter GFA 12-B.

Noise emission values determined according to **EN 62841-2-2** for the rest of the adapters listed here.

Typically, the A-weighted noise level of the power tool is:

Sound pressure level	dB(A)	79	-	-	-	-
Sound power level	dB(A)	80	-	-	-	-
Uncertainty K	dB	3	3	5	3	3

Wear hearing protection!

Vibration total values a_h (triax vector sum) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-1** for the adapter GFA 12-B.

Vibration total values a_h (triax vector sum) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-2** for the rest of the adapters listed here.

Drilling into metal:

a_h	m/s^2	2.5	-	2.5	-	-
K	m/s^2	1.5	-	1.5	-	-

Screwdriving:

a_h	m/s^2	2.5	2.5	-	2.5	2.5
K	m/s^2	1.5	1.5	-	1.5	1.5

The vibration level and noise emission value given in these instructions have been measured in accordance with a standardised measuring procedure and may be used to compare power tools. They may also be used for a preliminary estimation of vibration and noise emissions.

The stated vibration level and noise emission value represent the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for other applications, with different application tools or is poorly maintained, the vibration level and noise emission value may differ. This may significantly increase the vibration and noise emissions over the total working period.

To estimate vibration and noise emissions accurately, the times when the tool is switched off or when it is running but not actually being used should also be taken into account. This may significantly reduce vibration and noise emissions over the total working period.

Implement additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration, such as servicing the power tool and application tools, keeping their hands warm, and organising workflows correctly.

Fitting

- **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

Charging the battery

- **Use only the chargers listed in the technical data.** Only these chargers are matched to the lithium-ion battery of your power tool.

Note: The battery is supplied partially charged. To ensure full battery capacity, fully charge the battery in the charger before using your power tool for the first time.

The lithium-ion battery can be charged at any time without reducing its service life. Interrupting the charging process does not damage the battery.

The lithium-ion battery is protected against deep discharge by the "Electronic Cell Protection (ECP)". When the battery is discharged, the power tool is switched off by means of a protective circuit: The application tool no longer rotates.

- **Do not continue to press the On/Off switch after the power tool has automatically switched off.** The battery can be damaged.

Removing the battery (see figure A)

To remove the battery (5), press the release button (4) and pull the battery downwards out of the power tool. **Do not use force to do this.**

Changing the tool

Inserting the application tool (see figure B)

Insert the application tool all the way into the mounting (1).

Fitting the adapter (see figure C)

Remove the application tool.

Insert the adapter into the mounting (1). Turn the locking ring (14) until it audibly engages.

Inserting the application tool into the adapter GFA 12-E, GFA 12-X (see figure D)

Insert the application tool all the way into the mounting (1). The application tool is held in the mounting by means of a magnet.

GFA 12-B (see figure E)

Open the drill chuck adapter (11) by turning it in direction of rotation ① until the application tool can be inserted. Insert the application tool.

Firmly tighten the sleeve of the drill chuck adapter (11) by turning it by hand in direction of rotation ②. This will automatically lock the drill chuck.

Turning the adapter (see figure F)

Pull the locked adapter approx. 5 mm away from the power tool. Turn the adapter to the required position and then let it go.

Removing the adapter (see figure G)

Remove the application tool.

Unlock the adapter in the  direction and pull it off the mounting (1).

Dust/chip extraction

The dust from materials such as lead paint, some types of wood, minerals and metal can be harmful to human health. Touching or breathing in this dust can trigger allergic reactions and/or cause respiratory illnesses in the user or in people in the near vicinity.

Certain dusts, such as oak or beech dust, are classified as carcinogenic, especially in conjunction with wood treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be machined by specialists.

- Use a dust extraction system that is suitable for the material wherever possible.
- Provide good ventilation at the workplace.
- It is advisable to wear a P2 filter class breathing mask.

The regulations on the material being machined that apply in the country of use must be observed.

- ▶ **Avoid dust accumulation at the workplace.** Dust can easily ignite.

Operation

Start-up

Inserting the battery

Note: The use of batteries unsuitable for your power tool can lead to malfunctions or damage to the power tool.

Set the rotational direction switch (6) to the middle position to avoid unintentionally switching it on. Insert the charged battery (5) into the handle until you feel it engage and it is flush with the handle.


Setting the rotational direction (see figure H)


The rotational direction switch (6) is used to change the rotational direction of the power tool. However, this is not possible while the on/off switch (7) is being pressed.

Right rotation: To drill and to drive in screws, press the rotational direction switch (6) through to the left stop.

Left Rotation: To loosen and unscrew screws and nuts, press the rotational direction switch (6) through to the right stop.

Preselecting the Torque

The torque presetting ring (2) can be used to preselect the required torque in 15 stages. When the correct setting is used, the application tool will be stopped when the screw is driven flush into the material or once the set torque has been reached. In position , the overload clutch is deactivated, e.g. for drilling.

When unscrewing screws, it may be advisable to select a higher setting or the  symbol.

Mechanical gear selection

- ▶ **Only operate the gear selector (3) when the power tool is not in use.**

You can preselect two speed ranges with the gear selector (3).

Gear I:

Low speed range; for screwdriving or working with a large drilling diameter.

Gear II:

High speed range; for working with a small drilling diameter.

- ▶ **Always push the gear selector switch as far as it will go.** Otherwise, the power tool may become damaged.

Switching on/off

To **start** the power tool, press and hold the on/off switch (7).

The worklight (9) lights up when the on/off switch (7) is lightly or fully pressed, allowing the work area to be illuminated in poor lighting conditions.

The worklight (9) will remain lit for approximately ten seconds after the on/off switch (7) has been released.

Adjusting the Speed

You can adjust the speed of the power tool when it is on by pressing in the on/off switch (7) to varying extents.

A light pressure on the on/off switch (7) results in a low rotational speed. Increased pressure on the switch causes an increase in speed.

Fully automatic spindle lock (Auto-Lock)

The drill spindle, and therefore the holder (1), are locked when the on/off switch (7) is not pressed.

This enables screws to be screwed in even when the battery is empty and allows the power tool to be used as a screwdriver.

Temperature-dependent overload protection

In normal conditions of use, the power tool cannot be overloaded. If the power tool is overloaded or not kept within the

permitted operating temperature range, the power output is reduced or the power tool is switched off. The power tool will not run at full power output again until the permitted operating temperature has been reached.

Battery charge indicator

When the on/off switch **(7)** is pressed in halfway or completely, the battery charge-control indicator **(8)** indicates the charge condition of the battery for several seconds. The indicator consists of three green LEDs.

LEDs	Capacity
3 × continuous green light	≥66 %
2 × continuous green light	≥33 %
1 × continuous green light	<33 %
1 × flashing green light	Reserve

Practical advice

- ▶ **Only apply the power tool to the screw when the tool is switched off.** Rotating application tools can slip off.

After working at a low speed for an extended period, you should operate the power tool at the maximum speed for approximately three minutes without load to cool it down.

When drilling into metal, only use sharpened HSS drills (HSS = high-speed steel) which are in perfect condition. The

Bosch accessory range guarantees appropriate quality.

Before screwing larger, longer screws into hard materials, it is advisable to pre-drill a pilot hole with the core diameter of the thread to approx. 2/3 of the screw length.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- ▶ **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**

After-Sales Service and Application Service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. You can find explosion drawings and information on spare parts at: **www.bosch-pt.com**

The Bosch product use advice team will be happy to help you with any questions about our products and their accessories.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the nameplate of the product.

Australia, New Zealand and Pacific Islands

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.
Power Tools
Locked Bag 66

Clayton South VIC 3169
Customer Contact Center
Inside Australia:
Phone: (01300) 307044
Fax: (01300) 307045
Inside New Zealand:
Phone: (0800) 543353
Fax: (0800) 428570
Outside AU and NZ:
Phone: +61 3 95415555
www.bosch-pt.com.au
www.bosch-pt.co.nz

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham Uxbridge
UB 9 5HJ

At www.bosch-pt.co.uk you can order spare parts or arrange the collection of a product in need of servicing or repair.

Tel. Service: (0344) 7360109

E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

Ireland

Origo Ltd.
Unit 23 Magna Drive
Magna Business Park
City West
Dublin 24
Tel. Service: (01) 4666700
Fax: (01) 4666888

Republic of South Africa

Customer service

Hotline: (011) 6519600

Gauteng – BSC Service Centre

35 Roper Street, New Centre
Johannesburg
Tel.: (011) 4939375
Fax: (011) 4930126
E-Mail: bsctools@icon.co.za

KZN – BSC Service Centre

Unit E, Almar Centre
143 Crompton Street
Pinetown
Tel.: (031) 7012120
Fax: (031) 7012446
E-Mail: bsc.dur@za.bosch.com

Western Cape – BSC Service Centre

Democracy Way, Prosperity Park
Milnerton
Tel.: (021) 5512577
Fax: (021) 5513223
E-Mail: bsc@zsd.co.za

Bosch Headquarters

Midrand, Gauteng
Tel.: (011) 6519600

Fax: (011) 6519880
E-Mail: rbsa-hq.pts@za.bosch.com

Armenia, Azerbaïdjan, Georgia

Robert Bosch Ltd.
David Agmashenebeli ave. 61
0102 Tbilisi, Georgia
Tel. +995322510073
www.bosch.com

Kyrgyzstan, Mongolia, Tajikistan, Turkmenistan, Uzbekistan

TOO "Robert Bosch" Power Tools, After Sales Service
Muratbaev Ave., 180
050012, Almaty, Kazakhstan
Service Email: service.pt.ka@bosch.com
Official Website: www.bosch.com, www.bosch-pt.com

Transport

The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The batteries are suitable for road-transport by the user without further restrictions.

When shipping by third parties (e.g.: by air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.

Dispatch battery packs only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe the possibility of more detailed national regulations.

Disposal



Power tools, rechargeable batteries, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.



Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

Only for EU countries:

According to the Directive 2012/19/EU, power tools that are no longer usable, and according to the Directive 2006/66/EC, defective or used battery packs/batteries, must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Battery packs/batteries:

Li-ion:

Please observe the notes in the section on transport (see "Transport", page 19).

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

4 AVERTISSEMENT Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis

avec cet outil électrique. Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conservé tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme "outil électrique" dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

Sécurité de la zone de travail

- ▶ **Conservé la zone de travail propre et bien éclairée.**
Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- ▶ **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

Sécurité électrique

- ▶ **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.
- ▶ **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- ▶ **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- ▶ **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- ▶ **Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.**

L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.

- ▶ **Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- ▶ **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- ▶ **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.
- ▶ **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

Utilisation et entretien de l'outil électrique

- ▶ **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.

- ▶ **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- ▶ **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- ▶ **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- ▶ **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
- ▶ **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.
- ▶ **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

- ▶ **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
- ▶ **N'utiliser les outils électriques qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
- ▶ **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner**

lieu à une connexion d'une borne à une autre. Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.

- ▶ **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.
- ▶ **Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.
- ▶ **Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive.** Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130°C peut provoquer une explosion.
- ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc de batteries ou l'outil fonctionnant sur batteries hors de la plage de températures spécifiée dans les instructions.** Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.

Maintenance et entretien

- ▶ **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.
- ▶ **Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés.** Il convient que l'entretien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

Consignes de sécurité pour visseuses

Instructions de sécurité pour toutes les opérations

- ▶ **Tenir l'outil électrique par les surfaces de préhension isolées, au cours des opérations pendant lesquelles l'accessoire de coupe ou les fixations peut être en contact avec un câblage caché.** Un accessoire de coupe ou les fixations en contact avec un fil "sous tension" peut "mettre sous tension" les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique chez l'opérateur.

Instructions de sécurité pour l'utilisation de forets longs

- ▶ **Ne jamais utiliser à une vitesse supérieure à la vitesse assignée maximale du foret.** À des vitesses supérieures, le foret est susceptible de se plier s'il peut tourner librement sans être en contact avec la pièce à usiner, ce qui provoque des blessures.
- ▶ **Toujours commencer à percer à faible vitesse et en mettant l'embout du foret en contact avec la pièce à usiner.** À des vitesses supérieures, le foret est susceptible de se plier s'il peut tourner librement sans être en

contact avec la pièce à usiner, ce qui provoque des blessures.

- ▶ **Appliquer une pression uniquement sur le foret et ne pas appliquer de pression excessive.** Les forets peuvent se plier, ce qui peut provoquer leur casse ou une perte de contrôle, et donc des blessures.

Consignes de sécurité additionnelles

- ▶ **Bloquez la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étai est fixée de manière plus sûre que quand elle est tenue avec une main.
- ▶ **Avant de poser l'outil électroportatif, attendez que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- ▶ **Arrêtez immédiatement l'outil électroportatif dès que l'accessoire se bloque. Attendez-vous à des couples de réaction importants causant des rebonds.** L'accessoire se bloque quand il reste coincé dans la pièce ou quand l'outil électroportatif est en surcharge.
- ▶ **Utilisez un détecteur approprié pour vérifier s'il n'y a pas de conduites cachées ou contactez votre société de distribution d'eau locale.** Tout contact avec des câbles électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Tout endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- ▶ **Maintenez bien l'outil électroportatif en place.** Lors du serrage ou du desserrage des vis, des couples de réaction élevés peuvent survenir en peu de temps.
- ▶ **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **N'ouvrez pas l'accu.** Risque de court-circuit.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **N'utilisez l'accu qu'avec des produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.



Conservez la batterie à l'abri de la chaleur, en la protégeant p. ex. de l'ensoleillement direct, du feu, de la saleté, de l'eau et de l'humidité. Il existe un risque d'explosion et de courts-circuits.

Description des prestations et du produit



Lisez attentivement toutes les instructions et consignes de sécurité. Le non-respect des instructions et consignes de sécurité peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou entraîner de graves blessures.

Référez-vous aux illustrations qui se trouvent à l'avant de la notice d'utilisation.

Utilisation conforme

L'outil électroportatif est conçu pour le vissage et le dévissage de vis ainsi que pour le perçage dans le bois, le métal et les matières plastiques.

L'outil électroportatif peut être utilisé avec un adaptateur renvoi d'angle (GFA 12-W), un adaptateur mandrin excentré (GFA 12-E), un adaptateur porte-embout (GFA 12-X) ou un adaptateur mandrin de perceuse (GFA 12-B).

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

Caractéristiques techniques

Perceuse-visseuse sans fil		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Référence		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Tension nominale	V=	12	-	-	-	-
Régime à vide ^{A)}						
- 1re vitesse	tr/min	0-400	-	-	-	-
- 2e vitesse	tr/min	0-1300	-	-	-	-
Couple maxi (vissage tendre) selon ISO 5393 ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
Couple maxi (vissage dur) selon ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
Ø de perçage maxi (1re/2e vitesse)						
- Bois	mm	19	-	-	-	-
- Acier	mm	10	-	-	-	-
Ø de vissage maxi	mm	7	-	-	-	-
Porte-outil		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Poids selon EPTA-Procédure 01:2014	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Températures ambiantes admissibles						
- Pendant la charge	°C	0 ... +35	-	-	-	-
- Pendant l'utilisation ^{C)} et pour le stockage	°C	-20 ... +50	-	-	-	-
Accus recommandés		GBA 12V...	-	-	-	-

- (1) Porte-outil
- (2) Bague de présélection du couple
- (3) Sélecteur de vitesse
- (4) Touche de déverrouillage de l'accu (2x)
- (5) Accu
- (6) Sélecteur de sens de rotation
- (7) Interrupteur Marche/Arrêt
- (8) Indicateur d'état de charge de l'accu
- (9) LED d'éclairage
- (10) Mandrin du porte-embout GFA 12-X^{A)}
- (11) Mandrin de perçage GFA 12-B^{A)}
- (12) Mandrin excentré GFA 12-E^{A)}
- (13) Renvoi d'angle GFA 12-W^{A)}
- (14) Bague de serrage
- (15) Poignée (surface de préhension isolée)
- (16) Porte-embout universel^{A)}

A) Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre gamme d'accessoires.

Perceuse-visseuse sans fil	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Chargeurs recommandés	GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

- A) mesuré à 20–25 °C avec accu **GBA 12V 4.0Ah**.
 B) Dépend de l'accu utilisé
 C) Performances réduites à des températures <0 °C

Informations sur le niveau sonore/les vibrations

	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
--	---------------	----------	----------	----------	----------

Pour l'adaptateur GFA 12-B, les valeurs d'émissions sonores sont déterminées conformément à **EN 62841-2-1**.

Pour les autres adaptateurs mentionnés ici, les valeurs d'émissions sonores sont déterminées selon la norme **EN 62841-2-2**.

Les niveaux sonores en dB(A) typiques de l'outil électroportatif sont les suivants :

Niveau de pression acoustique	dB(A)	79	-	-	-	-
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	80	-	-	-	-
Incertitude K	dB	3	3	5	3	3

Portez un casque antibruit !

Pour l'adaptateur GFA 12-B, valeurs globales de vibration a_h (somme vectorielle sur les trois axes) et incertitude K conformément à **EN 62841-2-1**.

Pour les autres adaptateurs mentionnés ici, valeurs globales de vibration a_h (somme vectorielle sur les trois axes) et incertitude K conformément à **EN 62841-2-2**.

Perçage dans du métal :

a_h	m/s^2	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	-	-

Vissage :

a_h	m/s^2	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/s^2	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués dans cette notice d'utilisation ont été mesurés conformément à la norme et peuvent être utilisés pour une comparaison entre les outils électroportatifs. Ils peuvent aussi servir de base à une estimation préliminaire du taux de vibration et du niveau sonore.

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués s'appliquent pour les utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec d'autres accessoires de travail ou sans avoir fait l'objet d'un entretien régulier, le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore peuvent différer. Il peut en résulter des vibrations et un niveau sonore nettement plus élevés pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise du niveau de vibration et du niveau sonore, il faut aussi prendre en considération les périodes pendant lesquelles l'outil est éteint ou bien en marche sans être vraiment en action. Il peut en résulter au final un niveau de vibration et un niveau sonore nettement plus faibles pendant toute la durée de travail.

Prévoyez des mesures de protection supplémentaires permettant de protéger l'utilisateur de l'effet des vibrations, par exemple : maintenance de l'outil électroportatif et des acces-

soires de travail, maintien des mains au chaud, organisation des procédures de travail.

Montage

- **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Recharge de l'accu

- **N'utilisez que les chargeurs indiqués dans les Caractéristiques techniques.** Ils sont les seuls à être adaptés à l'accu Lithium-Ion de votre outil électroportatif.

Remarque : L'accu est fourni partiellement chargé. Pour obtenir les performances maximales, chargez l'accu jusqu'à sa pleine capacité avant la première utilisation.

L'accu Lithium-Ion peut être rechargé à tout moment, sans risquer de réduire sa durée de vie. Le fait d'interrupter le processus de charge n'endommage pas l'accu.

L'accu Lithium-Ion est protégé contre une décharge complète par « Electronic Cell Protection (ECP) » (l'électronique

de protection des cellules). Lorsque l'accu est déchargé, l'outil électroportatif s'arrête grâce à un dispositif d'arrêt de protection : l'accessoire de travail ne tourne plus.

► **Après l'arrêt automatique de l'outil électroportatif, n'appuyez plus sur l'interrupteur Marche/Arrêt.** L'accu pourrait être endommagé.

Retirer l'accu (voir figure A)

Pour retirer l'accu (5), appuyez sur la touche de déverrouillage (4) et sortez l'accu par le bas. **Ne forcez pas.**

Changement d'accessoire

Montage d'un accessoire de travail (voir figure B)

Insérez l'accessoire à fond dans le porte-outil (1).

Montage d'un adaptateur (voir figure C)

Retirer l'accessoire de travail.

Insérez l'adaptateur dans le porte-outil (1). Tournez la bague de serrage (14) jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de manière audible.

Insertion d'un accessoire de travail dans l'adaptateur GFA 12-E ou GFA 12-X (voir figure D)

Insérez l'accessoire jusqu'en butée dans le porte-outil (1). L'accessoire est maintenu en place dans le porte-outil par un aimant.

GFA 12-B (voir figure E)

Ouvrez l'adaptateur mandrin de perçage (11) en le tournant dans le sens ① jusqu'à ce que l'accessoire de travail puisse être introduit. Insérez l'accessoire de travail.


Tournez fermement à la main la bague du mandrin (11) dans le sens ②. Le mandrin se verrouille alors automatiquement.

Rotation de l'adaptateur (voir figure F)

Écartez l'adaptateur verrouillé d'env. 5 mm de l'outil électroportatif en le tirant vers l'avant. Orientez l'adaptateur dans la position souhaitée et relâchez-le.

Démontage de l'adaptateur (voir figure G)

Retirer l'accessoire de travail.

Déverrouillez l'adaptateur en le tournant dans le sens  et retirez-le du porte-outil (1).

Aspiration de poussières/de copeaux

Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Le contact avec les poussières ou leur inhalation peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou des personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérigènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lasure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- Si possible, utilisez un dispositif d'aspiration des poussières approprié au matériau.
- Veillez à bien aérer la zone de travail.

- Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.

► **Évitez toute accumulation de poussières sur le lieu de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.

Utilisation

Mise en marche

Mise en place de l'accu

Remarque : L'utilisation d'accus non conçus pour votre outil électroportatif peut entraîner des dysfonctionnements ou endommager l'outil électroportatif.

Mettez le sélecteur de sens de rotation (6) en position médiane pour éviter toute mise en marche non-intentionnelle. Insérez l'accu chargé (5) dans la poignée jusqu'à ce qu'il s'enclenche de façon perceptible et affleure avec la poignée.


Sélection du sens de rotation (voir figure H)


Le sélecteur de sens de rotation (6) permet d'inverser le sens de rotation de l'outil électroportatif. Cela n'est toutefois pas possible lorsqu'on appuie sur l'interrupteur Marche/Arrêt (7).

Rotation droite : Pour percer et visser, poussez le sélecteur de sens de rotation (6) à fond vers la gauche.

Rotation gauche : Pour desserrer ou dévisser des vis et des écrous, actionnez le sélecteur de sens de rotation (6) à fond vers la droite.

Présélection du couple

La bague de présélection de couple (2) permet de pré régler le couple dans 15 positions. En cas de réglage correct, l'accessoire de travail s'immobilise dès que la vis arrive au ras de la surface ou que le couple présélectionné est atteint. Dans la position , le limiteur de couple est désactivé, par ex. pour le perçage.

Pour desserrer les vis, choisissez éventuellement un réglage plus élevé ou réglez le sélecteur de mode sur le symbole .

Sélection mécanique de la vitesse

► **N'actionnez le sélecteur de vitesse (3) que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.**

Le sélecteur de vitesse (3) permet de présélectionner 2 plages de vitesse de rotation.

Vitesse I :

Plage de basses vitesses ; pour le vissage ou pour les grands diamètres de perçage.

Vitesse II :

Plage de hautes vitesses ; pour les petits diamètres de perçage.

► **Poussez le sélecteur de vitesse toujours jusqu'à la butée.** L'outil électroportatif risque sinon d'être endommagé.

Mise en marche/arrêt

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, actionnez l'interrupteur Marche/Arrêt (7) et maintenez-le actionné.

La LED d'éclairage (9) s'allume dès que l'interrupteur Marche/Arrêt (7) est enfoncé un peu ou complètement. Il permet d'éclairer la zone de travail dans les endroits sombres.

La LED d'éclairage (9) s'allume pendant env. 10 secondes après avoir relâché l'interrupteur Marche/Arrêt (7).

Réglage de la vitesse de rotation

Il est possible de faire varier en continu la vitesse de rotation de l'outil électroportatif en exerçant plus ou moins de pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt (7).

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt (7) produit une faible vitesse de rotation. Plus l'on exerce de pression, plus la vitesse de rotation augmente.

Blocage automatique de la broche (Auto-Lock)

Quand l'interrupteur Marche/Arrêt (7) n'est pas actionné, la broche de perçage et donc le porte-outil (1) sont bloqués.

Ceci permet de serrer des vis même quand l'accu est déchargé, autrement dit de se servir de l'outil électroportatif comme d'un tournevis à main.

Protection contre les surcharges en cas de surchauffe

Si l'outil électroportatif est utilisé de manière conforme, tout risque de surcharge est exclu. En cas de trop forte sollicitation ou de sortie de la plage de température de fonctionnement, il y a soit réduction de la puissance, soit arrêt automatique de l'outil électroportatif. L'outil électroportatif se remet à fonctionner à pleine puissance dès que la température de fonctionnement repasse dans la plage des températures admissibles.

Indicateur de niveau de charge de l'accu

L'indicateur de niveau de charge de l'accu (8) indique pendant quelques secondes l'état de charge de l'accu lorsque l'on enfonce complètement ou à moitié l'interrupteur Marche/Arrêt (7). Il consiste en 3 LED vertes.

LED	Capacité
3 LED allumées en vert	≥66 %
2 LED allumées en vert	≥33 %
1 LED allumée en vert	<33 %
Clignotement en vert d'1 LED	Réserve

Instructions d'utilisation

► **Ne positionnez l'outil électroportatif sur la vis que lorsqu'il est arrêté.** Un accessoire en rotation risque de glisser.

Après avoir travaillé à une petite vitesse pendant une période relativement longue, faites tourner l'outil électroportatif à vide au régime maximal pendant une durée de 3 minutes environ afin de le laisser refroidir.

Lorsque vous percez du métal, n'utilisez que des forets HSS (HSS=acier à coupe rapide haute performance) sans défauts

et affûtés. La gamme d'accessoires **Bosch** vous assure la qualité nécessaire.

Avant de visser des vis de gros diamètre ou très longues dans des matériaux durs, il est recommandé d'effectuer un préperçage au diamètre intérieur de filetage sur approximativement les 2/3 de la longueur de la vis.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- **Tenez toujours propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Service après-vente et conseil utilisateurs

Notre Service après-vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées et des informations sur les pièces de rechange sur le site : www.bosch-pt.com

L'équipe de conseil utilisateurs Bosch se tient à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

Pour toute demande de renseignement ou toute commande de pièces de rechange, précisez impérativement la référence à 10 chiffres figurant sur l'étiquette signalétique du produit.

Belgique, Luxembourg

Tel. : +32 2 588 0589

Fax : +32 2 588 0595

E-Mail : outillage.gereedschap@be.bosch.com

France

Réparer un outil Bosch n'a jamais été aussi simple, et ce, en moins de 5 jours, grâce à SAV DIRECT, notre formulaire de retour en ligne que vous trouvez sur notre site internet www.bosch-pt.fr à la rubrique Services. Vous y trouverez également notre boutique de pièces détachées en ligne où vous pouvez passer directement vos commandes.

Vous êtes un utilisateur, contactez : Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif
Tel. : 09 70 82 12 26 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)

E-Mail : sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Vous êtes un revendeur, contactez :
Robert Bosch (France) S.A.S.

Service Après-Vente Electroportatif
126, rue de Stalingrad
93705 DRANCY Cédex

Tel. : (01) 431 19006

E-Mail : sav-bosch.outillage@fr.bosch.com

Suisse

Passez votre commande de pièces détachées directement en ligne sur notre site www.bosch-pt.com/ch/fr.

Tel. : (044) 8471512

Fax : (044) 8471552

E-Mail : AfterSales.Service@de.bosch.com

Transport

Les accus Lithium-ion sont soumis à la réglementation relative au transport de matières dangereuses. Pour le transport par voie routière, aucune mesure supplémentaire n'a besoin d'être prise.

Lors d'une expédition par un tiers (par ex. transport aérien ou entreprise de transport), des mesures spécifiques doivent être prises concernant l'emballage et le marquage. Pour la préparation de l'envoi, faites-vous conseiller par un expert en transport de matières dangereuses.

N'expédiez que des accus dont le boîtier n'est pas endommagé. Recouvrez les contacts non protégés et emballez l'accu de manière à ce qu'il ne puisse pas se déplacer dans l'emballage. Veuillez également respecter les réglementations supplémentaires éventuellement en vigueur.

Élimination des déchets



Les outils électroportatifs, les accus ainsi que leurs accessoires et emballages doivent être rapportés dans un centre de recyclage respectueux de l'environnement.



Ne jetez pas les outils électroportatifs et les accus/piles avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'UE :

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE, les outils électroportatifs hors d'usage, et conformément à la directive européenne 2006/66/CE, les accus/piles usagés ou défectueux doivent être éliminés séparément et être recyclés en respectant l'environnement.

Accus/piles :

Li-Ion :

Veuillez respecter les indications se trouvant dans le chapitre Transport (voir « Transport », Page 26).



Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA

Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificacio-

nes entregadas con esta herramienta eléctrica. En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (sin cable de red).

Seguridad del puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ▶ **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No abuse del cable de red. No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- ▶ **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso al aire libre.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un dispositivo de corriente residual (RCD) de seguridad (fusible diferencial).** La aplicación de un

fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- ▶ **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignore las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

- ▶ **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse antes de su uso.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- ▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- ▶ **Solamente recargar los acumuladores con los cargadores especificados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Utilice las herramientas eléctricas sólo con los acumuladores específicamente designados.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- ▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- ▶ **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.

- ▶ **No emplee acumuladores o útiles dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden comportarse en forma imprevisible y producir un fuego, explosión o peligro de lesión.
- ▶ **No exponga un paquete de baterías o una herramienta eléctrica al fuego o a una temperatura demasiado alta.** La exposición al fuego o a temperaturas sobre 130 °C puede causar una explosión.
- ▶ **Siga todas las instrucciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta eléctrica a una temperatura fuera del margen correspondiente especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a temperaturas fuera del margen especificado puede dañar el acumulador y aumentar el riesgo de incendio.

Servicio

- ▶ **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.
- ▶ **No repare los acumuladores dañados.** El entretenimiento de los acumuladores sólo debe ser realizado por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

Indicaciones de seguridad para atornilladoras

Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el accesorio de corte o el portaútiles pueda entrar en contacto con conductores eléctricos ocultos.** En el caso del contacto del accesorio de corte o portaútiles con conductores "bajo tensión", las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden quedar "bajo tensión" y dar al operador una descarga eléctrica.

Instrucciones de seguridad en el caso de utilizar brocas largas

- ▶ **Nunca opere a mayor velocidad que la velocidad máxima de la broca (bit).** A velocidades más altas, el bit se puede doblar si se le permite rotar sin tocar la pieza de trabajo, originando lesiones personales.
- ▶ **Siempre comience a taladrar a baja velocidad y con la punta del bit en contacto con la pieza de trabajo.** A velocidades más altas, el bit se puede doblar si se le permite rotar sin tocar la pieza de trabajo, originando lesiones personales.
- ▶ **Aplique presión sólo en línea directa con el bit y no aplique presión excesiva.** Los bits pueden doblarse y causar roturas o pérdida de control, originando lesiones personales.

Indicaciones de seguridad adicionales

- ▶ **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.

- ▶ **Espere a que se haya detenido la herramienta eléctrica antes de depositarla.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **Desconecte inmediatamente la herramienta eléctrica en caso de bloquearse el útil. Esté preparado para los momentos de alta reacción que causa un contragolpe.** El útil se bloquea, si se sobrecarga la herramienta eléctrica o se ladea en la pieza de trabajo a labrar.
- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- ▶ **Sostenga firmemente la herramienta eléctrica.** Al apretar y aflojar tornillos, pueden presentarse pares de reacción momentáneos.
- ▶ **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar.** En tal caso, busque un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- ▶ **No intente abrir el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- ▶ **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- ▶ **Utilice el acumulador únicamente en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



Proteja la batería del calor excesivo, además de, p. ej., una exposición prolongada al sol, la suciedad, el fuego, el agua o la humedad.

Existe riesgo de explosión y cortocircuito.



Descripción del producto y servicio



Lea íntegramente estas indicaciones de seguridad e instrucciones. Las faltas de observación de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones pueden causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Por favor, observe las ilustraciones en la parte inicial de las instrucciones de servicio.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica está destinada para enroscar y soltar tornillos así como para taladrar en madera, metal y plástico.

La herramienta eléctrica se puede utilizar con un suplemento angular (GFA 12-W), un suplemento excéntrico (GFA 12-E), un suplemento portabits (GFA 12-X) o un suplemento portabrocas (GFA 12-B).

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- (1) Alojamiento del útil
- (2) Anillo de ajuste para preselección del par
- (3) Selector de velocidad
- (4) Tecla de desenclavamiento del acumulador (2x)
- (5) Acumulador
- (6) Selector de sentido de giro
- (7) Interruptor de conexión/desconexión
- (8) Indicador del estado de carga del acumulador

- (9) Luz de trabajo
- (10) Suplemento portabits GFA 12-X^{A)}
- (11) Suplemento portabrocas GFA 12-B^{A)}
- (12) Suplemento excéntrico GFA 12-E^{A)}
- (13) Suplemento angular GFA 12-W^{A)}
- (14) Anillo de fijación
- (15) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (16) Portaútiles universal^{A)}

A) Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.

Datos técnicos

Atornilladora taladradora accionada por acumulador		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Número de artículo		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Tensión nominal	V=	12	-	-	-	-
Número de revoluciones en vacío ^{A)}						
- 1.a velocidad	min ⁻¹	0-400	-	-	-	-
- 2.a velocidad	min ⁻¹	0-1300	-	-	-	-
máx. par de atornillado blando según ISO 5393 ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
máx. par de atornillado duro según ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
Ø máx. de taladro (1.a/2.a marcha)						
- Madera	mm	19	-	-	-	-
- Acero	mm	10	-	-	-	-
Ø máx. de tornillos	mm	7	-	-	-	-
Portaherramientas		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Peso según EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Temperatura ambiente permitida						
- al cargar	°C	0 ... +35	-	-	-	-
- durante el servicio ^{C)} y el almacenamiento	°C	-20 ... +50	-	-	-	-
Acumuladores recomendados		GBA 12V...	-	-	-	-
Cargadores recomendados		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) medido a 20-25 °C con acumulador **GBA 12V 4.0Ah**.

B) dependiente del acumulador utilizado

C) potencia limitada a temperaturas <0 °C

Información sobre ruidos y vibraciones

GSR 12V-15 FC GFA 12-X GFA 12-B GFA 12-E GFA 12-W

Valores de emisiones de ruidos determinados según **EN 62841-2-1** para el suplemento GFA 12-B.

Valores de emisiones de ruidos determinados según **EN 62841-2-2** para los suplementos restantes enumerados aquí.

El nivel de ruido valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a:

Nivel de presión sonora	dB(A)	79	-	-	-	-
Nivel de potencia acústica	dB(A)	80	-	-	-	-
Inseguridad K	dB	3	3	5	3	3

¡Usar protección auditiva!

Valores totales de vibraciones a_h (suma de vectores de tres direcciones) e inseguridad K determinados según **EN 62841-2-1** para el suplemento GFA 12-B.

Valores totales de vibraciones a_h (suma de vectores de tres direcciones) e inseguridad K determinados según **EN 62841-2-2** para los suplementos restantes enumerados aquí.

Taladrado en metal:

a_h	m/s^2	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	-	-

Tornillos:

a_h	m/s^2	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/s^2	1,5	1,5	-	1,5	1,5

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados en estas instrucciones han sido determinados según un procedimiento de medición normalizado y pueden servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También son adecuados para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones y ruidos.

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados han sido determinados para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos pueden ser diferentes si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la emisión de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud las emisiones de vibraciones y de ruidos, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de las emisiones de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Montaje

- **Desmonte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En

caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Carga del acumulador

- **Utilice únicamente los cargadores que se enumeran en los datos técnicos.** Solamente estos cargadores han sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica.

Indicación: El acumulador se suministra parcialmente cargado. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, antes de su primer uso, cárguelo completamente en el cargador.

El acumulador de iones de litio puede recargarse siempre que se quiera, sin que ello merme su vida útil. Una interrupción del proceso de carga no afecta al acumulador.

El acumulador de iones de litio está protegido contra descarga total gracias al sistema de protección electrónica de celdas "Electronic Cell Protection (ECP)". Si el acumulador está descargado, un circuito de protección se encarga de desconectar la herramienta eléctrica. El útil deja de moverse.

- **En caso de una desconexión automática de la herramienta eléctrica no mantenga accionado el interruptor de conexión/desconexión.** El acumulador podría dañarse.

Retirar el acumulador (ver figura A)

Para la extracción del acumulador (5), presione la tecla de desenclavamiento (4) y tire hacia abajo el acumulador de la herramienta eléctrica. **No proceda con brusquedad.**

Cambio de útil

Colocar el útil (ver figura B)

Introduzca el útil hasta el tope en el alojamiento (1).

Montaje del suplemento (ver figura C)

Retire el útil.

Introduzca el suplemento en el alojamiento (1). Gire el anillo de fijación (14), hasta que encastre de forma audible.

Coloque el útil en el suplemento GFA 12-E, GFA 12-X (ver figura D)

Introduzca el útil hasta el tope en el alojamiento (1). El útil se sujeta con imanes en el alojamiento.

GFA 12-B (ver figura E)


Abra el suplemento portabrocas (11) girándolo en el sentido de giro ①, hasta que se pueda colocar el útil. Coloque el útil. Gire vigorosamente el manguito del suplemento portabrocas (11) en sentido de giro ② con la mano. El portabrocas se bloquea así automáticamente.

Girar el suplemento (ver figura F)

Retire el suplemento bloqueado aprox. 5 mm de la herramienta eléctrica. Gire el suplemento a la posición deseada y suéltelo a continuación.

Desmontar el suplemento (ver figura G)

Retire el útil.

Desenclave el suplemento en dirección  y retírelo del alojamiento (1).

Aspiración de polvo y virutas

El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.

Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

- A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar.
- Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
- Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

- ▶ **Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.** Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

Operación

Puesta en marcha

Montaje del acumulador

Indicación: La utilización de acumuladores no adecuados para su herramienta eléctrica puede causar un funcionamiento anómalo o un daño a la herramienta eléctrica.

Colocar el selector de sentido de giro (6) en el centro, para evitar una conexión involuntaria. Coloque el acumulador (5) cargado en la empuñadura, hasta que encastre perceptiblemente y quede enrasado en la empuñadura.


Ajustar el sentido de giro (ver figura H)


Con el selector de sentido de giro (6) puede modificar el sentido de giro de la herramienta eléctrica. Sin embargo, esto no es posible con el interruptor de conexión/desconexión (7) presionado.

Rotación a la derecha: Para taladrar y enroscar tornillos, presione el selector de sentido de giro (6) hacia la izquierda hasta el tope.

Giro a la izquierda: Para soltar o desenroscar tornillos y tuercas presione el selector de sentido de giro (6) hacia la derecha, hasta el tope.

Preselección del par de giro

Con el anillo de ajuste para preselección de par (2) puede preseleccionar el par de giro necesario en 15 escalones. En el caso de un ajuste correcto, la herramienta eléctrica se para tan pronto se ha enroscado a ras el tornillo en el material o se ha alcanzado el par de giro ajustado. En la posición  está desactivado el acoplamiento tipo carraca, p. ej. para taladrar.

Al desenroscar tornillos, seleccione eventualmente un ajuste más elevado o elija la posición del símbolo .

Selector de velocidad mecánico

- ▶ **Accione el selector de velocidad (3) sólo con la herramienta eléctrica en reposo.**

Con el selector de velocidad (3) se pueden preseleccionar 2 márgenes de revoluciones.

Velocidad I:

Campo de bajas revoluciones; para atornillar o realizar perforaciones grandes.

Velocidad II:

Campo de altas revoluciones; para perforaciones pequeñas.

- ▶ **Siempre empuje hasta el tope el selector de velocidad.** En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.

Conexión/desconexión

Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica, accionar y mantener en esa posición el interruptor de conexión/desconexión (7).

La luz de trabajo (9) se enciende con el interruptor de conexión/desconexión (7) leve o totalmente oprimido y posibilita la iluminación de la zona de trabajo con condiciones de luz desfavorables.

La luz de trabajo (9) queda encendida tras soltar el interruptor de conexión/desconexión (7) aún aprox. 10 segundos.

Ajuste de las revoluciones

El número de revoluciones de la herramienta eléctrica conectada lo puede regular de modo continuo, según la presión ejercida sobre el interruptor de conexión/desconexión (7).

Una leve presión sobre el interruptor de conexión/desconexión (7) origina un número de revoluciones bajo. Incrementando paulatinamente la presión van aumentando las revoluciones en igual medida.

Retención automática del husillo (Auto-Lock)

Cuando el interruptor de conexión/desconexión (7) no está presionado, el husillo de taladrar y así el portaútiles (1) están bloqueados.

Esto permite enroscar tornillos a mano si el acumulador estuviese descargado o emplear la herramienta eléctrica como destornillador.

Protección contra sobrecarga térmica

La herramienta eléctrica no puede sobrecargarse si se realiza un uso apropiado y conforme a lo descrito. En el caso de una carga pronunciada o al abandonar el margen admisible de temperatura de servicio, se reduce la potencia suministrada o se desconecta la herramienta eléctrica. La herramienta eléctrica funciona de nuevo con plena potencia de suministro recién tras alcanzar la temperatura de servicio admisible.

Indicador del estado de carga del acumulador

El indicador de estado de carga del acumulador (8) indica, con la tecla de conexión/desconexión (7) presionada hasta la mitad o totalmente, durante unos segundos el estado de carga del acumulador y consta de 3 LEDs verdes.

LEDs	Capacidad
Luz permanente 3× verde	≥66 %
Luz permanente 2× verde	≥33 %
Luz permanente 1× verde	<33 %
Luz intermitente 1× verde	Reserva

Instrucciones de trabajo

► **Solamente aplique la herramienta eléctrica desconectada en la tuerca o tornillo.** Los útiles en rotación pueden resbalar.

Tras un trabajo prolongado con pequeño número de revoluciones, debería dejar funcionar herramienta eléctrica durante aprox. 3 minuto con máximo número de revoluciones en vacío para el enfriamiento.

Cuando taladre en metal, use solo brocas HSS afiladas y perfectas (HSS=Acero de alta velocidad). La calidad correspondiente la garantiza el programa de accesorios **Bosch**.

Antes de enroscar tornillos grandes y largos en materiales duros deberá taladrarse un agujero con el diámetro del núcleo de la rosca a una profundidad aprox. correspondiente a 2/3 de la longitud del tornillo.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- **Desmonte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Las representaciones gráficas tridimensionales e informaciones de repuestos se encuentran también bajo: **www.bosch-pt.com**
El equipo asesor de aplicaciones de Bosch le ayuda gustosamente en caso de preguntas sobre nuestros productos y sus accesorios.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

España

Robert Bosch España S.L.U.
Departamento de ventas Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid

Para efectuar su pedido online de recambios o pedir la recogida para la reparación de su máquina, entre en la página www.herramientasbosch.net.

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553
Fax: 902 531554

Argentina

Robert Bosch Argentina Industrial S.A.
Calle Blanco Enclada 250 – San Isidro
B1642AMQ
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel.: (54) 11 5296 5200
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com
www.argentina.bosch.com.ar

Chile

Robert Bosch Chile S.A.
Calle El Caciue, 0258 Providencia
7750000
Santiago de Chile
Tel.: (56) 02 782 0200
www.bosch.cl

Ecuador

Robert Bosch Sociedad Anónima
Av. Rodrigo Chávez Gonzalez, Parque Empresarial Colón,
Edif. ColoncCorp Piso 1 Local 101-102
Guayaquil
Tel.: (593) 371 9100 ext. 214-215

E-mail: herramientas.bosch4@ec.bosch.com
www.boschherramientas.com.ec

México

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial, Toluca - Estado de México
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 6271286
www.bosch-herramientas.com.mx

Perú

Robert Bosch S.A.C.
Av. Primavera 781 Piso 2, Urb. Chacarilla
San Borja Lima
Tel.: (51) 1 706 1100
www.bosch.com.pe

Venezuela

Robert Bosch S.A.
Calle Vargas con Buen Pastor, Edif. Alba, P-1, Boleíta Norte,
Caracas 1071
Tel.: (58) 212 207-4511
www.boschherramientas.com.ve

Transporte

Los acumuladores de iones de litio incorporados están sujetos a los requerimientos estipulados en la legislación sobre mercancías peligrosas. Los acumuladores pueden ser transportados por carretera por el usuario sin más imposiciones. En el envío por terceros (p.ej., transporte aéreo o por agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En este caso deberá recurrirse a los servicios de un experto en mercancías peligrosas al preparar la pieza para su envío. Únicamente envíe acumuladores si su carcasa no está dañada. Si los contactos no van protegidos cúbralos con cinta adhesiva y embale el acumulador de manera que éste no se pueda mover dentro del embalaje. Observe también las prescripciones adicionales que pudieran existir al respecto en su país.

Eliminación



Las herramientas eléctricas, acumuladores, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

Las herramientas eléctricas inservibles, así como los acumuladores/pilas defectuosos o agotados deberán coleccionarse por separado para ser sometidos a un reciclaje ecológico según las Directivas Europeas 2012/19/UE y 2006/66/CE, respectivamente.

Acumuladores/pilas: Iones de Litio:

Por favor, observe las indicaciones en el apartado Transporte (ver "Transporte", Página 33).



El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

AVISO

Devem ser lidas todas as indicações de segurança,

instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta eléctrica. O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- ▶ **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- ▶ **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos,**

aquecimentos, fogões e frigoríficos. Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.

- ▶ **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades.** Nunca utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. **Manter o cabo afastado do calor, do óleo, de arestas afiadas ou de peças em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- ▶ **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica.** Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fadigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- ▶ **Utilizar equipamento de protecção individual. Utilizar sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- ▶ **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária.** **Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- ▶ **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos e roupas afastados de**

peças em movimento. Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.

- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração e de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma acção descuidada pode causar ferimentos graves numa fracção de segundo.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- ▶ **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes na ferramenta eléctrica, de substituir acessórios ou de guardar as ferramentas eléctricas.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não permitir que as pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- ▶ **Tratar a ferramenta eléctrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- ▶ **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- ▶ **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

- ▶ **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.
- ▶ **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- ▶ **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de cliques, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.
- ▶ **No caso de aplicação incorrecta pode vaziar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto acidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.
- ▶ **Não use um acumulador ou uma ferramenta danificada ou modificada.** Os acumuladores danificados ou modificados exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de lesão.
- ▶ **Não exponha o acumulador ou a ferramenta ao fogo ou temperatura excessiva.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130 °C pode causar explosão.
- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue o acumulador ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada no manual de instruções.** Carregar indevidamente ou em temperaturas fora da faixa especificada pode danificar o acumulador e aumentar o risco de incêndio.

Serviço

- ▶ **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.
- ▶ **Nunca tente reparar acumuladores danificados.** A reparação de acumuladores deve ser realizada apenas pelo fabricante ou agentes de assistência autorizados.

Indicações de segurança para aparafusadoras

Instruções de segurança para todas as operações

- ▶ **Segure a ferramenta eléctrica nas superfícies de agarrar isoladas, ao executar uma operação onde o acessório de corte ou elemento de fixação possam entrar em contacto com cabos escondidos.** Se o acessório de corte ou os elementos de fixação entrarem em contacto com um cabo "sob tensão", as partes metálicas expostas da ferramenta eléctrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque eléctrico.

Instruções de segurança ao usar brocas longas

- ▶ **Nunca opere a uma velocidade maior do que a velocidade máxima da broca.** A velocidades mais altas, a broca pode dobrar-se ao rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho, causando ferimento pessoal.
- ▶ **Comece sempre a perfurar a baixa velocidade e com a ponta da broca em contacto com a peça de trabalho.** A velocidades mais altas, a broca pode dobrar-se ao rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho, causando ferimento pessoal.
- ▶ **Aplique pressão apenas em linha directa com a broca e não aplique pressão excessiva.** As brocas podem dobrar-se, causando rutura ou perda de controlo, ou mesmo ferimento pessoal.

Instruções de segurança adicionais

- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- ▶ **Espre que a ferramenta eléctrica pare completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.
- ▶ **Desligue a ferramenta de imediato se a ferramenta de trabalho encravar. Esteja atento aos binários de reação que podem dar origem a contragolpes.** O acessório acoplável fica encravado se a ferramenta eléctrica for sobrecarregada ou se ficar emperrada na peça a ser trabalhada.
- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia eléctrica local.** O contacto com cabos eléctricos pode provocar fogo e choques eléctricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- ▶ **Segure bem a ferramenta eléctrica.** Ao apertar e soltar parafusos podem ocorrer temporariamente elevados momentos de reação.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irritem as vias respiratórias.
- ▶ **Não abrir o acumulador.** Há risco de um curto-circuito.
- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Use a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



Proteger a bateria contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, sujidade, água e humidade. Há risco de explosão ou de um curto-circuito.



Descrição do produto e do serviço



Leia todas as instruções de segurança e instruções. A inobservância das instruções de segurança e das instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Respeite as figuras na parte da frente do manual de instruções.

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se a apertar e desapertar parafusos e a furar madeira, metal e plástico.

A ferramenta elétrica pode ser usada com um adaptador angular (GFA 12-W), adaptador excêntrico (GFA 12-E), adaptador porta-bits (GFA 12-X) ou adaptador de bucha (GFA 12-B).

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta elétrica na página de esquemas.

- (1) Encabadouro
- (2) Anel de ajuste da pré-seleção do binário
- (3) Seletor de velocidade
- (4) Tecla de desbloqueio da bateria (2x)
- (5) Bateria
- (6) Comutador do sentido de rotação
- (7) Interruptor de ligar/desligar
- (8) Indicador do nível de carga da bateria
- (9) Luz de trabalho
- (10) Adaptador porta-bits GFA 12-X ^{A)}
- (11) Adaptador de bucha GFA 12-B ^{A)}
- (12) Adaptador excêntrico GFA 12-E ^{A)}
- (13) Adaptador angular GFA 12-W ^{A)}
- (14) Anel de fixação
- (15) Punho (superfície do punho isolada)
- (16) Porta-bits universal ^{A)}

A) **Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão. Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.**

Dados técnicos

Berbequim parafusa dor sem fio		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Número de produto		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Tensão nominal	V=	12	-	-	-	-
N.º de rotações em vazio ^{A)}						
- 1.ª velocidade	r.p.m.	0-400	-	-	-	-
- 2.ª velocidade	r.p.m.	0-1300	-	-	-	-
Máx. binário de aparafusamento macio conforme ISO 5393 ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
Máx. binário de aparafusamento duro conforme ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
Ø máx. de perfuração (1.ª/2.ª velocidade)						
- Madeira	mm	19	-	-	-	-
- Aço	mm	10	-	-	-	-
Ø máximo do parafuso	mm	7	-	-	-	-
Encabadouro		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Temperatura ambiente admissível						
- Ao carregar	°C	0... +35	-	-	-	-

Berbequimparafusador sem fio	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
- Em funcionamento ^{C)} e em armazenamento	°C -20 ... +50	-	-	-	-
Baterias recomendadas	GBA 12V...	-	-	-	-
Carregadores recomendados	GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) medido a 20–25 °C com bateria **GBA 12V 4.0Ah**.

B) dependendo da bateria utilizada

C) potência limitada com temperaturas <0 °C

Informação sobre ruídos/vibrações

	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
--	---------------	----------	----------	----------	----------

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-1** para o adaptador GFA 12-B.

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-2** para os restantes adaptadores aqui listados.

Normalmente, o nível sonoro de classe A da ferramenta elétrica compreende:

Nível de pressão acústica	dB(A)	79	-	-	-	-
Nível da potência acústica	dB(A)	80	-	-	-	-
Incerteza K	dB	3	3	5	3	3

Utilizar proteção auditiva!

Valores totais de vibração a_h (soma dos vetores das três direções) e incerteza K determinados segundo **EN 62841-2-1** para o adaptador GFA 12-B.

Valores totais de vibração a_h (soma dos vetores das três direções) e incerteza K determinados segundo **EN 62841-2-2** para os restantes adaptadores aqui listados.

Furar metal:						
a_h	m/s^2	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	-	-
Aparafusar:						
a_h	m/s^2	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/s^2	1,5	1,5	-	1,5	1,5

O nível de vibrações indicado nestas instruções e o valor de emissões sonoras foram medidos de acordo com um processo de medição normalizado e podem ser utilizados para a comparação de ferramentas elétricas. Também são adequados para uma avaliação provisória das emissões sonoras e de vibrações.

O nível de vibrações indicado e o valor de emissões sonoras representam as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações e de emissões sonoras seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a emissão sonora e de vibrações para o período completo de trabalho.

Para uma estimativa exata da emissão sonora e de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não

está sendo utilizado. Isto pode reduzir a emissão sonora e de vibrações durante o completo período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: manutenção de ferramentas elétricas e acessórios, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Montagem

- **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

Carregar a bateria

► **Utilize apenas os carregadores listados nos dados técnicos.** Só estes carregadores são apropriados para as baterias de lítio utilizadas na sua ferramenta elétrica.

Nota: A bateria é fornecida parcialmente carregada. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente no carregador antes da primeira utilização.

A bateria de lítio pode ser carregada a qualquer altura, sem que a sua vida útil seja reduzida. Uma interrupção do processo de carga não danifica a bateria.

O acumulador de iões de lítio está protegido contra descarga completa pelo sistema "Electronic Cell Protection (ECP)". A ferramenta elétrica é desligada através de um disjuntor de proteção, logo que o acumulador estiver descarregado. A ferramenta de trabalho não se movimenta mais.

► **Não continuar a premir o interruptor de ligar/desligar após o desligamento automático da ferramenta elétrica.** A bateria pode ser danificada.

Retirar a bateria (ver figura A)

Para retirar a bateria (5) pressione a tecla de desbloqueio (4) e puxe a bateria para baixo para a retirar da ferramenta elétrica. **Não empregue força.**

Troca de ferramenta

Introduzir a ferramenta de trabalho (ver figura B)

Introduza a ferramenta de trabalho até ao batente no encaixe (1).

Montar o adaptador (ver figura C)

Retire o acessório.

Insira o adaptador no encaixe (1). Rode o anel de fixação (14), até este encaixar de forma audível.

Inserir a ferramenta de trabalho no adaptador GFA 12-E, GFA 12-X (ver figura D)

Introduza a ferramenta de trabalho até ao batente no encaixe (1). A ferramenta de trabalho é segurada através de um íman no encaixe.

GFA 12-B (ver figura E)

Abra o adaptador de bucha (11) rodando no sentido de rotação ⚙, até ser possível inserir a ferramenta de trabalho. Introduza a ferramenta de trabalho.


Aperte bem à mão a bucha do adaptador de bucha (11) no sentido de rotação ⚙. A bucha fica assim automaticamente bloqueada.

Rodar o adaptador (ver figura F)

Afaste o adaptador bloqueado cerca de 5 mm da ferramenta elétrica. Rode o adaptador para a posição desejada e depois solte-o.

Desmontar o adaptador (ver figura G)

Retire o acessório.

Desbloqueie o adaptador no sentido  e puxe-o do encaixe (1) para fora.

Aspiração de pó/de aparas

Pós de materiais como por exemplo, tintas que contém chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação dos pós pode provocar reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.

Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, produtos de proteção da madeira). Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

- Se possível deverá usar um dispositivo de aspiração de pó apropriado para o material.
- Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
- É recomendável usar uma máscara de proteção respiratória com filtro da classe P2.

Observe as diretivas para os materiais a serem processados, vigentes no seu país.

► **Evite a acumulação de pó no local de trabalho.** Pós podem entrar levemente em ignição.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

Colocar a bateria

Nota: A utilização de baterias não indicadas para a sua ferramenta elétrica pode causar falhas de funcionamento ou danos na ferramenta elétrica.

Coloque o comutador do sentido de rotação (6) no centro para evitar um ligamento inadvertido. Coloque a bateria carregada (5) no punho até esta encaixar de forma audível e ficar à face com o punho.


Ajustar o sentido de rotação (ver figura H)


Com o comutador de sentido de rotação (6) é possível alterar o sentido de rotação da ferramenta elétrica. Com o interruptor de ligar/desligar pressionado (7) isto no entanto não é possível.

Rotação à direita: Para furar e apertar parafusos prima o comutador do sentido de rotação (6) completamente para a esquerda.

Rotação à esquerda: para soltar ou retirar os parafusos pressione o conversor do sentido de rotação (6) para trás até ao batente.

Pré-selecionar o binário

Com o anel de ajuste da pré-seleção do binário (2) pode pré-selecionar o binário necessário em 15 níveis. Com o ajuste certo, o acessório é parado, assim que parafuso esteja aparafusado à face com o material ou seja atingido o binário ajustado. Na posição  a embraiagem de segurança por desengate está desativada, p. ex. para furar.

Ao desaparafusar parafusos, selecione um ajuste maior ou coloque no símbolo .

Regulação mecânica da velocidade

► **Acione o seletor de velocidade (3) apenas com a ferramenta elétrica parada.**

Com o seletor de velocidade (3) podem ser pré-selecionados 2 regimes de rotações.

Velocidade I:

Baixa gama de número de rotações; para aparafusar ou para trabalhar com grandes diâmetros.

Velocidade II:

Alta gama de número de rotações; para trabalhar com pequeno diâmetro de perfuração.

► **Sempre empurrar o seletor de velocidade até o fim.**

Caso contrário é possível que a ferramenta elétrica seja danificada.

Ligar/desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica deverá pressionar o interruptor de ligar/desligar (7) e mantenha-o pressionado.

A luz de trabalho (9) acende-se com o interruptor de ligar/desligar (7) completamente ou ligeiramente premido e permite iluminar o local de trabalho em caso de condições de iluminação desfavoráveis.

A luz de trabalho (9) ainda fica acesa durante cerca de 10 segundos após soltar o interruptor de ligar/desligar (7).

Ajustar o número de rotações

Pode regular a velocidade da ferramenta elétrica ligada de forma contínua, consoante a pressão que faz no interruptor de ligar/desligar (7).

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar/desligar (7) proporciona um número de rotações baixo. Aumentando a pressão, é aumentado o n.º de rotações.

Bloqueio automático do veio (Auto-Lock)

Com o interruptor de ligar/desligar não pressionado (7) é fixado o veio de perfuração e, conseqüentemente, o encabadouro (1).

Isso permite enroscar parafusos mesmo com a bateria descarregada ou rodar a ferramenta elétrica como chave de parafusos.

Indicador da proteção contra sobrecarga

Numa utilização correta, a ferramenta elétrica não pode ser sobrecarregada. Em caso de sobrecarga ou saída fora da faixa de temperatura de operação permitida, a potência útil é reduzida ou a ferramenta elétrica desliga-se. A ferramenta elétrica só volta à potência útil plena depois de atingida a temperatura de operação permitida.

Indicador do nível de carga da bateria

O indicador do nível de carga da bateria (8) mostra durante alguns segundos o nível de carga da bateria, premindo parcial ou totalmente o interruptor de ligar/desligar (7), e é composto por 3 LEDs verdes.

LEDs	Capacidade
Luz permanente 3× verde	≥66 %
Luz permanente 2× verde	≥33 %

LEDs	Capacidade
Luz permanente 1× verde	<33 %
Luz intermitente 1× verde	Reserva

Instruções de trabalho

► **Só coloque a ferramenta elétrica no parafuso quando esta está desligada.** As ferramentas de trabalho em rotação podem escorregar.

Após um longo período de tempo a trabalhar com um número de rotações reduzido, deve deixar a ferramenta elétrica a funcionar aprox. 3 minutos com o número de rotações máximo em vazio para a arrefecer.

Ao furar metal utilize apenas brocas HSS afiadas e sem problemas (HSS= aço de corte rápido de alto rendimento). O programa de acessórios **Bosch** garante a qualidade adequada.

Antes de atarraxar parafusos, mais longos e maiores, em materiais duros, deveria furar com o diâmetro do núcleo da rosca até aproximadamente 2/3 do comprimento do parafuso.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

► **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

► **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Serviço pós-venda e aconselhamento

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações acerca das peças sobressalentes também em: www.bosch-pt.com

A nossa equipa de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito dos nossos produtos e acessórios.

Indique para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

Brasil

Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas
Rodovia Anhanguera, Km 98 - Parque Via Norte
13065-900, CP 1195
Campinas, São Paulo
Tel.: 0800 7045 446
www.bosch.com.br/contato

Portugal

Robert Bosch LDA
 Avenida Infante D. Henrique
 Lotes 2E – 3E
 1800 Lisboa
 Para efetuar o seu pedido online de peças entre na página
 www.ferramentasbosch.com.
 Tel.: 21 8500000
 Fax: 21 8511096

Transporte

As baterias de íões de lítio, contidas, estão sujeitas ao direito de materiais perigosos. As baterias podem ser transportadas na rua pelo utilizador, sem mais obrigações.

Na expedição por terceiros (por ex: transporte aéreo ou expedição), devem ser observadas as especiais exigências quanto à embalagem e à designação. Neste caso é necessário consultar um especialista de materiais perigosos ao preparar a peça a ser trabalhada.

Só enviar baterias se a carcaça não estiver danificada. Colar contactos abertos e embalar a bateria de modo que não possa se movimentar dentro da embalagem. Por favor observe também eventuais diretivas nacionais suplementares.

Eliminação

As ferramentas elétricas, as baterias, os acessórios e as embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria prima.



Não deitar ferramentas elétricas e baterias/pilhas no lixo doméstico!

Apenas para países da UE:

Conforme a Diretiva Europeia 2012/19/UE e segundo a Diretiva Europeia 2006/66/CE é necessário recolher separadamente as ferramentas elétricas que já não são mais usadas e as baterias/pilhas defeituosas ou gastas e encaminhá-las para uma reciclagem ecológica.

Baterias/pilhas:**Lítio:**

Observar as indicações no capítulo Transporte (ver "Transporte", Página 40).

Italiano**Avvertenze di sicurezza****Avvertenze generali di sicurezza per elettrodomestici**

⚠ ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le fi-

gure e le specifiche fornite in dotazione al presente elettrodomestico. Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottolineate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine "elettrodomestico" riportato nelle avvertenze fa riferimento ai dispositivi dotati di alimentazione elettrica (a filo) o a batteria (senza filo).

Sicurezza della postazione di lavoro

- ▶ **Conservare l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Zone disordinate o buie possono essere causa di incidenti.
- ▶ **Evitare di impiegare l'elettrodomestico in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettrodomestici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- ▶ **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettrodomestico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettrodomestico.

Sicurezza elettrica

- ▶ **La spina di allacciamento alla rete dell'elettrodomestico deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare qualsivoglia modifica alla spina. Non utilizzare spine adattatrici con elettrodomestici dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, radiatori, fornelli elettrici e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
- ▶ **Custodire l'elettrodomestico al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettrodomestico aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- ▶ **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti. Non usare il cavo per trasportare o appendere l'elettrodomestico, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e parti della macchina in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- ▶ **Se si utilizza l'elettrodomestico all'aperto, impiegare un cavo di prolunga adatto per l'uso all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- ▶ **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrodomestico in un ambiente umido, usare un interruttore di protezione dalle correnti di guasto (RCD).** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

- ▶ **Quando si utilizza un elettrodomestico è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettrodomestico in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool**

- o **medicinali**. Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrotroutensile può essere causa di gravi incidenti.
- ▶ **Utilizzare gli appositi dispositivi di protezione individuali. Indossare sempre gli occhiali protettivi.** L'impiego, in condizioni appropriate, di dispositivi di protezione quali maschera antipolvere, scarpe antinfortunistiche antiscivolo, elmetto di protezione, protezioni acustiche, riduce il rischio di infortuni.
- ▶ **Evitare l'accensione involontaria dell'elettrotroutensile. Prima di collegare l'elettrotroutensile all'alimentazione di corrente e/o alla batteria, prima di prenderlo o trasportarlo, assicurarsi che sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettrotroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- ▶ **Prima di accendere l'elettrotroutensile togliere qualsiasi attrezzo di regolazione o chiave utilizzata.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- ▶ **Evitare di assumere posture anomale. Mantenere appoggio ed equilibrio adeguati in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettrotroutensile in caso di situazioni inaspettate.
- ▶ **Indossare indumenti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né gioielli. Tenere capelli e vestiti lontani da parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in parti in movimento.
- ▶ **Se l'utensile è dotato di un apposito attacco per dispositivi di aspirazione e raccolta polvere, accertarsi che gli stessi siano collegati ed utilizzati in modo conforme.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.
- ▶ **Evitare che la confidenza derivante da un frequente uso degli utensili si trasformi in superficialità e vengano trascurate le principali norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

Tattamento accurato ed uso corretto degli elettrotroutensili

- ▶ **Non sottoporre l'elettrotroutensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettrotroutensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettrotroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- ▶ **Non utilizzare l'elettrotroutensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettrotroutensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- ▶ **Prima di eseguire eventuali regolazioni, sostituire accessori o riporre la macchina al termine del lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa di corrente e/o togliere la batteria, se rimovibile.** Tale precauzione eviterà che l'elettrotroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Riporre gli elettrotroutensili fuori della portata dei bambini durante i periodi di inutilizzo e non consentire l'uso degli utensili stessi a persone inesperte o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettrotroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione degli elettrotroutensili e relativi accessori. Verificare la presenza di un eventuale disallineamento o inceppamento delle parti mobili, la rottura di componenti o qualsiasi altra condizione che possa pregiudicare il corretto funzionamento dell'elettrotroutensile stesso. Se danneggiato, l'elettrotroutensile dovrà essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrotroutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- ▶ **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- ▶ **Utilizzare sempre l'elettrotroutensile, gli accessori e gli utensili specifici ecc. in conformità alle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e delle operazioni da eseguire.** L'impiego di elettrotroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.
- ▶ **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.

Tattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

- ▶ **Per ricaricare la batteria utilizzare solo il dispositivo di carica consigliato dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.
- ▶ **Utilizzare gli elettrotroutensili solo con le batterie esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- ▶ **Durante i periodi di inutilizzo, conservare la batteria lontano da oggetti metallici quali fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti ed altri piccoli oggetti metallici che potrebbero creare una connessione tra i terminali.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.
- ▶ **In caso di condizioni d'uso non conformi, si può verificare la fuoriuscita di liquido dalla batteria. Evitare il contatto. In caso di contatto accidentale, risciacquare con acqua. Qualora il liquido venisse in contatto con gli occhi, richiedere inoltre assistenza medica.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.
- ▶ **Non utilizzare una batteria, né un utensile danneggiati o modificati.** Batterie danneggiate o modificate possono

comportare problemi non prevedibili, causando incendi, esplosioni e possibili lesioni.

- ▶ **Non esporre una batteria o un elettroutensile al fuoco o a temperature eccessive.** L'esposizione al fuoco o a temperature superiori a 130 °C può causare esplosioni.
- ▶ **Seguire tutte le istruzioni di carica e non ricaricare la batteria o l'elettroutensile fuori dal campo di temperatura indicato nelle istruzioni stesse.** Una carica non corretta, o fuori dal campo di temperatura indicato, può comportare danni alla batteria ed aumentare il pericolo di incendio.

Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'elettroutensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.
- ▶ **Non eseguire mai la manutenzione di batterie danneggiate.** La manutenzione di batterie ricaricabili andrà effettuata esclusivamente dal produttore o da fornitori di servizi appositamente autorizzati.

Avvertenze di sicurezza per avvitatori

Istruzioni di sicurezza per tutte le operazioni

- ▶ **Afferrare e tenere l'elettroutensile dalle superfici isolate dell'impugnatura qualora si eseguano operazioni in cui l'accessorio da taglio o gli elementi di fissaggio potrebbero venire a contatto con cavi elettrici nascosti.** Se l'accessorio da taglio o l'elemento di fissaggio entra in contatto con un cavo sotto tensione, la tensione potrebbe trasmettersi anche alle parti metalliche esposte dell'elettroutensile, provocando la folgorazione dell'utilizzatore.

Istruzioni di sicurezza per l'utilizzo di punte lunghe

- ▶ **Non utilizzare l'utensile a numeri di giri superiori a quello massimo nominale previsto per la punta.** A numeri di giri superiori, la punta probabilmente si curverebbe in caso di rotazione libera senza contatto con il pezzo in lavorazione, causando lesioni all'operatore.
- ▶ **Iniziare la foratura sempre ad un ridotto numero di giri e con la testa della punta a contatto con il pezzo in lavorazione.** A numeri di giri superiori, la punta probabilmente si curverebbe in caso di rotazione libera senza contatto con il pezzo in lavorazione, causando lesioni all'operatore.
- ▶ **Esercitare pressione soltanto direttamente in linea con la punta, senza eccedere nella pressione stessa.** Le punte possono curvarsi, causando rotture o perdite di controllo dell'utensile e, di conseguenza, lesioni all'operatore.

Avvertenze di sicurezza supplementari

- ▶ **Fissare il pezzo in lavorazione.** Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.

- ▶ **Prima di posare l'elettroutensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettroutensile.
- ▶ **Spegnere immediatamente l'elettroutensile quando l'utensile accessorio si blocca. Aspettarsi sempre alti momenti di reazione che possono provocare un contraccolpo.** L'accessorio si blocca se si inclina all'interno del pezzo in lavorazione o se l'elettroutensile è sottoposto a sovraccarico.
- ▶ **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare apparecchiature di ricerca adatte oppure rivolgersi alla società erogatrice locale.** Un contatto con cavi elettrici può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando una tubazione del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano danni materiali.
- ▶ **Trattenere saldamente l'elettroutensile.** Durante il serraggio e l'avvitamento delle viti, possono brevemente verificarsi coppie di reazione.
- ▶ **In caso di danni o di utilizzo improprio della batteria, vi è rischio di fuoriuscita di vapori. La batteria può incendiarsi o esplodere.** Far entrare aria fresca nell'ambiente e contattare un medico in caso di malessere. I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- ▶ **Non aprire la batteria.** Vi è rischio di cortocircuito.
- ▶ **Qualora si utilizzino oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o cacciaviti, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria potrebbe danneggiarsi.** Potrebbe verificarsi un cortocircuito interno e la batteria potrebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- ▶ **Utilizzare la batteria solo per prodotti del produttore.** Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericolosi sovraccarichi.



Proteggere la batteria dal calore, ad esempio anche da irradiazione solare continua, fuoco, sporcizia, acqua ed umidità. Sussiste il pericolo di esplosioni e cortocircuito.

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti



Leggere tutte le avvertenze e disposizioni di sicurezza. La mancata osservanza delle avvertenze e disposizioni di sicurezza può causare folgorazioni, incendi e/o lesioni di grave entità.

Si prega di osservare le immagini nella prima parte delle istruzioni per l'uso.

Utilizzo conforme

L'elettroutensile è adatto per avvitare e svitare viti e per effettuare fori nel legno, nel metallo e nella plastica.

L'elettroutensile è utilizzabile con una testa ad angolo (GFA 12-W), un attacco portabit disassato (GFA 12-E), una

testa portabit (GFA 12-X) o un mandrino autoserrante (GFA 12-B).

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce all'illustrazione dell'elettrotensile che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

- (1) Attacco utensile
- (2) Anello di regolazione preselezione della coppia
- (3) Selettore di velocità
- (4) Pulsante di sblocco batteria (2x)
- (5) Batteria
- (6) Commutatore del senso di rotazione

- (7) Interruttore di accensione/spengimento
- (8) Indicatore del livello di carica della batteria
- (9) Luce di lavoro
- (10) Testa portabit GFA 12-X^{A)}
- (11) Mandrino autoserrante GFA 12-B^{A)}
- (12) Attacco portabit disassato GFA 12-E^{A)}
- (13) Testa ad angolo GFA 12-W^{A)}
- (14) Anello di arresto
- (15) Impugnatura (superficie di presa isolata)
- (16) Portabit universale^{A)}

A) L'accessorio illustrato oppure descritto non è compreso nel volume di fornitura standard. L'accessorio completo è contenuto nel nostro programma accessori.

Dati tecnici

Cacciaviti/avvitatore a batteria		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Codice prodotto		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Tensione nominale	V=	12	-	-	-	-
Numero di giri a vuoto ^{A)}						
- 1 ^a velocità	min ⁻¹	0-400	-	-	-	-
- 2 ^a velocità	min ⁻¹	0-1300	-	-	-	-
Coppia di serraggio max. (avvitamento in materiale elastico) secondo ISO 5393 ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
Coppia di serraggio max. (avvitamento in materiale duro) secondo ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
Ø foro max. (1 ^a /2 ^a velocità)						
- Legno	mm	19	-	-	-	-
- Acciaio	mm	10	-	-	-	-
Ø viti max.	mm	7	-	-	-	-
Attacco utensile		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Peso secondo EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Temperatura ambiente consentita						
- in fase di ricarica	°C	0 ... +35	-	-	-	-
- durante il funzionamento ^{C)} e in caso di magazzinaggio	°C	-20 ... +50	-	-	-	-
Batterie consigliate		GBA 12V...	-	-	-	-
Caricabatterie consigliati		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) Misurazione a 20-25 °C con batteria **GBA 12V 4.0Ah**.

B) in funzione della batteria utilizzata

C) prestazioni ridotte in caso di temperature <0 °C

Informazioni su rumorosità e vibrazioni

GSR 12V-15 FC GFA 12-X GFA 12-B GFA 12-E GFA 12-W

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 62841-2-1** per l'accessorio GFA 12-B.

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 62841-2-2** per il resto degli accessori qui riportati.

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettrotensile è tipicamente di:

Livello di pressione acustica	dB(A)	79	-	-	-	-
Livello di potenza sonora	dB(A)	80	-	-	-	-
Grado d'incertezza K	dB	3	3	5	3	3

Indossare protezioni per l'udito!

Valori di oscillazione totali a_h (somma vettoriale delle tre direzioni) e grado d'incertezza K, rilevati conformemente a **EN 62841-2-1** per l'accessorio GFA 12-B.

Valori di oscillazione totali a_h (somma vettoriale delle tre direzioni) e grado d'incertezza K, rilevati conformemente a **EN 62841-2-2** per il resto degli accessori qui riportati.

Foratura nel metallo:

a_h	m/s^2	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	-	-

Avvitamento:

a_h	m/s^2	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/s^2	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica indicati nelle presenti istruzioni sono stati rilevati conformemente ad una procedura di misurazione unificata e sono utilizzabili per confrontare gli elettrotensili. Le stesse procedure sono idonee anche per una valutazione temporanea del livello di vibrazione e dell'emissione acustica.

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica sono riferiti agli impieghi principali dell'elettrotensile; qualora, tuttavia, l'elettrotensile venisse utilizzato per altre applicazioni, oppure con accessori differenti o in caso di insufficiente manutenzione, il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica potrebbero variare. Ciò potrebbe aumentare sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento.

Per valutare con precisione i valori di vibrazione e di emissione acustica, andranno considerati anche i periodi nei quali l'utensile sia spento, oppure acceso, ma non utilizzato. Ciò potrebbe ridurre sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento.

Adottare misure di sicurezza supplementari per proteggere l'operatore dall'effetto delle vibrazioni: ad esempio, sottoponendo a manutenzione l'elettrotensile e gli utensili accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Montaggio

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.

Ricarica della batteria

- **Utilizzare esclusivamente i caricabatterie indicati nei dati tecnici.** Soltanto questi caricabatterie sono adatti alle batterie al litio utilizzate nell'elettrotensile.

Avvertenza: La batteria viene fornita solo parzialmente carica. Per garantire l'intera potenza della batteria, prima dell'impiego iniziale, ricaricare completamente la batteria nell'apposito caricabatteria.

La batteria al litio può essere ricaricata in qualsiasi momento senza ridurne la durata. Un'interruzione dell'operazione di ricarica non danneggia la batteria.

La batteria al litio è protetta contro lo scaricamento completo dal sistema «Electronic Cell Protection (ECP)». In caso di batteria scarica l'elettrotensile si spegne attraverso un interruttore automatico: l'accessorio non si muove più.

- **Dopo lo spegnimento automatico dell'elettrotensile, non premere ulteriormente l'interruttore di avvio/arresto.** La batteria potrebbe subire danni.

Prelievo della batteria (vedere Fig. A)

Per prelevare la batteria (5), premere il tasto di sbloccaggio (4) ed estrarre verso il basso la batteria dall'elettrotensile. **Durante questa operazione, non esercitare forza.**

Cambio degli utensili

Introduzione dell'utensile accessorio (vedere Fig. B)

Introdurre l'utensile accessorio fino a battuta nell'attacco (1).

Montaggio della testa (vedere Fig. C)

Rimuovere l'utensile accessorio.

Innestare la testa nell'attacco **(1)**. Ruotare l'anello di arresto **(14)** sino a farlo scattare udibilmente.

Introduzione dell'utensile accessorio nella testa GFA 12-E, GFA 12-X (vedere Fig. D)

Introdurre l'utensile accessorio fino a battuta nell'attacco **(1)**. L'utensile accessorio viene mantenuto in posizione nell'attacco mediante un apposito magnete.

GFA 12-B (vedere Fig. E)

Aprire il mandrino autoserrante **(11)** ruotando nel senso di rotazione **(1)**, sino a quando si possa introdurre l'utensile accessorio. Introdurre l'utensile accessorio.

Chiudere manualmente, ruotando con forza, la bussola del mandrino autoserrante **(11)**, nel senso di rotazione **(2)**. In tale modo, il mandrino verrà bloccato automaticamente.

Rotazione della testa (vedere Fig. F)

Estrarre dall'elettrotensile la testa bloccata di circa 5 mm. Ruotare la testa nella posizione desiderata, quindi rilasciarla.

Smontaggio della testa (vedere Fig. G)

Rimuovere l'utensile accessorio.

Sbloccare la testa in direzione  ed estrarla dall'attacco **(1)**.

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

Polveri e materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannosi per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'operatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.

Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato, protezione per legno). Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.

- Utilizzare possibilmente un'aspirazione polvere adatta per il materiale.
- Provvedere ad una buona aerazione del posto di lavoro.
- Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel vostro Paese per i materiali da lavorare.

- **Evitare accumuli di polvere nella postazione di lavoro.** Le polveri si possono incendiare facilmente.

Utilizzo

Messa in funzione

Introduzione della batteria

Avvertenza: L'impiego di batterie non idonee all'elettrotensile può causare malfunzionamenti o anche danni all'elettrotensile stesso.

Posizionare al centro il commutatore del senso di rotazione **(6)**, per prevenire accensioni accidentali. Introdurre la bat-

teria carica **(5)** nell'impugnatura, sino a farla innestare udibilmente in sede e a portarla a filo dell'impugnatura stessa.


Impostazione del senso di rotazione (vedere Fig. H)


Il commutatore del senso di rotazione **(6)** consente di variare il senso di rotazione dell'elettrotensile. Ad interruttore di avvio/arresto **(7)** premuto, tuttavia, ciò non sarà possibile.

Rotazione destrorsa: per forare ed avvitare viti, premere il commutatore del senso di rotazione **(6)** verso sinistra, sino a battuta.

Rotazione sinistrorsa: per allentare o svitare viti e dadi, premere il commutatore del senso di rotazione **(6)** verso destra, sino al fincorsa.

Preselezione della coppia

La ghiera di regolazione per la preselezione coppia di serraggio **(2)** consente di preselezionare la coppia di serraggio necessaria in 15 posizioni. Con la corretta regolazione, l'utensile accessorio verrà arrestato non appena la vite sarà avvitata a filo nel materiale, oppure al raggiungimento della coppia impostata. Nella posizione  la frizione a slittamento è disattivata, ad esempio per la foratura.

Durante gli svitamenti, selezionare eventualmente una regolazione superiore, oppure posizionarsi sul simbolo .

Selezione meccanica della velocità

- **Azionare il selettore di velocità (3) esclusivamente ad elettrotensile fermo.**

Il selettore di velocità **(3)** consente di preselezionare due diversi campi di velocità.

Velocità I:

Bassa velocità; per avvitare oppure per lavori con grandi diametri di foratura.

Velocità II:

Range di velocità elevato; per lavorare con piccoli diametri di foratura.

- **Spingere il commutatore di marcia sempre fino a battuta.** In caso contrario, l'elettrotensile potrebbe subire dei danni.

Accensione/spegnimento

Per **accendere** l'elettrotensile, premere l'interruttore di avvio/arresto **(7)** e mantenerlo premuto.

La luce di lavoro **(9)** si accenderà quando l'interruttore di accensione/spegnimento **(7)** verrà premuto, leggermente o completamente, consentendo d'illuminare l'area di lavoro in condizioni di luce sfavorevoli.

La luce di lavoro **(9)** resta accesa per circa 10 secondi dopo il rilascio dell'interruttore di accensione/spegnimento **(7)**.

Regolazione del numero di giri

Ad elettrotensile acceso, la velocità si può regolare in modo continuo, esercitando più o meno pressione sull'interruttore di avvio/arresto **(7)**.

Premendo leggermente l'interruttore di avvio/arresto **(7)**, si otterrà una velocità ridotta; aumentando la pressione, aumenterà anche la velocità.

Blocco automatico del mandrino (Auto-Lock)

Se l'interruttore di accensione/spengimento (7) non viene premuto, l'alberino si blocca e, con esso, l'attacco (1).

Ciò consente d'inserire viti anche in caso di batteria scarica, oppure di utilizzare l'elettrotensile come cacciavite.

Protezione contro il sovraccarico in funzione della temperatura

Se impiegato in modo conforme, l'elettrotensile non può subire sovraccarichi. In caso di carico eccessivo, o qualora venga utilizzato oltre il range di temperatura d'esercizio consentito, la potenza erogata viene ridotta oppure l'elettrotensile si disattiva. L'elettrotensile riprende a funzionare a piena potenza solo dopo aver raggiunto la temperatura d'esercizio ammessa.

Indicatore del livello di carica della batteria

L'indicatore del livello di carica della batteria (8), a tasto di accensione/spengimento (7) completamente o parzialmente premuto, indica per alcuni secondi il livello di carica della batteria ed è costituito da 3 LED di colore verde.

LED	Autonomia
Luce fissa, 3 LED verdi	≥66 %
Luce fissa, 2 LED verdi	≥33 %
Luce fissa, 1 LED verde	<33 %
Luce lampeggiante, 1 LED verde	Riserva

Indicazioni operative

- **Applicare l'elettrotensile sulla vite esclusivamente quando è spento.** Gli utensili accessori in rotazione possono scivolare.

Dopo un impiego prolungato a velocità ridotta, lasciar raffreddare l'elettrotensile, facendolo funzionare a vuoto a velocità massima per circa 3 minuti.

Per la foratura nel metallo utilizzare solamente punte HSS in perfette condizioni ed affilate (HSS=high-speed steel=acciaio rapido ad alte prestazioni). Il programma accessori **Bosch** garantisce la qualità necessaria.

Prima d'inserire viti lunghe e voluminose in materiali duri, andrà eseguito un preforo per circa 2/3 della lunghezza di avvitamento, mediante il diametro del nucleo del filetto.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.
- **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre pulite l'elettrotensile e le fessure di ventilazione.**

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione e alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti i pezzi di ricambio. Disegni in vista esplosa e informazioni relative ai pezzi di ricambio sono consultabili anche sul sito **www.bosch-pt.com**

Il team di consulenza tecnica Bosch sarà lieto di rispondere alle Vostre domande in merito ai nostri prodotti e accessori. In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettrotensile.

Italia

Tel.: (02) 3696 2314

E-Mail: pt.hotlinebosch@it.bosch.com

Svizzera

Sul sito www.bosch-pt.com/ch/it è possibile ordinare direttamente on-line i ricambi.

Tel.: (044) 8471513

Fax: (044) 8471553

E-Mail: Aftersales.Service@de.bosch.com

Trasporto

Le batterie al litio contenute sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie possono essere trasportate su strada tramite l'utente senza ulteriori precauzioni.

In caso di spedizione tramite terzi (ad es. per via aerea o tramite spedizioniere), andranno rispettati specifici requisiti relativi d'imballaggio e contrassegnatura. In tale caso, per la preparazione dell'articolo da spedire, andrà consultato uno specialista in merci pericolose.

Inviare le batterie soltanto se la relativa carcassa non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria in modo che non possa spostarsi nell'imballaggio. Andranno altresì rispettate eventuali ulteriori norme nazionali complementari.

Smaltimento



Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente elettrotensili, batterie, accessori ed imballaggi non più impiegabili.



Non gettare elettrotensili e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi UE:

Conformemente alla direttiva europea 2012/19/UE, gli elettrotensili non più utilizzabili e, in base alla direttiva europea 2006/66/CE, le batterie/le pile difettose o esauste, andranno raccolti separatamente ed avviati ad un riutilizzo rispettoso dell'ambiente.

Batterie/pile:

Per le batterie al litio:

Attenersi alle avvertenze riportate al paragrafo «Trasporto» (vedi «Trasporto», Pagina 46).

Nederlands

Veiligheidsaanwijzingen

Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

⚠ WAARSCHUWING Lees alle waarschuwingen, veiligheidsaanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd.

Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip elektrisch gereedschap heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

Veiligheid van de werkomgeving

- ▶ **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- ▶ **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- ▶ **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

Elektrische veiligheid

- ▶ **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met gearde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Voorkom aanraking van het lichaam met gearde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- ▶ **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of**

bewegende delen. Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

- ▶ **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

Veiligheid van personen

- ▶ **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap, wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- ▶ **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, slipvast werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- ▶ **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ **Wanneer stofzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofzuiging beperkt het gevaar door stof.
- ▶ **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veilig-**

heidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren. Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- ▶ **Overbelast het elektrische gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- ▶ **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- ▶ **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ▶ **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen vóór gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- ▶ **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- ▶ **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

- ▶ **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.

- ▶ **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- ▶ **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- ▶ **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.
- ▶ **Gebruik accu of gereedschap niet, als deze beschadigd of veranderd zijn.** Beschadigde of veranderde accu's kunnen onvoorspelbaar gedrag vertonen, waardoor een brand, explosie of het gevaar van letsel kan ontstaan.
- ▶ **Stel accu of gereedschap niet bloot aan vuur of overmatige temperaturen.** Blootstelling aan vuur of temperaturen boven 130°C kan een explosie veroorzaken.
- ▶ **Volg alle aanwijzingen voor het laden en laad de accu of het gereedschap niet buiten het temperatuurbereik dat in de aanwijzingen is vermeld.** Verkeerd laden of laden bij temperaturen buiten het vastgelegde bereik kan de accu beschadigen en het risico van brand vergroten.

Service

- ▶ **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.
- ▶ **Voer nooit servicewerkzaamheden aan beschadigde accu's uit.** Service van accu's dient uitsluitend te worden uitgevoerd door de fabrikant of erkende servicewerkplaatsen.

Veiligheidsaanwijzingen voor schroevendraaiers

Veiligheidsaanwijzingen voor alle bewerkingen

- ▶ **Houd het elektrische gereedschap vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u werkzaamheden verricht waarbij het accessoire of het bevestigingsmiddel in aanraking kan komen met verborgen bedrading.** Als het accessoire of bevestigingsmiddel in aanraking komt met een spanningvoerende draad, dan kunnen de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning komen te staan en zou de gebruiker een elektrische schok kunnen krijgen.

Veiligheidsaanwijzingen bij het gebruik van lange boren

- ▶ **Werk nooit met een hoger toerental dan het maximale nominale toerental van de boor.** Bij hogere toerentallen kan het bit verbuigen, als u dit vrij zonder contact met het werkstuk laat draaien, wat kan resulteren in persoonlijk letsel.

- ▶ **Begin altijd te boren met een laag toerental, waarbij de punt van het bit contact heeft met het werkstuk.** Bij hogere toerentallen kan het bit verbuigen, als u dit vrij zonder contact met het werkstuk laat draaien, wat kan resulteren in persoonlijk letsel.
- ▶ **Oefen uitsluitend lijnrecht t.o.v. het bit druk uit en oefen geen overmatige druk uit.** Bits kunnen verbuigen met als gevolg breuk of verlies van controle, wat kan resulteren in persoonlijk letsel.

Aanvullende veiligheidsaanwijzingen

- ▶ **Zet het werkstuk vast.** Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.
- ▶ **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen, voordat u het neerlegt.** Het inzetgereedschap kan vasthaken en dit kan tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.
- ▶ **Schakel het elektrische gereedschap onmiddellijk uit, wanneer het inzetgereedschap blokkeert. Ben voorbereid op hoge reactiemomenten die een terugslag veroorzaken.** Het inzetgereedschap blokkeert, wanneer het elektrische gereedschap overbelast wordt of in het te bewerken werkstuk kantelt.
- ▶ **Gebruik geschikte detectoren om verborgen elektriciteits-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap goed vast.** Bij het vast- en losdraaien van schroeven kunnen gedurende korte tijd grote reactiemomenten optreden.
- ▶ **Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. De accu kan branden of exploderen.** Zorg voor de aanvoer van frisse lucht en zoek bij klachten een arts op. De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- ▶ **Open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- ▶ **Door spitse voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers, of door krachthinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden.** Er kan een interne kortsluiting ontstaan en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.
- ▶ **Gebruik de accu alleen in producten van de fabrikant.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.



Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, vuil, water en vocht. Er bestaat gevaar voor explosie en kortsluiting.

Beschrijving van product en werking



Lees alle veiligheidsaanwijzingen en instructies. Het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen en instructies kan elektrische schokken, brand en/of zware verwondingen veroorzaken.

Neem goed nota van de afbeeldingen in het voorste deel van de gebruiksaanwijzing.

Beoogd gebruik

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het indraaien en losdraaien van schroeven evenals voor het boren in hout, metaal en kunststof.

Het elektrische gereedschap kan met een haaks opzetstuk (GFA 12-W), excentrisch opzetstuk (GFA 12-E), bithouderopzetstuk (GFA 12-X) of boorhouderopzetstuk (GFA 12-B) worden gebruikt.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

- (1) Gereedschapopname
- (2) Instelring draaimomentinstelling
- (3) Toerentalschakelaar
- (4) Accu-ontgrendelingstoets (2x)
- (5) Accu
- (6) Draairichtingschakelaar
- (7) Aan/uit-schakelaar
- (8) Accu-oplaadaanduiding
- (9) Werkklamp
- (10) Bithouderopzetstuk GFA 12-X^{A)}
- (11) Boorhouderopzetstuk GFA 12-B^{A)}
- (12) Excentrisch opzetstuk GFA 12-E^{A)}
- (13) Haaks opzetstuk GFA 12-W^{A)}
- (14) Vastzetting
- (15) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (16) Universele bithouder^{A)}

A) **Niet elk afgebeeld en beschreven accessoire is standaard bij de levering inbegrepen. Alle accessoires zijn te vinden in ons accessoireprogramma.**

Technische gegevens

Accuboorschroeven-draaier	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Productnummer	3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Nominale spanning	V= 12	-	-	-	-

Accuboorschroeven- draaier		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Onbelast toerental ^{A)}						
- Stand 1	min ⁻¹	0-400	-	-	-	-
- Stand 2	min ⁻¹	0-1300	-	-	-	-
Max. draaimoment zachte schroefverbin- ding volgens ISO 5393 ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
Max. draaimoment harde schroefverbin- ding volgens ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
Max. boor-Ø (Stand 1/2)						
- Hout	mm	19	-	-	-	-
- Staal	mm	10	-	-	-	-
Max. schroef-Ø	mm	7	-	-	-	-
Gereedschapopname		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Gewicht volgens EPTA- Procedure 01:2014	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Toegestane omge- vingstemperatuur						
- bij het laden	°C	0 ... +35	-	-	-	-
- Bij gebruik ^{C)} en bij opslag	°C	-20 ... +50	-	-	-	-
Aanbevolen accu's		GBA 12V...	-	-	-	-
Aanbevolen oplaadap- paraten		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) gemeten bij 20-25 °C met accu **GBA 12V 4.0Ah**.

B) afhankelijk van gebruikte accu

C) beperkt vermogen bij temperaturen <0 °C

Informatie over geluid en trillingen

		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Geluidsemisiewaarden vastgesteld conform EN 62841-2-1 voor het opzetstuk GFA 12-B.						
Geluidsemisiewaarden bepaald conform EN 62841-2-2 voor de overige hier vermelde opzetstukken.						
Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch:						
Geluidsdrukniveau	dB(A)		79	-	-	-
Geluidsvermogeniveau	dB(A)		80	-	-	-
Onzekerheid K	dB		3	3	5	3

Draag gehoorbescherming!

Totale trillingswaarden a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 62841-2-1** voor het opzetstuk GFA 12-B.

Totale trillingswaarden a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 62841-2-2** voor de overige hier vermelde opzetstukken.

Boren in metaal:

a_h	m/s ²		< 2,5	-	< 2,5	-
K	m/s ²		1,5	-	1,5	-

Schroeven:

		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
a_h	m/s^2	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/s^2	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde zijn gemeten met een genormeerde meetmethode en kunnen worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Ze zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsemissie.

Het aangegeven trillingsniveau en de aangegeven geluidsemissiewaarde representeren de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wanneer het elektrische gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvolgende onderhoud, dan kunnen het trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde afwijken. Dit kan de trillings- en geluidsemissie gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillings- en geluidsemissies moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillings- en geluidsemissies gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen het effect van trillingen vast, zoals: onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Montage

► **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

Accu opladen

► **Gebruik alleen de in de technische gegevens vermelde oplaadapparaten.** Alleen deze oplaadapparaten zijn afgestemd op de bij het elektrische gereedschap gebruikte Li-Ion-accu.

Aanwijzing: De accu wordt gedeeltelijk geladen geleverd. Om de volledige capaciteit van de accu te verkrijgen, laadt u voor het eerste gebruik de accu volledig in het oplaadapparaat op.

De Lithium-Ion-accu kan op elk moment worden opgeladen zonder de levensduur te verkorten. Een onderbreking van het opladen schaadt de accu niet.

De Li-Ion-accu is door de „Electronic Cell Protection (ECP)“ tegen diepontlading beschermd. Als de accu leeg is, wordt het elektrische gereedschap door een veiligheidsschakeling uitgeschakeld. Het inzetgereedschap beweegt niet meer.

► **Druk na het automatisch uitschakelen van het elektrische gereedschap niet meer op de aan/uit-schakelaar.** De accu kan anders beschadigd worden.

Accu verwijderen (zie afbeelding A)

Voor het verwijderen van de accu (5) drukt u op de ontgrenzingsstoets (4) en trekt u de accu naar onder toe uit het elektrische gereedschap. **Gebruik daarbij geen geweld.**

Inzetgereedschap wisselen

Inzetgereedschap bevestigen (zie afbeelding B)

Plaats het inzetgereedschap tot aan de aanslag in de opname (1).

Opzetstuk monteren (zie afbeelding C)

Verwijder het inzetgereedschap.

Steek het opzetstuk in de opname (1). Draai de vastzetting (14) tot deze hoorbaar vastklikt.

Inzetgereedschap in het opzetstuk plaatsen GFA 12-E, GFA 12-X (zie afbeelding D)

Plaats het inzetgereedschap tot aan de aanslag in de opname (1). Het inzetgereedschap wordt met behulp van een magneet in de opname vastgehouden.

GFA 12-B (zie afbeelding E)

Open het boorhouderopzetstuk (11) door in draairichting ① te draaien tot het inzetgereedschap kan worden geplaatst. Plaats het inzetgereedschap.


Draai de huls van het boorhouderopzetstuk (11) in draairichting ② met de hand stevig dicht. De boorhouder wordt daardoor automatisch vergrendeld.

Opzetstuk draaien (zie afbeelding F)

Trek het vergrendelde opzetstuk ca. 5 mm van het elektrische gereedschap weg. Draai het opzetstuk in de gewenste positie en laat het vervolgens los.

Opzetstuk demonteren (zie afbeelding G)

Verwijder het inzetgereedschap.

Ontgrendel het opzetstuk in richting  en trek het van de opname (1) af.

Afzuiging van stof en spanen

Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kan schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraking of inademing van stof kan leiden tot allergische reacties en/of luchtwegaandoeningen bij de gebruiker of personen die zich in de omgeving bevinden.

Bepaalde soorten stof, bijvoorbeeld van eiken- en beukenhout, gelden als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met additieven voor houtbehandeling (chromaat en houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door gespecialiseerde vakmensen worden bewerkt.

- Gebruik indien mogelijk een voor het materiaal geschikte stofafzuiging.
- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
- Er wordt geadviseerd om een stofmasker met filterklasse P2 te dragen.

Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

- **Vermijd ophoping van stof op de werkplek.** Stof kan gemakkelijk ontbranden.

Gebruik

Ingebruikname

Accu plaatsen

Aanwijzing: Het gebruik van accu's die niet geschikt zijn voor uw elektrische gereedschap, kan leiden tot verkeerd functioneren of beschadiging van het elektrische gereedschap.

Zet de draairichtingschakelaar (6) in het midden om per ongeluk inschakelen te voorkomen. Plaats de opgeladen accu (5) in de handgreep tot deze voelbaar vastklikt en gelijk met de handgreep ligt.


Draairichting instellen (zie afbeelding H)


Met de draairichtingschakelaar (6) kunt u de draairichting van het elektrische gereedschap veranderen. Bij ingedrukte aan/uit-schakelaar (7) is dit echter niet mogelijk.

Rechtsdraaien: voor het boren en indraaien van schroeven drukt u de draairichtingschakelaar (6) naar links tot aan de aanslag door.

Linksdraaien: voor het losdraaien of uitdraaien van schroeven en moeren drukt u de draairichtingschakelaar (6) naar rechts tot aan de aanslag door.

Draaimoment vooraf instellen

Met de instelling draaimomentinstelling (2) kunt u het noodzakelijke draaimoment in 15 standen instellen. Bij een juiste instelling wordt het inzetgereedschap gestopt, zodra de schroef vlak in het materiaal is gedraaid of het ingestelde draaimoment is bereikt. In positie  is de veiligheidskop-peling gedeactiveerd, bijv. om te boren.

Kies bij het uitdraaien van schroeven eventueel een hogere instelling of kies het symbool .

Mechanische toerentalkeuze

- **Bedien de toerentalchakelaar (3) alleen als het elektrische gereedschap stilstaat.**

Met de toerentalchakelaar (3) kunnen twee toerentalbereiken ingesteld worden.

Stand I:

Laag toerentalbereik. Voor het in- en uitdraaien van schroeven of voor werkzaamheden met een grote boordiameter.

Stand II:

Hoog toerentalbereik. Voor werkzaamheden met een kleine boordiameter.

- **Schuif de toerentalchakelaar altijd helemaal tot aan de aanslag.** Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.

In- en uitschakelen

Druk voor **ingebruikname** van het elektrische gereedschap op de aan/uit-schakelaar (7) en houd deze ingedrukt.

De werklamp (9) brandt bij iets of helemaal ingedrukte aan/uit-schakelaar (7) en hiermee kan bij ongunstige lichtomstandigheden het werkbereik verlicht worden.

De werklamp (9) blijft na het loslaten van de aan/uit-schakelaar (7) nog ca. 10 seconden branden.

Toerental instellen

U kunt het toerental van het ingeschakelde elektrische gereedschap traploos regelen naarmate u de aan/uit-schakelaar (7) indrukt.

Lichte druk op de aan/uit-schakelaar (7) heeft een laag toerental tot gevolg. Met toenemende druk wordt het toerental hoger.

Volautomatische blokkering van de uitgaande as (Auto-Lock)

Als de aan/uit-schakelaar (7) niet is ingedrukt, wordt de uitgaande as en zo de opname (1) vergrendeld.

Hierdoor kunnen schroeven ook als de accu leeg is, worden ingedraaid en kan het elektrische gereedschap ook als schroevendraaier gebruikt worden.

Temperatuurafhankelijke overbelastingsbeveiliging

Bij beoogd gebruik kan het elektrische gereedschap niet overbelast worden. Bij te sterke belasting of het verlaten van het toegestane werktemperatuurbereik wordt het afgegeven vermogen gereduceerd of het elektrische gereedschap uitgeschakeld. Het elektrische gereedschap loopt pas na het bereiken van de toegestane werktemperatuur opnieuw met maximaal afgegeven vermogen.

Accu-oplaadaanduiding

De accu-oplaadaanduiding (8) geeft bij half of helemaal ingedrukte aan/uit-schakelaar (7) enkele seconden lang de laadtoestand van de accu aan en bestaat uit 3 groene LED's.

LED's	Capaciteit
Permanent licht 3× groen	≥66 %
Permanent licht 2× groen	≥33 %
Permanent licht 1× groen	<33 %
Knipperlicht 1× groen	Reserve

Aanwijzingen voor werkzaamheden

- **Plaats het elektrische gereedschap alleen uitgeschakeld op de schroef.** Draaiende inzetgereedschappen kunnen wegglijden.

Na langere tijd werken met een klein toerental moet u het elektrische gereedschap ter afkoeling ca. 3 minuten lang bij maximaal toerental onbelast laten draaien.

Gebruik voor het boren in metaal alleen onbeschadigde, scherpe HSS-boren (HSS = high-speed steel). De vereiste

kwaliteit wordt gewaarborgd door het **Bosch** accessoireprogramma.

Vóór het indraaien van grotere, langere schroeven in harde materialen moet u met de kerndiameter van de schroefdraad ongeveer 2/3 van de schroeflengte voorboren.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Klantenservice en gebruiksadvisie

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op: www.bosch-pt.com

Het Bosch-gebruiksadviesteam helpt u graag bij vragen over onze producten en accessoires.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande productnummer volgens het typeplaatje van het product.

Nederland

Tel.: (076) 579 54 54

Fax: (076) 579 54 94

E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

België

Tel.: (02) 588 0589

Fax: (02) 588 0595

E-Mail : outillage.gereedschap@be.bosch.com

Vervoer

Op de meegeleverde Li-Ion-accu's zijn de eisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing. De accu's kunnen door de gebruiker zonder verdere voorwaarden over de weg vervoerd worden.

Bij de verzending door derden (bijv. luchtvervoer of expeditiebedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpakking en markering in acht genomen worden. In deze gevallen moet bij de voorbereiding van de verzending een deskundige voor gevaarlijke stoffen geraadpleegd worden.

Verzend accu's alleen, wanneer de behuizing onbeschadigd is. Plak blootliggende contacten af en verpak de accu zodanig dat deze niet in de verpakking beweegt. Neem ook eventuele overige nationale voorschriften in acht.

Afvalverwijdering



Elektrische gereedschappen, accu's, accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze gerecycled worden.



Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of verbruikte accu's/batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

Accu's/batterijen:

Li-Ion:

Lees de aanwijzingen in het gedeelte Vervoer en neem deze in acht (zie „Vervoer“, Pagina 53).

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedsadværslere, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet.

I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Betegnelsen "el-værktøj" i adværslerne refererer til dit (ledningsforbundne) el-værktøj tilsluttet lysnettet eller til batteridrevet (ledningsfrit) el-værktøj.

Sikkerhed på arbejdspladsen

- **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder kan medføre ulykker.
- **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.**

Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.

- ▶ **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f. eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- ▶ **Det er vigtigt at være opmærksom og holde øje med, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke el-værktøj, hvis du er træt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekundær uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- ▶ **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det slutes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- ▶ **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet startes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå en unormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ▶ **Hvis støvdugsnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støv-

mængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.

- ▶ **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjeblik uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- ▶ **Undgå overbelastning af el-værktøjet. Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- ▶ **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det kan tages af, før el-værktøjet justeres, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte el-værktøjet.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- ▶ **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden el-værktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdt skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, tilhører, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- ▶ **Hold håndtag og gribeblader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeblader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- ▶ **Oplad kun batterier i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- ▶ **Brug kun batterier, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- ▶ **Batterier, der ikke benyttes, må ikke komme i berøring med metaldele såsom kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da**

disse kan kortslutte kontakterne. En kortslutning mellem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.

- ▶ **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der slippe væske ud af batteriet - undgå kontakt. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- ▶ **Brug ikke batterier eller værktøj, som er beskadiget eller modificeret.** Beskadigede eller modificerede batterier kan reagere uforudsigeligt og forårsage brand, eksplosion eller fare for personskade.
- ▶ **Batterier eller værktøj må ikke udsættes for ild eller meget høje temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C kan medføre eksplosion.
- ▶ **Følg alle instruktioner for opladning. Batteriet må ikke oplades ved temperaturer uden for det område, der er angivet i instruktionerne.** Forkert opladning eller opladning ved temperaturer uden for det angivne område kan medføre skader på batteriet og forøge brandfaren.

Service

- ▶ **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
- ▶ **Beskadigede batterier må aldrig repareres.** Reparation af batterier må kun udføres af producenten eller autoriserede reparatører.

Sikkerhedshenvisninger til skruemaskine

Sikkerhedsanvisninger for alle arbejdsopgaver

- ▶ **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor skæretilbehøret eller befæstelseselementet kan komme i kontakt med skjulte kabler.** Hvis skæretilbehøret eller befæstelseselementet kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan blottede metaldele på el-værktøjet blive "strømførende", og der er risiko for elektrisk stød for brugeren.

Sikkerhedsanvisninger for brug af lange bor

- ▶ **Arbejd aldrig med højere hastighed end borets maksimale mærkehastighed.** Ved højere hastigheder har boret en tendens til at bøje, hvis det får lov til at rotere frit, hvilket kan medføre personskade.
- ▶ **Start altid med at bore ved en lav hastighed og med borets spids i kontakt med arbejdsområdet.** Ved højere hastigheder har boret en tendens til at bøje, hvis det får lov til at rotere frit, hvilket kan medføre personskade.
- ▶ **Udøv kun tryk i direkte linje med boret, og tryk ikke for hårdt.** Bor kan bøje og derved knække, hvilket kan medføre tab af kontrol og personskade.

Ekstra sikkerhedsanvisninger

- ▶ **Fastgør emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.
- ▶ **Vent, til el-værktøjet står helt stille, før du lægger det fra dig.** Indsatsværktøjet kan sætte sig i klemme, hvilket kan medføre, at man taber kontrollen over el-værktøjet.

- ▶ **Sluk straks for el-værktøjet, hvis indsatsværktøjet blokerer. Vær forberedt på store reaktionsmomenter, der forårsager et tilbageslag.** Indsatsværktøjet blokerer, hvis el-værktøjet overbelastes, eller hvis det sætter sig fast i emnet, der skal bearbejdes.
- ▶ **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger, eller kontakt det lokale forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- ▶ **Hold godt fast om el-værktøjet.** Der kan opstå høje kortvarige reaktionsmomenter under spænding og løsning af skruer.
- ▶ **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan antændes eller eksplodere.** Tilfør frisk luft, og søg læge, hvis du føler dig utilpas. Dampene kan irritere luftvejene.
- ▶ **Åbn ikke akkuen.** Fare for kortslutning.
- ▶ **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.
- ▶ **Brug kun akkuen i producentens produkter.** Kun på denne måde beskyttes akkuen mod farlig overbelastning.



Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, snavs, vand og fugtighed). Der er risiko for eksplosion og kortslutning.



Produkt- og ydelsesbeskrivelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Overholdes sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Vær opmærksom på alle illustrationer i den forreste del af betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til iskruning og udskruning af skruer samt til boring i træ, metal og plast.

El-værktøjet kan bruges med en vinkelforsats (GFA 12-W), excenterforsats (GFA 12-E), bitholderforsats (GFA 12-X) eller borepatronforsats (GFA 12-B).

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

- (1) Værktøjsholder
- (2) Indstillingsring til forvalg af drejningsmoment
- (3) Gearomskifter
- (4) Oplåsningsknap til akku (2x)
- (5) Akku

- (6) Retningsomskifter
- (7) Tænd/sluk-kontakt
- (8) Akku-ladestandsvisning
- (9) Arbejdslys
- (10) Bitholderforsats GFA 12-X ^{A)}
- (11) Borepatronforsats GFA 12-B ^{A)}
- (12) Excenterforsats GFA 12-E ^{A)}

- (13) Vinkelforsats GFA 12-W ^{A)}
- (14) Justeringsring
- (15) Håndgreb (isoleret grebsflade)
- (16) Universalbitholder ^{A)}

A) **Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i betjeningsvejledningen, er ikke indeholdt i leveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Akkuboreskruetrækker		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Varenummer		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Nominel spænding	V=	12	-	-	-	-
Omdrejningstal, ubelastet ^{A)}						
- 1. gear	min ⁻¹	0-400	-	-	-	-
- 2. gear	min ⁻¹	0-1300	-	-	-	-
Maks. drejningsmoment, blød skrueopgave iht. ISO 5393 ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
Maks. drejningsmoment, hård skrueopgave iht. ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
maks. bor-Ø (1./2. gear)						
- Træ	mm	19	-	-	-	-
- Stål	mm	10	-	-	-	-
Maks. skrue-Ø	mm	7	-	-	-	-
Værktøjsholder		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Vægt iht. EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Tilladt omgivelsestemperatur						
- ved opladning	°C	0 ... +35	-	-	-	-
- Ved drift ^{C)} og ved opbevaring	°C	-20 ... +50	-	-	-	-
Anbefalede akkuer		GBA 12V...	-	-	-	-
Anbefalede ladeaggregater		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) mål ved 20-25 °C med akku **GBA 12V 4.0Ah**.

B) afhængigt af den anvendte akku

C) begrænset ydelse ved temperaturer <0 °C

Støj-/vibrationsinformation

		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Støjemissionsværdier fundet iht. EN 62841-2-1 for forsats GFA 12-B.						
Støjemissionsværdier fundet iht. EN 62841-2-2 for de øvrige forsats, som er anført her.						
El-værktøjets A-vægtede støjniveau udgør typisk:						
Lydtrykniveau		dB(A)	79	-	-	-
Lydeffektniveau		dB(A)	80	-	-	-

		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Usikkerhed K	dB	3	3	5	3	3
Brug høreværn!						
Vibrationer samlet værdi a_h (vektorsum af tre retninger) og usikkerhed K fundet iht. EN 62841-2-1 for forsats GFA 12-B. Vibrationer samlet værdi a_h (vektorsum af tre retninger) og usikkerhed K fundet iht. EN 62841-2-2 for de øvrige forsats, som er anført her.						
Boring i metal:						
a_h	m/s^2	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	-	-
Skruning:						
a_h	m/s^2	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/s^2	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Det svingningsniveau og støjemissionsniveau, der fremgår af anvisningerne, er målt iht. en standardiseret måleværdi og kan anvendes til sammenligning af elværktøj med hinanden. De er også egnet til en foreløbig vurdering af svingnings- og støjemissionen.

Det angivne svingnings- og støjemissionsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af elværktøjet. Hvis elværktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingnings- og støjemissionsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingnings- og støjemissionen i hele arbejdstidsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af svingnings- og støjemissionen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingnings- og støjemissionsniveauet i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af elværktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Montering

- ▶ **Tag altid akkuen ud af elværktøjet, før der arbejdes på elværktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

Opkladning af akku

- ▶ **Brug kun de ladeaggregater, der fremgår af de tekniske data.** Kun disse ladeaggregater er afstemt i forhold til den lithium-ion-akku, der bruges på dit elværktøj.

Bemærk: Akkuen leveres delvis opladet. For at sikre, at akkuen fungerer 100 %, oplades akkuen helt før første ibrugtagning.

Li-ion-akkuen kan oplades til enhver tid, uden at levetiden forkortes. En afbrydelse af opladningen beskadiger ikke akkuen.

Lithium-ion-batteriet er beskyttet mod dybafkladning via "Electronic Cell Protection (ECP)" (elektronisk cellebeskyttelse). Er akkuen afladet, slukkes elværktøjet med en beskyttelseskontakt: Indsatsværktøjet bevæger sig ikke mere.

- ▶ **Tryk ikke videre på start-stop-kontakten efter automatisk slukning af elværktøjet.** Batteriet kan blive beskadiget.

Udtagning af akku (se billede A)

Akkuen (5) tages ud ved at trykke på udløsertasten (4) og trække akkuen nedad og ud af elværktøjet. **Undgå brug af vold.**

Værktøjsskift

Isætning af indsatsværktøj (se billede B)

Sæt indsatsværktøjet i holderen (1) til anslag.

Montering af forsats (se billede C)

Fjern indsatsværktøjet.

Sæt forsatsen i holderen (1). Drej justeringsringen (14), indtil den går hørbart i indgreb.

Sæt indsatsværktøjet i holderen GFA 12-E, GFA 12-X (se billede D)

Sæt indsatsværktøjet i holderen (1) til anslag. Indsatsværktøjet holdes fast i holderen ved hjælp af en magnet.

GFA 12-B (se billede E)

Åbn borepatronforsatsen (11) ved at dreje i drejeretningen ①, indtil indsatsværktøjet kan isættes. Sæt indsatsværktøjet i.

Luk muffen til borepatronforsatsen (11) ved at dreje kraftigt i drejeretningen ② med hånden. Borepatronen låses derefter automatisk.

Drej forsatsen (se billede F)

Træk den låste forsats ca. 5 mm væk fra elværktøjet. Drej forsatsen i den ønskede position, og slip den derefter.

Afmonter forsatsen (se billede G)

Fjern indsatsværktøjet.

Lås forsatsen op i retningen , og træk den af holderen (1).

Støv-/spånudugning

Støv fra materialer som f. eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Børning eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedræts sygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen.

Bestemt støv som f. eks. ege- eller bøgestøv gælder som kræftfremkaldende, især i forbindelse med ekstra stoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.

- Brug helst en støvopsugning, der egner sig til materialet.
- Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
- Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

- **Undgå at der samler sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

Brug

Ibrugtagning

Isætning af akku

Bemærk: Hvis der anvendes akkuer, som ikke er godkendt til dit el-værktøj, kan det resultere i fejlfunktion eller ødelæggelse af el-værktøjet.

Sæt retningsomskifteren (6) i midten for at forhindre en utilstiget start. Isæt den opladede akku (5) i grebet, indtil den går mærkbart i indgang og ligger helt an mod grebet.

Indstilling af rotationsretning (se billede H)

Med retningsomskifteren (6) kan du ændre el-værktøjets drejeretning. Ved nedtrykket start-stop-kontakt (7) er dette imidlertid ikke muligt.

Højreløb: Ved boring og iskruning af skruer skal du skubbe drejeretningsomskifteren (6) til venstre til anslag.

Venstreløb: Til løsning og uddrejning af skruer og møtrikker trykkes retningsomskifteren (6) helt mod højre.

Forvalg af drejningsmoment

Med indstillingsringen til forvalg af drejningsmoment (2) kan du forvælge det nødvendige drejningsmoment i 15 trin. Ved den korrekte indstilling standser indsatsværktøjet, så snart skruen er skruet ind, eller det indstillede drejningsmoment er nået. I positionen  er beskyttelseskoblingen deaktiveret, f. eks. ved boring.

Vælg eventuelt en højere indstilling ved udskrining af skruer, eller indstil på symbolet .

Mekanisk gearvalg

- **Aktivér kun gearvælgeren (3), når elværktøjet står stille.**

Med gearvælgeren (3) kan du forvælge 2 omdrejningstalområde.

Gear I:

Lavt omdrejningstalsområde; til skruring eller til arbejde med store bordiametre.

Gear II:

Højt omdrejningstalsområde; til arbejde med små bordiametre.

- **Skub altid gearvælgeren til anslag.** Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

Tænd/sluk

Til **ibrugtagning** af el-værktøjet tryk på start-stop-kontakten (7) og hold den nede.

Arbejdslyset (9) lyser, når tænd/sluk-kontakten (7) er trykket let eller helt nede, så arbejdsområdet kan lyses op under dårlige lysforhold.

Arbejdslyset (9) lyser fortsat i ca. 10 sekunder, efter at du har sluppet tænd/sluk-kontakten (7).

Indstil omdrejningstal

Du kan regulere omdrejningstallet på det tændte el-værktøj trinløst afhængigt af, hvor langt du trykker start-stop-kontakten (7) ind.

Let tryk på start-stop-kontakten (7) fører til et lavt omdrejningstal. Med tiltagende tryk øges omdrejningstallet.

Fuldautomatisk spindellås (Auto-Lock)

Hvis der ikke trykkes på tænd/sluk-kontakten (7), låses borespindlen og dermed holderen (1).

Derved muliggøres iskruning af skruer, selv om akkuen er afsluttet, idet elværktøjet kan anvendes som skruetrækker.

Temperaturafhængig overbelastningsbeskyttelse

Ved korrekt brug kan el-værktøjet ikke blive overbelastet. Hvis belastningen bliver for stor, eller det tilladte driftstemperaturområde overskrides, reduceres den afgivne effekt, eller el-værktøjet slukker. El-værktøjet kører først, når den tilladte driftstemperatur er opnået med fuld afgiven effekt.

Akku-ladetilstandsindikator

Akku-ladetilstandsindikatoren (8) viser akkuens ladetilstand i nogle sekunder, når tænd/sluk-kontakten (7) holdes halvt eller helt inde, og den består af 3 grønne lysdioder.

Lysdioder	Kapacitet
Konstant lys 3 × grøn	≥66 %
Konstant lys 2 × grøn	≥33 %
Konstant lys 1 × grøn	<33 %
Blinklys 1 × grøn	Reserve

Arbejdsvejledning

- **Sæt kun el-værktøjet mod skruen i slukket tilstand.**

Roterende indsatsværktøjer kan skride.

Efter længere tids arbejde med lavt omdrejningstal bør du lade el-værktøjet køle af ved at køre i tomgang med maksimalt omdrejningstal i ca. 3 minutter.

Ved boring i metal skal der anvendes fejlfri, skarpe HSS-bor (HSS=High-Speed Steel). Du finder den rigtige kvalitet i **Boscht**-tilbehørsprogrammet.

Før større og længere skruer skrues i hårde materialer, før du forbore til ca. 2/3 af skrue længden med gevindets kerne diameter.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- ▶ **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.
- ▶ **El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Eksplosionstegninger og oplysninger om reservedele finder du også på: www.bosch-pt.com

Bosch-anvendelsesrådgivningsteamet hjælper dig gerne, hvis du har spørgsmål til produkter og tilbehørsdele.

Produktets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Dansk

Bosch Service Center

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

På www.bosch-pt.dk kan der online bestilles reservedele eller oprettes en reparations ordre.

Tlf. Service Center: 44898855

Fax: 44898755

E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

Transport

De indeholdte Li-Ion-akkuer overholder bestemmelserne om farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på of-ferlig vej uden yderligere pålæg.

Ved forsendelse gennem tredjemand (f.eks.: lufttransport eller spedition) skal særlige krav vedr. emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en faregodseksper, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilkøb åbne kontakter, og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen. Følg venligst også eventuelle, videreførende, nationale forskrifter.

Bortskaffelse



El-værktøj, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.



Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU skal kasseret el-værktøj og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Akkuer/batterier:

Li-Ion:

Vær opmærksom på anvisningerne i afsnittet "Transport" (se "Transport", Side 59).

Svensk

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg



Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer

som tillhandahålls med detta elverktyg. Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Begreppet Elverktyg hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplats säkerhet

- ▶ **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Ostädade och mörka areor ökar olycksrisken.
- ▶ **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivningar när det t.ex. finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- ▶ **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- ▶ **Elverktygens stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- ▶ **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- ▶ **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Missbruka inte nätsladden. Använd inte nätsladden för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- ▶ **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- ▶ **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika att elverktyget används i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personssäkerhet

- ▶ **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte ett elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort uppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- ▶ **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning, som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd, som är anpassade för användningsområdet, reducerar risken för kroppsskada.
- ▶ **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- ▶ **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du alltid står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- ▶ **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna borta från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- ▶ **När elverktyg används med dammsugnings- och uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammsugning minskar de risker damm orsakar.
- ▶ **Låt inte vana att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte elverktyget. Använd rätt elverktyg för det jobb du tänker göra.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- ▶ **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.

- ▶ **Underhåll elverktyg och tillbehör omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats och kontrollera orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- ▶ **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa egg kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- ▶ **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor ger ingen säker hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- ▶ **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- ▶ **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- ▶ **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- ▶ **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.
- ▶ **Använd inte batteriet eller verktyg som är skadade eller modifierade.** Skadade eller modifierade batterier kan bete sig oväntat vilket leder till brand, explosion eller risk för personskador.
- ▶ **Exponera inte ett batteri eller verktyg för brand eller för hög temperatur.** Exponering för brand eller temperaturer över 130 °C kan leda till explosion.
- ▶ **Följ alla laddningsinstruktioner och ladda inte batteriet eller verktyget utanför det temperaturomfång som specificeras i instruktionerna.** En olämplig laddning eller en laddning vid en temperatur som ligger utanför det specificerade området kan skada batteriet och öka brandrisken.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

- ▶ **Utför aldrig service på skadade batterier.** Service på batterier får endast utföras av tillverkaren eller auktoriserade tjänsteleverantörer.

Säkerhetsanvisningar för skruvdragare

Säkerhetsinstruktioner för alla användningar

- ▶ **Håll elverktyget i de isolerade grippyrtorna när du utför ett arbete där skärtilbehören eller fästänordningen kan komma i kontakt med dolda kablar.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan skärtilbehören eller fästänordningen på verktyget som är strömförande ge operatören en elektrisk stöt.

Säkerhetsinstruktioner vid arbete med långa borrbits

- ▶ **Arbeta aldrig vid högre varvtal än borrbitsens högsta tillåtna varvtal.** Vid högre varvtal, kan borrbitsen böjas om det får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, med personsador till följd.
- ▶ **Börja alltid borra med lågt varvtal och bitänden ska alltid ha kontakt med arbetsstycket.** Vid högre varvtal, kan borrbitsen böjas om det får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, med personsador till följd.
- ▶ **Tryck endast i direkt linje med bitsen och applicera inte överdrivet tryck.** Bits kan böjas vilket orsakar brott eller kontrollförlust, med personsador till följd.

Ytterligare säkerhetsanvisningar

- ▶ **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspanningsanordning eller ett skruvstykke hålls säkrare än med handen.
- ▶ **Vänta tills elverktyget stannat helt innan du lägger bort det.** Insatsverktyget kan haka upp sig och leda till att du kan förlora kontrollen över elverktyget.
- ▶ **Om insatsverktyget läser i arbetsstycket, slå från elverktyget. Var beredda på stora reaktionsmoment, som förorsakar ett backslag.** Insatsverktyget läser i arbetsstycket när elverktyget överbelastas eller när det fastnar i arbetsstycket.
- ▶ **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledning kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka saksador.
- ▶ **Håll i elverktyget väl.** Vid åtdragning eller lossning av skruvar kan höga reaktionsmoment uppstå under korta ögonblick.
- ▶ **Vid skador och felaktig användning av batteriet kan ångor träda ut. Batteriet kan börja brinna eller explodera.** Tillför friskluft och kontakta läkare vid besvär. Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- ▶ **Öppna inte batteriet.** Detta kan leda till kortslutning.

- ▶ **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t.ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.
- ▶ **Använd endast batteriet i produkter från tillverkaren.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.



Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, smuts, vatten och fukt. Explosions- och kortslutningsrisk.



Produkt- och prestandabeskrivning



Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsinstruktionerna och anvisningarna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personsador.

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för åtdragning och lossning av skruvar samt borrning i trä, metall och plast.

Elverktyget kan användas med en vinkeltiltsats (GFA 12-W), excentertillsats (GFA 12-E), bithållartillsats (GFA 12-X) eller chucktillsats (GFA 12-B).

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

- (1) Verktygsfäste
- (2) Inställningsring vridmomentsförval
- (3) Växelväljare
- (4) Batteri-upplåsningsknapp (2x)
- (5) Batteri
- (6) Riktningssomkopplare
- (7) På-/av-strömbrytare
- (8) Batteri-statusindikering
- (9) Arbetsbelysning
- (10) Bithållartillsats GFA 12-X ^{A)}
- (11) Chucktillsats GFA 12-B ^{A)}
- (12) Excentertillsats GFA 12-E ^{A)}
- (13) Vinkeltiltsats GFA 12-W ^{A)}
- (14) Fästning
- (15) Handtag (isolerad greppyta)
- (16) Universell bithållare ^{A)}

^{A)} I bruksanvisningen avbildad och beskrivet tillbehör ingår inte i standardleveransen. I vårt tillbehörsprogram beskrivs allt tillbehör som finns.

Tekniska data

Sladdlös borrskruvdragare		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Artikelnummer		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Märkspänning	V=	12	-	-	-	-
Tomgångsvarvtal ^{A)}						
- 1:a växeln	v/min	0-400	-	-	-	-
- 2:a växeln	v/min	0-1300	-	-	-	-
Max. vridmoment mjuk skruvdragning enligt ISO 5393 ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
Max. vridmoment hård skruvdragning enligt ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
max. borr-Ø (1:a/2:a växeln)						
- Trä	mm	19	-	-	-	-
- Stål	mm	10	-	-	-	-
Max. skruv-Ø	mm	7	-	-	-	-
Verktysfäste		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Vikt motsvarande EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Tillåten omgivningstemperatur						
- Vid laddning	°C	0 ... +35	-	-	-	-
- Vid drift ^{C)} och vid lagring	°C	-20 ... +50	-	-	-	-
Rekommenderade batterier		GBA 12V...	-	-	-	-
Rekommenderade laddare		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) Uppmätt vid 20-25 °C med batteri **GBA 12V 4.0Ah**.

B) Beroende på använt batteri

C) Begränsad effekt vid temperaturer <0 °C

Buller-/vibrationsdata

		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Bullernivåvärde beräknat enligt EN 62841-2-1 för tillsatsen GFA 12-B.						
Bullernivåvärde beräknat enligt EN 62841-2-2 för resten av de tillsatser som listas här.						
Den A-klassade bullernivån hos elverktuget ligger typiskt på:						
Ljudtrycksnivå	dB(A)		79	-	-	-
Ljudeffektnivå	dB(A)		80	-	-	-
Osäkerhet K	dB		3	3	5	3
Bär hörselskydd!						

Totala vibrationsvärden a_h (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K beräknad enligt **EN 62841-2-1** för tillsatsen GFA 12-B.

Totala vibrationsvärden a_h (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K beräknad enligt **EN 62841-2-2** för resten av de tillsatser som listas här.

Borrning i metall:

a_h	m/s^2	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	-	-

Skrudvågning:

a_h	m/s^2	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/s^2	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Den vibrationsnivå och det bullervärde som anges i dessa anvisningar har uppmätts enligt en mätmetod som normerats och kan användas för att jämföra elverktyg med varandra. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrations- och bullernivån.

Den angivna vibrations- och bullernivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrations- och bullernivån avvika. Då kan vibrations- och bullernivån under arbetsperioden öka betydligt under hela arbetstiden. För en exakt bedömning av vibrations- och bullernivån bör även de tider beaktas när elverktyget är avstängt eller är igång, men inte används. Detta reducerar vibrations- och bullerbelastningen för den totala arbetsperioden betydligt. Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t. ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Montage

► **Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Batteriets laddning

► **Använd endast de laddare som anges i tekniska data.** Endast denna typ av laddare är anpassad till det litiumjonbatteri som används i elverktyget.

Anmärkning: Batteriet levereras delvis laddat. För full effekt ska batteriet före första användningen laddas upp i laddaren.

Litiumjonbatteriet kan när som helst laddas upp eftersom detta inte påverkar livslängden. Batteriet skadas inte om laddning avbryts.

Litiumjonbatteriet är skyddat mot djupurladdning genom "Electronic Cell Protection (ECP)". Vid urladdat batteri kopplar skyddskopplingen från elverktyget: Insatsverktyget roterar inte längre.

► **Undvik att trycka på strömställaren Till/Från efter en automatisk fränkoppling av elverktyget.** Batteriet kan skadas.

Ta ut batteriet (se bild A)

Ta ut batteriet (5) genom att trycka på upplåsningsknappen (4) och dra sedan batteriet framåt ur elverktyget. **Bruka inte våld.**

Verktygsbyte

Sätta in insatsverktyg (se bild B)

Sätt in insatsverktyget till anslag i fästet (1).

Montera tillsatsen (se bild C)

Ta bort insatsverktyget.

Sätt in tillsatsen i fästet (1). Vrid fästingen (14) tills den klickar fast hörbart.

Sätta in insatsverktyget i tillsatsen GFA 12-E, GFA 12-X (se bild D)

Sätt in insatsverktyget till anslag i fästet (1). Insatsverktyget hålls fast med magnet i hållaren.

GFA 12-B (se bild E)

Öppna borrchucktillsatsen (11) genom att vrida den i rotationsriktningen ① tills insatsverktyget kan sättas in. Sätt in insatsverktyget.

Dra åt hylsan på borrchucktillsatsen (11) i rotationsriktningen ② kraftigt för hand. Borrchucken låses därmed automatiskt.

Vrid tillsatsen (se bild F)

Dra den låsta tillsatsen ca. 5 mm från elverktyget. Vrid tillsatsen i önskad position och släpp den sedan.

Demontera tillsatsen (se bild G)

Ta bort insatsverktyget.

Lås upp tillsatsen i riktning ⑤ och dra av den från fästet (1).

Damm-/spånutsugning

Dammet från material som t. ex. blyhaltig målning, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller personer som uppehåller sig i närheten.

Vissa damm från ek eller bok anses vara cancerogena, speciellt då i samband med tillsatsämnen för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.

- Använd om möjligt en för materialet lämplig dammutsugning.

- Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
 - Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2.
- Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.
- **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Dammsugare kan lätt självantändas.

Drift

Driftstart

Insättning av batteri

Anmärkning: Om batterier, som inte är lämpliga för elverktyget används kan det leda till felfunktioner eller skador på elverktyget.

Sätt rotationsriktningsomkopplaren (6) i mitten för att förhindra en oavsiktlig start. Sätt in det laddade batteriet (5) i handtaget tills det snäpper fast hörbart och ligger jämnt mot handtaget.


Ställa in rotationsriktningen (se bild H)

Med riktningsskopplaren (6) kan elverktygets rotationsriktning ändras. Vid nedtryckt strömställare Till/ Från (7) kan omkoppling inte ske.

Högergång: För att borra och skruva in skruvar skjuter du rotationsriktningsskopplaren (6) till vänster ända till anslaget.

Vänstergång: För att lossa och skruva ut skruvar och muttrar trycks riktningsskopplaren (6) åt höger mot anslaget.

Förvälja vridmoment

Med inställningsringen vridmomentsförval (2) kan du välja det vridmoment som behövs i 15 steg. Vid en korrekt inställning stoppas insatsverktyget så snart skruven skruvats in så att den är i plan med materialytan eller när det inställda vridmomentet har uppnåtts. I position  är överrasterkopplingen avaktiverad, t.ex. för borring.

Vid urdragnin av skruvar, välj eventuellt en högre inställning eller ställ in på symbolen .

Välja växel mekaniskt

► **Aktivera rotationsriktningsskopplaren (3) endast när elverktyget står stilla.**

Med växelväljaren (3) kan 2 varvtalsområden förväljas.

Växel I:

Lågt varvtalsområde, för att skruva eller för arbete med stor borrhålsdiameter.

Växel II:

Växel I: Högt varvtalsområde, för arbete med liten borrhålsdiameter.

► **Skjut alltid växelväljaren till anslag.** I annat fall kan elverktyget skadas.

In- och urkoppling

Tryck för start av elverktyget ned strömställaren Till/ Från (7) och håll den nedtryckt.

Arbetsljuset (9) lyser vid lätt eller helt intryckt på-/avströmbrytare (7) och gör det möjligt att belysa arbetsområdet vid ogynnsamma ljusförhållanden.

Arbetsljuset (9) lyser i ca. 10 sekunder efter att på-/avströmbrytaren (7) släppts.

Inställning av varvtal

Du kan reglera det startade elverktygets varvtal medan det är igång, beroende på hur långt du trycker in på-/avknappen (7).

Ett lätt tryck på strömställaren Till/ Från (7) ger ett lågt varvtal. Med tilltagande tryck ökar varvtalet.

Helautomatisk spindellåsning (Auto-Lock)

Om på-/avströmbrytaren (7) inte trycks in arreteras borrhålsaxeln och därmed fästet (1).

Det gör det möjligt att skruva in skruvar även vid urladdat batteri eller att använda elverktyget som skruvmejsel.

Temperaturberoende överbelastningsskydd

Elverktyget kan inte överbelastas om användning sker enligt föreskrifterna. Vid för kraftig belastning eller om tillåtet batteritemperaturintervall inte beaktas reduceras effekten, eller elverktyget stängs av. Elverktyget går med full effekt först efter att tillåten driftstemperatur har uppnåtts.

Indikering batteristatus

Indikeringen för batteriets laddningsnivå (8) visar batteriets laddningsnivå under några sekunder vid halvt eller helt intryckt strömbrytare (7) och består av 3 gröna LED-lampor.

LED	Kapacitet
Fast ljus 3 × grönt	≥66 %
Fast ljus 2 × grönt	≥33 %
Fast ljus 1 × grönt	<33 %
Blinkande ljus 1 × grönt	Reserv

Arbetsanvisningar

► **Elverktyget ska vara avstängt när det förs mot skruven.** Roterande insatsverktyg kan slira bort.

Efter en längre tids arbete med små varvtal bör du låta elverktyget rotera i 3 minuter vid maximalt varvtal och utan belastning.

Använd endast felfria, skarpa HSS-borr (HSS=high speed steel) vid borring i metall. Motsvarande kvalitet garanterar Bosch tillbehörsprogram.

Innan större, längre skruvar dras in i hårt material förborra gångens kärndiameter till ca 2/3 av skruvlängden.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

► **Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/ Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

- **Håll elverktøyet og dess ventilasjonsåpninger rena for bra og sikkert arbete.**

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Explosionsritningar och informationer om reservdelar hittar du också under:

www.bosch-pt.com

Boschs applikationsrådgivnings-team hjälper dig gärna med frågor om våra produkter och tillbehören till dem.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

Svenska

Bosch Service Center

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

Danmark

Tel.: (08) 7501820 (inom Sverige)

Fax: (011) 187691

Transport

De litiumjonbatterier som ingår är underkastade kraven för farligt gods. Användaren kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg.

Vid transport genom tredje person (t.ex. flygfrakt eller expedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas. I detta fall en expert för farligt gods konsulteras vid förberedelse av transport.

Batterier får försändas endast om höljet är oskadat. Tejpa öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kan röras i förpackningen. Beakta även tillämpliga nationella föreskrifter.

Avfallshantering



Elverktøy, batterier, tilbehør og forpackning ska omhändertars på miljövänligt sätt för återvinning.



Släng inte elverktøy og inte heller batterier i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:

Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EU skall obrukbara elverktøy og enligt det europeiska direktivet 2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier samlas in separat og tillföras en miljöanpassad avfallshantering.

Sekundär-/primärbatterier:

Li-jon:

Beakta anvisningarna i avsnittet Transport (se „Transport“, Sidan 65).

Norsk

Sikkerhetsanvisninger

Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøyet

⚠ ADVARSEL Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og

spesifikasjonene som følger med dette

elektroverktøyet. Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta godt vare på alle advarslene og all informasjonen.

Med begrepet "elektroverktøy" i advarslene menes nettdrevne (med ledning) elektroverktøy eller batteridrevne (uten ledning) elektroverktøy.

Sikkerhet på arbeidsplassen

- **Sørg for at arbeidsplassen til enhver tid er ryddig og har god belysning.** Rot eller dårlig lys innebærer stor fare for uhell.
- **Bruk ikke elektroverktøy i eksplosjonsfarlige omgivelser, for eksempel der det finnes brennbare væsker, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- **Hold barn og andre personer unna når et elektroverktøy brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- **Støpselet til elektroverktøyet må passe i stikkkontakten. Støpselet må ikke endres på noen måte. Bruk ikke adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter, reduserer risikoen for elektrisk støt.
- **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jordet.
- **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- **Ikke bruk ledningen til andre formål enn den er beregnet for. Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke elektroverktøyet eller koble det fra strømforsyningen. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller deler som beveger seg.** Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.
- **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du bruke en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.
- **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.**

Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

Personsikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Bruk av egnet personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå utilsikket start. Forvis deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydell, kan føre til personskader.
- ▶ **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det kan monteres støvavsugs- og -oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig.** Bruk av et støvavsug reduserer fare på grunn av støv.
- ▶ **Selv om du begynner å bli vant til å bruke verktøyet, må du ikke bli uoppmerksom og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- ▶ **Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet for arbeidsoppgaven.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøyet hvis av/på-bryteren er defekt.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Trekk støpselet ut av strømkilden og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsikket start av elektroverktøyet.
- ▶ **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest**

disse anvisningene bruke verktøyet. Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.

- ▶ **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyet funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- ▶ **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- ▶ **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

Bruk og pleie av batteridrevne verktøy

- ▶ **Lad batteriet bare med laderen som er angitt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis en lader som er egnet for en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- ▶ **Bruk elektroverktøyene bare med batterier som er beregnet for dem.** Bruk av andre batterier kan medføre personskader og brannfare.
- ▶ **Når batteriet ikke er i bruk, må det holdes unna andre metallgjenstander som binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- ▶ **Ved feil bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann hvis det oppstår kontakt med væsken. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege.** Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.
- ▶ **Ikke bruk et batteri eller verktøy som er skadet eller modifisert.** Ødelagte eller modifiserte batterier kan oppføre seg uforutsigbart, noe som kan føre til brann, eksplosjon eller fare for personskade.
- ▶ **Ikke utsett et batteriet eller verktøy for åpen ild eller for høye temperaturer.** Eksponering for ild eller temperaturer over 130 °C kan føre til eksplosjon..
- ▶ **Følg alle anvisningene for lading, og ikke lad batteriet eller verktøyet utenfor temperaturområdet som er spesifisert i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading ved temperaturer utenfor det spesifiserte temperaturområdet, kan skade batteriet og øke brannfaren.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyet sikkerhet.
- ▶ **Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier.** Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

Sikkerhetsanvisninger for skrumaskiner

Sikkerhetsanvisninger for alle operasjoner

- ▶ **Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der skjæretilbehøret eller festeelementer kan komme borti skjulte ledninger.** Skjæretilbehør og festeelementer som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan gjøre eksponerte metalldele på elektroverktøyet strømførende og dermed gi brukeren elektrisk støt.

Sikkerhetsanvisninger ved bruk av lange borbits

- ▶ **Arbeid aldri med høyere hastighet enn den maksimale hastighetsklassen for borbitsen.** Ved høyere hastigheter vil bitsen trolig bøyes hvis den får rotere fritt uten kontakt med emnet, og dette kan føre til personskader.
- ▶ **Start alltid boringen ved lav hastighet og med spissen av bitsen i kontakt med emnet.** Ved høyere hastigheter vil bitsen trolig bøyes hvis den får rotere fritt uten kontakt med emnet, og dette kan føre til personskader.
- ▶ **Legg bare trykk i rett linje med bitsen, og ikke legg for mye trykk.** Bits kan bøyes, og dette kan føre til brudd eller tap av kontroll, noe som kan forårsake personskader.

Ekstra sikkerhetsanvisninger

- ▶ **Sikre arbeidsemnet.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnetninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.
- ▶ **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det fra deg.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- ▶ **Slå straks av elektroverktøyet hvis innsatsverktøyet blokkeres.** Vær på vakt mot høye reaksjonsmomenter som forårsaker tilbakeslag. Innsatsverktøyet blokkeres når elektroverktøyet blir overbelastet eller klemmes i emnet som bearbejdes.
- ▶ **Bruk egnede detektorer for å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale forsyningsselskapet.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- ▶ **Hold elektroverktøyet godt fast.** Under stramming og løsning av skruer kan det oppstå kortvarige høye reaksjonsmomenter.
- ▶ **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft,

og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedrettsorganene.

- ▶ **Batteriet må ikke åpnes.** Det er fare for kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
- ▶ **Batteriet må bare brukes i produkter fra produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.



Beskytt batteriet mot varme, f.eks. også mot langvarig sollys og ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.

Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner



Les sikkerhetsanvisningene og instruksene. Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Se illustrasjonene i begynnelsen av bruksanvisningen.

Forskriftsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet for innskruing og løsning av skruer og for boring i tre, metall og plast.

Elektroverktøyet kan brukes med en vinkelforsats (GFA 12-W), eksenterforsats (GFA 12-E), bitsholderforsats (GFA 12-X) eller chuckforsats (GFA 12-B).

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- (1) Verktøyholder
- (2) Innstillingsring for forhåndsvalgt dreiemoment
- (3) Girvelger
- (4) Utløserknapp for batteri (2 x)
- (5) Batteri
- (6) Høyre/venstre-bryter
- (7) På-/av-bryter
- (8) Indikator for batteriladenivå
- (9) Arbeidsllys
- (10) Bitsholderforsats GFA 12-X^{A)}
- (11) Chuckforsats GFA 12-B^{A)}
- (12) Eksenterforsats GFA 12-E^{A)}
- (13) Vinkelforsats GFA 12-W^{A)}
- (14) Låsering
- (15) Håndtak (isolert grepsflate)

(16) Universalbitsholder^{A)}

A) Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standardleveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.

Tekniske data

Batteriboreskrettekker		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Artikkelnummer		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Nominell spenning	V=	12	-	-	-	-
Tomgangsturtall ^{A)}						
- 1. gir	o/min	0-400	-	-	-	-
- 2. gir	o/min	0-1300	-	-	-	-
Maks. dreiemoment myk skruing i henhold til ISO 5393 ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
Maks. dreiemoment hard skruing i henhold til ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
Maks. bor-Ø (1./2. gir)						
- Tre	mm	19	-	-	-	-
- Stål	mm	10	-	-	-	-
Maks. skrue-Ø	mm	7	-	-	-	-
Verktøyholder		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Vekt i samsvar med EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Tillatt omgivelsestemperatur						
- Ved lading	°C	0 ... +35	-	-	-	-
- Under drift ^{C)} og ved lagring	°C	-20 ... +50	-	-	-	-
Anbefalte batterier		GBA 12V...	-	-	-	-
Anbefalte ladeapparater		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) målt ved 20-25 °C med batteri **GBA 12V 4.0Ah**.

B) Avhengig av batteriet

C) Begrenset ytelse ved temperatur under 0 °C

Støy-/vibrasjonsinformasjon

		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Støyemisjon målt i henhold til EN 62841-2-1 for forsatsen GFA 12-B.						
Støyemisjon målt i henhold til EN 62841-2-2 for de øvrige forsatsene som er oppført her.						
Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet:						
Lydtrykknivå	dB(A)		79	-	-	-
Lydeffektnivå	dB(A)		80	-	-	-
Usikkerhet K	dB		3	3	5	3
Bruk hørsevern!						

Vibrasjon totalt a_h (vektorsum av tre retninger) og usikkerhet K fastsatt i henhold til **EN 62841-2-1** for forsatsen GFA 12-B. Vibrasjon totalt a_h (vektorsum av tre retninger) og usikkerhet K fastsatt i henhold til **EN 62841-2-2** for de øvrige forsatsene som er oppført her.

Boring i metall:

a_h	m/s^2	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	-	-

Skruing:

a_h	m/s^2	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/s^2	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Vibrasjonsnivået og støyemisjonen som er angitt i disse anvisningene er målt i samsvar med en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Verdiene egner seg også til en foreløpig estimering av vibrasjonsnivået og støyutslippet.

Angitt vibrasjonsnivå og støyutslipp representerer de hovedsakelige bruksområdene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået og støyutslippet avvike fra det som er angitt. Dette kan føre til en betydelig økning av vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet.

For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsnivået og støyutslippet skal det også tas hensyn til de tidene verktøyet er slått av, eller går, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet betraktelig.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Montering

► **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.**

Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Opplading av batteriet

► **Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske spesifikasjonene.** Kun disse laderne er tilpasset til Li-ion-batteriet som er brukt i elektroverktøyet.

Merk: Batteriet er delvis ladet ved levering. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp i laderen før første gangs bruk.

Litium-ion-batteriet kan lades opp til enhver tid uten at levetiden forkortes. Det skader ikke batteriet å bryte oppladingen.

Li-ion-batteriet har "Electronic Cell Protection (ECP)" som beskytter mot dyputlading. Når batteriet er utladet, kobles

elektroverktøyet ut med en beskyttelseskobling: Innsatsverktøyet beveger seg ikke lenger.

► **Ikke fortsett å trykke på av/på-bryteren etter automatisk utkobling av elektroverktøyet.** Batteriet kan ta skade.

Ta ut batteriet (se bilde A)

For å ta ut batteriet (5) trykker du på utløserknappen (4) og trekker batteriet ned og ut av elektroverktøyet. **Ikke bruk makt.**

Verktøyskifte

Feste innsatsverktøy (se bilde B)

Sett innsatsverktøyet helt inn i holderen (1).

Montere forsats (se bilde C)

Fjern innsatsverktøyet.

Sett forsatsen i holderen (1). Drei låseringen (14) til det høres at den går i inngrep.

Sett innsatsverktøyet i forsatsen GFA 12-E, GFA 12-X (se bilde D)

Sett innsatsverktøyet helt inn i holderen (1).

Innsatsverktøyet holdes på plass i holderen av en magnet.

GFA 12-B (se bilde E)


Åpne chuckforsatsen (11) ved å dreie i dreieretningen ① til innsatsverktøyet kan settes inn. Sett inn innsatsverktøyet. Skru hylsen til chuckforsatsen (11) for hånd i dreieretningen ② til den sitter godt fast. Chucken blir da automatisk låst.

Dreie forsatsen (se bilde F)

Trekk den låste forsatsen ca. 5 mm fra elektroverktøyet. Drei forsatsen til ønsket posisjon, og slipp den igjen.

Demontere forsatsen (se bilde G)

Fjern innsatsverktøyet.

Løsne forsatsen i retningen , og trekk den ut av holderen (1).

Støv/sponavsug

Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettsykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten.

Visse typer støv som eike- eller bøkkestøv gjelder som kreftfremkallende, spesielt i kombinasjon med tilsetningsstoffer til trebearbeidelse (kromat, trebeskyttelsesmidler). Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.

- Bruk helst et støvavsug som er egnet for dette materialet.
- Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
- Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.

Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

► **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

Bruk

Igangsetting

Innsetting av batteriet

Merknad: Bruk av batterier som ikke passer til elektroverktøyet kan føre til funksjonsfeil eller skade på elektroverktøyet.

Sett dreieretningsvelgeren (6) i midten for å hindre utilsiktet innkobling. Sett det ladede batteriet (5) i håndtaket helt det merkes at det festes og ligger helt inntil håndtaket.


Stille inn dreieretningen (se bilde H)


Med dreieretningsomkobleren (6) kan du endre dreieretningen til elektroverktøyet. Dette er ikke mulig når på/av-bryteren (7) er trykt inn.

Høyrerotasjon: For å bore og skru inn skruer trykker du retningsvelgeren (6) mot venstre helt til den stopper.

Venstregang: For løsing hhv. utskruing av skruer og muttere trykker du dreieretningsomkobleren (6) mot høyre til den stopper.

Forhåndsinnstilling av dreiemoment

Med innstillingsringen for dreiemoment (2) kan du stille inn nødvendig dreiemoment i 15 trinn. Når innstillingen er riktig, stopper innsatsverktøyet når skruen er skrudd helt inn i materialet eller det innstillede dreiemomentet er nådd. I stillingen  er sikkerhetskoblingen deaktivert, for eksempel for boring.

Velg eventuelt en høyere innstilling eller still inn på symbolet  når skruer skal skrues ut.

Mekanisk girvalg

► **Girvelgeren (3) må bare aktiveres når elektroverktøyet er stanset.**

Med girvelgeren (3) kan to turtallsområder velges på forhånd.

1. gir:

Lavt turtall, til skruing eller arbeid med stor bordiameter.

2. gir:

Høyt turtall, til arbeid med liten bordiameter.

► **Skyv girvelgeren alltid helt til den stopper.**

Elektroverktøyet kan ta skade hvis det velter.

Inn-/utkobling

For å **slå på** elektroverktøyet trykker du på av/på-bryteren (7) og holder den inne.

Arbeidslyset (9) lyser når på-/av-bryteren (7) trykkes helt eller delvis inn, og gir mulighet til belysning av arbeidsplassen ved ugunstige lysforhold.

Arbeidslyset (9) fortsetter å lyse i ca. 10 sekunder etter at man har sluppet opp på-/av-bryteren (7).

Innstilling av turtallet

Du kan regulere turtallet til det innkoblede elektroverktøyet trinnløst, avhengig av hvor langt inn du trykker av/på-bryteren (7).

Et lett trykk på av/på-bryteren (7) gir lavt turtall. Turtallet stiger med økende trykk.

Helautomatisk spindellås (Auto-Lock)

Når på-/av-bryteren (7) ikke trykkes, låses borespindelen og dermed også holderen (1).

Det er da mulig å skru inn skruer også når batteriet er utladet eller bruke elektroverktøyet som skrutrekker.

Temperaturavhengig overbelastningsvern

Ved forskriftsmessig bruk kan ikke elektroverktøyet overbelastes. Hvis belastningen blir for stor eller driftstemperaturen ikke er i samsvar med spesifikasjonene, reduseres utgangseffekten, eller elektroverktøyet slås av. Elektroverktøyet går ikke med full utgangseffekt igjen før tillatt driftstemperatur er nådd.

Indikator for batteriladenivå

Indikatoren for batteriets ladenivå (8) består av tre grønne lysdioder og viser batteriets ladenivå i noen sekunder når av/på-bryteren (7) trykkes halvveis eller helt inn.

Lysdioder	Kapasitet
Kontinuerlig lys 3× grønt	≥66 %
Kontinuerlig lys 2× grønt	≥33 %
Kontinuerlig lys 1× grønt	<33 %
Blinker 1× grønt	Reserve

Informasjon om bruk

► **Sett elektroverktøyet bare mot skruen når det er slått av.** Innsatsverktøy som dreier seg kan skli.

Etter langvarig arbeid med lavt turtall bør du avkjøle elektroverktøyet ved å la det gå på tomgang med maksimalt turtall i ca. 3 minutter.

Ved boring i metall må du bare bruke feilfrie, kvassedde HSS-bor (HSS=høyeffekt hurtigskjærende stål). Tilsvarende kvalitet garanterer **Boschs** tilbehørsprogram.

Før innskruing av større, lengre skruer i harde materialer bør du forbore med kjernediameteren til gjengene til ca. 2/3 av skrulengden.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- ▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.
- ▶ **Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsslissene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Kundeservice og kundeveiledning

Kundeservice hjelper deg ved spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet ditt og reservedelene. Du finner også sprenkskisser og informasjon om reservedeler på www.bosch-pt.com

Boschs kundeveilederteam hjelper deg gjerne hvis du har spørsmål om våre produkter og tilbehør.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Norsk

Robert Bosch AS
Postboks 350
1402 Ski
Tel.: 64 87 89 50
Faks: 64 87 89 55

Transport

Li-ion-batteriene i verktøyet underligger kravene for farlig gods. Batteriene kan transporteres på veier av brukeren uten ytterligere krav.

Ved forsendelse gjennom tredje personer (f.eks.: lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav til emballasje og merking. Du må konsultere en ekspert for farlig gods ved forberedelse av forsendelsen.

Send batterier kun hvis huset ikke er skadet. Lim igjen de åpne kontaktene og pakk batteriet slik at det ikke beveger seg i emballasjen. Ta også hensyn til videreførende nasjonale forskrifter.

Deponering



Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:

Iht. det europeiske direktivet 2012/19/EU om bruk elektrisk utstyr og iht. det europeiske direktivet 2006/66/EC må defekte eller brukte batterier/oppladbare batterier samles adskilt og leveres inn for miljøvennlig resirkulering.

(Oppladbare) batterier:

Li-ion:

Se informasjonen i avsnittet Transport (se „Transport“, Side 71).

Suomi

Turvallisuusohjeet

Yleiset sähkötyökalujen turvaohjeet

VAROITUS Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkajohtolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- ▶ **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- ▶ **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- ▶ **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käytäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huimiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- ▶ **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä minkäänlaisia pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Vältä maadoitettujen pintojen, kuten putkien, patte- reiden, liesien tai jääkaappien koskettamista.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- ▶ **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- ▶ **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä johtoa sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohtoon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

- ▶ **Jos sähkötyökäluä on pakko käyttää kosteassa ympäristössä, on käytettävä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- ▶ **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkea sähkötyökäluä käyttäessäsi.** Älä käytä mitään sähkötyökäluä, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökäluä käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- ▶ **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypärä tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- ▶ **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökäluä sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökäluen pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- ▶ **Poista mahdollinen säätötyökälu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökäluun.** Kiinnitysavain tai säätötyökälu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökäluun pyöriivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- ▶ **Vältä kurkottelua. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökäluun odottamattomissa tilanteissa.
- ▶ **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien ulottuvilta.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- ▶ **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- ▶ **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Sähkötyökäluun käyttö ja huolto

- ▶ **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökäluä.** Sopivan tehoisella sähkötyökäluulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökäluä, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökälu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökäluusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökäluun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökäluun tahattoman käynnistymisen.
- ▶ **Säilytä sähkötyökäluet poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökäluä, joilla ei ole tarvittavaa käyttöko-**

musta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta. Sähkötyökäluet ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.

- ▶ **Pidä sähkötyökäluet ja tarvikkeet hyvässä kunnossa.** Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökäluassa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökälu ennen käyttöä. Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökäluista.
- ▶ **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökäluet, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- ▶ **Käytä sähkötyökäluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökäluun määrättyvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- ▶ **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty ylläpitävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Akkukäyttöisten työkalujen käyttö ja huolto

- ▶ **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrättyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- ▶ **Käytä sähkötyökäluassa ainoastaan kyseiseen sähkötyökäluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman ja tulipalon.
- ▶ **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nautoista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- ▶ **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä pääsee vahingossa iholle, huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lääkärin puoleen.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- ▶ **Älä käytä akkua tai työkalua, joka on vioittunut tai johon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat vioittuneet tai niihin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaamattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdyksen tai loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäsille lämpötiloille.** Tulelle tai yli 130 °C kuumuudelle altistaminen saattaa aiheuttaa räjähdyksen.
- ▶ **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeen mukaisen lämpötila-alueen rajoissa.** Lataaminen virheellisesti tai ohjeiden vastaisessa lämpötilassa saattaa vaurioittaa akkua ja lisätä palovaaraa.

Huolto

- ▶ **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökälusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökälu säilyy turvallisena.
- ▶ **Älä missään tapauksessa yritä itse korjata vaurioituneita akkuja.** Akkuja saa korjata vain valmistaja tai valtuutettu huoltopiste.

Ruuvinvääntimien turvallisuusohjeet

Kaikkia töitä koskevat turvallisuusohjeet

- ▶ **Pidä sähkötyökälusta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike tai kiinnitystarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Jos käyttötarvike tai kiinnitystarvike koskettaa virrallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökälun suojaamattomat metalliosat virralliseksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.

Pitkien poranterien käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

- ▶ **Älä ylitä porakoneen kanssa poranterän suurinta sallittua kierroslukua.** Loukkaantumisvaara, koska liian suurella kierrosnopeudella poranterä saattaa taipua, jos sen annetaan pyöriä vapaasti työkalupäältä koskettamatta.
- ▶ **Aloita poraustehtävä aina hitaalla nopeudella ja porankärki työkalupäältä vasten.** Loukkaantumisvaara, koska liian suurella kierrosnopeudella poranterä saattaa taipua, jos sen annetaan pyöriä vapaasti työkalupäältä koskettamatta.
- ▶ **Paina terää vain kevyesti työkalupäältä vasten ja aina poranterän suuntaisesti.** Muuten poranterä saattaa taipua ja aiheuttaa loukkaantumisvaaran, jos menetät työkalun hallinnan.

Lisäturvallisuusohjeet

- ▶ **Varmista työkappaleen kiinnitys.** Kädellä pidettynä työkappale ei pysy luotettavasti paikallaan. Siksi se kannattaa kiinnittää ruuvipenkin tai puristimien avulla.
- ▶ **Odota, kunnes sähkötyökälu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen säilytysalustalle.** Sähkötyökälun hallinnan menettämisen vaara, koska käyttötarvike voi pureutua säilytysalustan pintaan.
- ▶ **Sammuta sähkötyökälu välittömästi, jos käyttötarvike jumittuu. Varaudu takaiskun aiheuttamiin voimakkaisiin reaktiovoimiin.** Käyttötarvike jumittuu sähkötyökälun ylikuormitustapauksessa tai terän jäädessä puristukseen työkappaleeseen.
- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakeluylhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellisia vahinkoja.
- ▶ **Pidä sähkötyökälusta kunnolla kiinni.** Ruuvien kiristyksen ja avauksen yhteydessä voi syntyä hetkellisesti suuria reaktiovoimia.

- ▶ **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku voioittuu tai jos akkuä käytetään epäasianmukaisesti. Akku saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.** Järjestä tehokas ilmanvaihto ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.
- ▶ **Älä avaa akkuä.** Oikosulkuvaara.
- ▶ **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkuä.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savuaamiseen, räjähtämiseen tai ylikuumentumiseen.
- ▶ **Käytä akkuä ainoastaan valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suojaä akkuä kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, liialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/ tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräystenmukainen käyttö

Sähkötyökälu on tarkoitettu ruuvien kiinnittämiseen ja avaamiseen sekä poraukseen puuhun, metalliin ja muoviin. Sähkötyökäluä voi käyttää kulmavaihtopäällä (GFA 12-W), reunavaihtopäällä (GFA 12-E), ruuvauskärki-istukalla (GFA 12-X) tai poraistukalla (GFA 12-B).

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökälun kuvaan.

- (1) Käyttötarvikkeen pidin
- (2) Vääntömomentin säätörengas
- (3) Vaihdekytkin
- (4) Akun lukituksen avauspainike (2x)
- (5) Akku
- (6) Suunnanvaihtokytkin
- (7) Käynnistyskytkin
- (8) Akun lataustilan näyttö
- (9) Työvalo
- (10) Ruuvauskärki-istukka GFA 12-X^{A)}
- (11) Poraistukka GFA 12-B^{A)}
- (12) Reunavaihtopää GFA 12-E^{A)}
- (13) Kulmavaihtopää GFA 12-W^{A)}
- (14) Lukitusrengas
- (15) Kahva (eristetty kahvapinta)

(16) Yleispidin ^{A)}

A) Kuvassa näkyvä tai tekstissä mainittu lisätarvike ei kuulu vakiovarustukseen. Koko tarvikevalikoiman voit katsoa tarvikeohjelmastamme.

Tekniset tiedot

Akkuruuvinväännin		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Tuotenumero		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Nimellinen jännite	V=	12	-	-	-	-
Tyhjäkäyntikierrosluku ^{A)}						
- 1. vaihde	min ⁻¹	0-400	-	-	-	-
- 2. vaihde	min ⁻¹	0-1 300	-	-	-	-
Suurin vääntömomentti pehmeään materiaaliin standardin ISO 5393 mukaan ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
Suurin vääntömomentti kovaan materiaaliin standardin ISO 5393 mukaan ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
Reiän maks. Ø (1./2. vaihde)						
- Puu	mm	19	-	-	-	-
- Teräs	mm	10	-	-	-	-
Ruuvien maks. Ø	mm	7	-	-	-	-
Käyttötarvikkeen pidin		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Paino EPTA-Procedure 01:2014 -ohjeiden mukaan	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Sallittu ympäristön lämpötila						
- Ladattaessa	°C	0 ... +35	-	-	-	-
- Käytössä ^{C)} ja säilytyksessä	°C	-20 ... +50	-	-	-	-
Suosittelut akut		GBA 12V...	-	-	-	-
Suosittelut latauslaitteet		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) mitattu 20-25 °C:n lämpötilassa akun **GBA 12V 4.0Ah** kanssa.

B) riippuen käytetystä akusta

C) rajoitettu teho, kun lämpötila on <0 °C

Melu-/tärintiedot

		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Melupäästöarvot määritetty standardin EN 62841-2-1 mukaan GFA 12-B -istukalle.						
Melupäästöarvot on määritetty standardin EN 62841-2-2 mukaan kaikille muille tässä ilmoitetuille istukoille.						
Tyyppillinen sähkötyökalun A-painotettu melutaso:						
Äänenpainetaso	dB(A)	79	-	-	-	-
Äänentehotas	dB(A)	80	-	-	-	-
Epävarmuus K	dB	3	3	5	3	3
Käytä kuulosuojaimia!						

Tärinän kokonaisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K on määritetty standardin **EN 62841-2-1** mukaan GFA 12-B-istukalle.

Tärinän kokonaisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K on määritetty standardin **EN 62841-2-2** mukaan kaikille muille tässä ilmoitetuille istukoille.

Poraaminen metalliin:

a_h	m/s^2	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	-	-

Ruuvaaminen:

a_h	m/s^2	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/s^2	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Näissä käyttöohjeissa ilmoitetut tärinä- ja melupäästötiedot on mitattu standardissa määritetyn mittausmenetelmän mukaan ja niitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Ne soveltuvat myös tärinä- ja melupäästöjen alustavaan arviointiin.

Ilmoitetut tärinä- ja melupäästöt vastaavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Tärinä- ja melupäästöt saattavat kuitenkin poiketa ilmoitetuista arvoista, jos sähkötyökalua käytetään toisiin töihin, muilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä huomattavasti.

Tärinä- ja melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä.

Määrittele tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpimänä ja työprosessien organisointi).

Asennus

- ▶ **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Akun lataus

- ▶ **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalusasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: akku toimitetaan osittain ladattuna. Akun täyden tehon varmistamiseksi akku tulee ladata latauslaitteessa täyteen ennen ensikäyttöä.

Litiumioniakun voi ladata koska tahansa. Tämä ei lyhennä akun elinikää. Latauksen keskeytys ei vaurioita akkua.

Litiumioniakku on suojattu "Electronic Cell Protection (ECP)" (elektronisella kennon suojauksella) syväpurkauksen estämiseksi. Kun akku on lähes tyhjä, suojakytkin katkaisee sähkötyökalun toiminnan: käyttötarvike pysähtyy.

- ▶ **Älä paina enää käynnistyskytkintä sähkötyökalun toiminnan automaattisen katkaisun jälkeen.** Akku saattaa vahingoittua.

Akun irrottaminen (katso kuva A)

Kun haluat irrottaa akun (5) sähkötyökalusta, paina lukituksen avauspainiketta (4) ja vedä akku alakautta pois. **Älä irrota akkua väkisin.**

Käyttötarvikkeen vaihto

Käyttötarvikkeen asennus (katso kuva B)

Työnnä käyttötarvike pitimen (1) pohjaan.

Istukan asentaminen (katso kuva C)

Poista käyttötarvike.

Työnnä istukka pitimeen (1). Käännä lukitusrengasta (14), kunnes se lukittuu kuuluvasti.

Käyttötarvikkeen asentaminen istukkaan GFA 12-E, GFA 12-X (katso kuva D)

Työnnä käyttötarvike pitimen (1) pohjaan. Pitimen magneetti pitää käyttötarviketta paikallaan.

GFA 12-B (katso kuva E)

Avaa poraistukkaa (11) kiertosuuntaan ⚙️, kunnes voit asentaa käyttötarvikkeen. Asenna käyttötarvike paikalleen.

Kiristä kädellä poraistukan (11) holkki kunnolla kiinni kiertosuuntaan ⚙️. Tämän myötä poraistukka lukittuu automaattisesti.

Istukan kääntäminen (katso kuva F)

Vedä lukittua istukkaa noin 5 mm:n verran sähkötyökalusta poispäin. Käännä istukka haluamaasi asentoon ja päästä siitä irti.

Istukan irrottaminen (katso kuva G)

Poista käyttötarvike.

Vapauta istukan lukitus suuntaan  ja vedä istukka irti pitimestä (1).

Pölyn-/purunpoisto

Työstettävistä materiaaleista syntyvä pöly (esimerkiksi liijypitoinen pöly, tietyt puulaadut, kivi ja metalli) voi olla terveydelle vaarallista. Pölyn koskettaminen tai hengittäminen saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille al-

lergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia.

Tiettyjen pölylaatuojen (esimerkiksi tammi- tai pyökkipöly) katsotaan aiheuttavan syöpää, varsinkin puunsuojaukseen käytettävien lisäaineiden yhteydessä (kromaatti, puunsuoja-aine). Asbestipitoisia materiaaleja saavat käsitellä vain asiantuntevat ammattilaiset.

- Käytä mahdollisuuksien mukaan materiaalille soveltuvaa pölynpoistoa.
- Huolehdi työkohteen hyvästä tuetuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengitysuojanaamaria.

Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

- **Estä pölyn kertyminen työpisteeseen.** Pöly saattaa olla herkästi syttyvää.

Käyttö

Käyttöönotto

Akun asennus

Huomautus: sähkötyökalulle soveltumattomien akkujen käyttö voi aiheuttaa toimintahäiriöitä tai sähkötyökalun vioittumisen.

Kytke suunnanvaihtokytkin (6) keskiasentoon, jotta saat estettyä tahattoman käynnistymisen. Asenna ladattu akku (5) kahvaan niin, että se napsahtaa tuntuvasti ja tasaisesti paikalleen.


Kiertosuunnan valinta (katso kuva H)


Suunnanvaihtokytkimellä (6) voit vaihtaa sähkötyökalun pyörintäsuuntaa. Tätä ei voi kuitenkaan tehdä, kun käynnistyskytkintä (7) painetaan.

Pyörintä myötäpäivään: kun haluat porata tai kiinnittää ruuveja, työnnä suunnanvaihtokytkin (6) vasempaan ääri asentoon.

Pyörintä vastapäivään: kun haluat avata ja irrottaa ruuveja ja muttereita, työnnä suunnanvaihtokytkin (6) oikeaan ääri asentoon.

Vääntömomentin asetus

Vääntömomentin säätörenkaalla (2) voit valita tarvittavan vääntömomentin 15-portaisesti. Mikäli asetettu arvo on oikea, käyttötarvike pysähtyy heti, kun ruuvi on ruuvattu kokonaan materiaalin sisään tai kun säädetty vääntömomentti on saavutettu. Asennossa  rasterikytkin on passiivitoitu, kun teet esimerkiksi poraustöitä.

Valitse ruuvien irrottamiseksi tarvittaessa suurempi asetusarvo tai säädä asento symbolin  kohdalle.

Mekaaninen vaihteenvalinta

- **Käytä vaihdekytkintä (3) vain sähkötyökalun ollessa pysäytettyinä.**

Vaihdekytkimen (3) avulla voit valita 2 erilaista kierroslovakualetta.

Vaihe II:

Matala kierroslovakualetta; ruuvaukseen tai suurten reikien poraukseen.

Vaihe II:

Korkea kierroslovakualetta; pienten reikien poraukseen.

- **Siirrä vaihteenvalitsin aina rajoittimeen asti.** Muuten sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

Käynnistys ja pysäytys

Käynnistä sähkötyökalu käynnistyskytkimellä (7) ja pidä sitä painettuna.

Työvalo (9) syttyy, kun painat käynnistyskytkintä (7) (kevyesti tai pohjaan). Se mahdollistaa työskentelyalueen tehokkaan valaisun.

Työvalo (9) palaa edelleen noin 10 sekunnin ajan käynnistyskytkimen (7) vapauttamisen jälkeen.

Kierroslovakualetta

Voit säätää portaattomasti kierroslovakualetta käynnissä olevan sähkötyökalun käynnistyskytkintä (7) painamalla.

Moottori käy matalalla kierroslovakualetalla, kun painat käynnistyskytkintä (7) kevyesti. Kierroslovakualetta kasvaa, kun painat painiketta voimakkaammin.

Täysautomaattinen karalukitus (Auto-Lock)

Käynnistyskytkimen (7) vapautus lukitsee porakoneen karan ja tämän myötä myös pitimen (1).

Tämä mahdollistaa ruuvauksen myös tyhjällä akulla ja sähkötyökalun käytön ruuvittamana.

Lämpötilasta riippuva ylikuormitus suoja

Sähkötyökalu ei voi ylikuormittua, kun sitä käytetään määräysten mukaisesti. Liian suuressa kuormituksessa tai käyttölämpötilassa antoteho laskee tai sähkötyökalu kytkeytyy pois päältä. Sähkötyökalu toimii jälleen normaalisti, kun sallittu käyttölämpötila on saavutettu.

Akun lataustilan näyttö

Akun lataustilan näyttö (8) koostuu 3 vihreästä LED-valosta. Se näyttää akun lataustilan muutaman sekunnin ajan käynnistyspainikkeen (7) painalluksen tai pohjaan painamisen yhteydessä.

LED-valot	Kapasiteetti
3 vihreää valoa palaa jatkuvasti	≥66 %
2 vihreää valoa palaa jatkuvasti	≥33 %
1 vihreä valo palaa jatkuvasti	<33 %
1 vihreä valo vilkkuu	Vara

Työskentelyohjeita

- **Aseta sähkötyökalun ruuvauskätkin ruuviin vain kun moottori on sammuttu.** Pyörivät käyttötarvikkeet saattavat luiskahtaa irti ruuvista/mutterista.

Jos työskentelet pitkäaikaisesti matalaa kierroslovakualetta käyttäen, sähkötyökalua kannattaa jäähdyttää sen jälkeen n. 3 minuutin ajan tyhjäkäynnillä ja maksimikierroslovakualetalla.

Käytä vain virheettömiä ja teräviä HSS-poranteriä (HSS=pikateräs), kun poraat metalliin. **Bosch**-tarvikevalikoiman terät takaavat erinomaisen laadun.

Ennen kuin kiinnität suuria ja pitkiä ruuveja kovaan materiaaliin, siihen kannattaa porata halkaisijaltaan ruuvin kierreosan kokoinen reikä, jonka pituus on noin 2/3 ruuvin pituudesta.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- **Pidä sähkötyökalu ja tuuletusaukot puhtaina luotettavan ja turvallisen työskentelyn varmistamiseksi.**

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjätyskuvat ja varaosatieidot ovat myös verkko-osoitteessa: www.bosch-pt.com
Bosch-käyttöneuvontatiimi vastaa mielellään tuotteita ja tarvikkeita koskeviin kysymyksiin.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosailauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Suomi

Robert Bosch Oy
Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa

Voitte tilata varaosat suoraan osoitteesta www.bosch-pt.fi.
Puh.: 0800 98044
Faksi: 010 296 1838
www.bosch-pt.fi

Kuljetus

Toimitukseen kuuluvat litiumioniakut ovat vaarallisia aineita koskevien lakimääräysten alaisia. Käyttäjä saa kuljettaa akkuja liikenteessä ilman erikoistoimenpiteitä.

Jos lähetyksesi tehdään kolmansien osapuolten kautta (esim.: lentorahtina tai huolintaliikkeen välityksellä), tällöin on huomioitava pakkausta ja merkintää koskevat erikoisvaatimukset. Lähetyksesi varten tuote täytyy pakata vaarallisten aineiden asiantuntijan neuvojen mukaan.

Lähetä vain sellaisia akkuja, joiden kotelo on vaurioitumaton. Suojaa navat teipillä ja pakkaa akku niin, ettei se pääse liikkumaan pakkauksessa. Huomioi myös mahdolliset tätä pidemmälle menevät maakohtaiset määräykset.

Hävitys



Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Eurooppalaisen direktiivin 2012/19/EU mukaan käyttökelpottomat sähkötyökalut ja eurooppalaisen direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot täytyy kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Akut/paristot:

Li-Ion:

Noudata luvussa "Kuljetus" annettuja ohjeita (katso "Kuljetus", Sivut 77).

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

ΠΡΟΕΙΔΟ-ΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα

τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.

Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.
- **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- **Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πράξη. Μην τροποποιήσετε το φως με κανέναν τρόπο. Μην χρησιμοποιείτε φως προσαρμογής σε συνδυασμό με γεωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φως και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- ▶ **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην τραβήξετε το καλώδιο.** Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή το τράβηγμα για την αποσύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές ακμές ή κινούμενα εξαρτήματα. Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν εργάζεστε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης (μπαλαντζέα) που είναι κατάλληλο και για εξωτερική χρήση.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε ένα προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτης FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη.** Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οιονοπέυματος ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.** **Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Ο κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιπολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- ▶ **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση.** Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε. Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Προσέχετε πως στέκεστε.** Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την

ισορροπία σας. Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.

- ▶ **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα.** Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα. Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
- ▶ **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αψηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα.** Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση. Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- ▶ **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.

- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- ▶ **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- ▶ **Επαναφορτίζετε μόνο με τον φορτιστή που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις ειδικά σχεδιασμένες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
- ▶ **Όταν η μπαταρία δε χρησιμοποιείται, κρατήστε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
- ▶ **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Εάν τα υγρά όρθουν σε επαφή με τα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία ή εργαλείο που είναι κατεστραμμένο ή τροποποιημένο.** Οι χαλασμένες ή τροποποιημένες μπαταρίες μπορεί να παρουσιάσουν μια απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή σε κίνδυνο τραυματισμού.
- ▶ **Μην εκθέτετε μια μπαταρία ή ένα εργαλείο μπαταρίας σε φωτιά ή σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η έκθεση στη φωτιά ή σε θερμοκρασία πάνω από τους 130 °C μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.

- ▶ **Τηρείτε όλες τις υποδείξεις για τη φόρτιση και μη φορτίζετε την μπαταρία ή το εργαλείο μπαταρίας ποτέ εκτός της περιοχής θερμοκρασίας που αναφέρεται στις οδηγίες λειτουργίας.** Η λάθος φόρτιση ή η φόρτιση εκτός της επιτρεπτής περιοχής θερμοκρασίας μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

Σέρβις

- ▶ **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

- ▶ **Μη συντηρείτε ποτέ χαλασμένες μπαταρίες.** Κάθε συντήρηση των μπαταριών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα συνεργεία σέρβις πελατών.

Υποδείξεις ασφαλείας για κατασβίδια

Οδηγίες ασφαλείας για όλες τις εργασίες

- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία το εξάρτημα κοπής ή οι συνδετήρες μπορεί να έρθουν σε επαφή με κρυμμένη καλωδίωση.** Εάν το εξάρτημα κοπής ή τα εξαρτήματα σύνδεσης ακουμπήσει έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί τα άκλυθα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να θεθούν υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.

Οδηγίες ασφαλείας όταν χρησιμοποιείτε μακριά τρυπάνια

- ▶ **Ποτέ μην εργάζεστε με μεγαλύτερη ταχύτητα από τη μέγιστη ονομαστική ταχύτητα του τρυπανιού.** Σε μεγαλύτερες ταχύτητες το τρυπάνι μπορεί να λυγίσει, εάν επιτρέπεται να περιστρέφεται ελεύθερα χωρίς επαφή με το επεξεργαζόμενο κομμάτι, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.
- ▶ **Ξεκινάτε πάντοτε το τρύπημα σε χαμηλή ταχύτητα και με την άκρη του τρυπανιού σε επαφή με το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Σε μεγαλύτερες ταχύτητες το τρυπάνι μπορεί να λυγίσει, εάν επιτρέπεται να περιστρέφεται ελεύθερα χωρίς επαφή με το επεξεργαζόμενο κομμάτι, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.
- ▶ **Εφαρμόστε την πίεση σε απευθείας γραμμή με το τρυπάνι και μην ασκείτε υπερβολική πίεση.** Το τρυπάνι μπορεί να λυγίσει, προκαλώντας θραύση ή την απώλεια του ελέγχου, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.

Πρόσθετες υποδείξεις ασφάλειας

- ▶ **Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Ένα επεξεργαζόμενο κομμάτι συγκρατείται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιξης ή με μια μέγνηνη παρά με το χέρι σας.
- ▶ **Περιμένετε, μέχρι να ακινητοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού το εναποθέσετε.** Το τοποθετημένο εξάρτημα μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Απενεργοποιήστε αμέσως το ηλεκτρικό εργαλείο, όταν το εξάρτημα μπλοκάρει. Να είστε προετοιμασμένοι για υψηλές ροπές αντίδρασης, οι οποίες προκαλούν ανάδραση.** Το εξάρτημα μπλοκάρει, όταν το ηλεκτρικό εργαλείο υπερφορτωθεί ή μαγκωθεί στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατούς αγωγούς τροφοδοσίας ή συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικούς αγωγούς μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά.** Κατά το σφίξιμο και λύσιμο των βιδών μπορούν να εμφανιστούν για λίγο υψηλές ροπές αντίδρασης.

- ▶ Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί. Αφίστε να μπει φρέσκος αέρα και επισκεφτείτε έναν γιατρό σε περίπτωση που έχετε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- ▶ Μην ανοίγετε την μπαταρία. Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.
- ▶ Από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π.χ. καρδιά ή κατασβίδια ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία. Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
- ▶ Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε προϊόντα του κατασκευαστή. Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια επικίνδυνη υπερφόρτιση.



Προστατεύετε την μπαταρία από υπερβολικές θερμοκρασίες, π. χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και βραχυκυκλώματος.



Περιγραφή προϊόντος και ισχύος



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Προσέξτε παρακαλώ τις εικόνες στο μπροστινό μέρος των οδηγιών λειτουργίας.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για το βίδωμα και το λύσιμο βιδών καθώς και το τρύπημα σε ξύλο, μέταλλο και συνθετικό υλικό.

Τεχνικά στοιχεία

Δραπανοκατσάβιδο μπαταρίας	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Κωδικός αριθμός	3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Ονομαστική τάση	V= 12	-	-	-	-
Ονομαστικός αριθμός στροφών ^{A)}					
- 1η ταχύτητα	min ⁻¹ 0-400	-	-	-	-
- 2η ταχύτητα	min ⁻¹ 0-1.300	-	-	-	-
Μέγιστη ροπή στρέψης απαλό βίδωμα κατά ISO 5393 ^{A)}	Nm 15	-	-	-	-
Μέγιστη ροπή στρέψης σκληρό βίδωμα κατά ISO 5393 ^{A)}	Nm 30	-	-	-	-
Μέγιστη διάμ. τρυπήματος (1η/2η ταχύτητα)					

Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί με μια γωνιακή κεφαλή (GFA 12-W), μια έκκεντρη κεφαλή (GFA 12-E), ένα προσάρτημα συγκράτησης κατασβιδόλαμας (GFA 12-X) ή ένα προσάρτημα τσοκ (GFA 12-B).

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απεικόνιση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- (1) Υποδοχή εξαρτήματος
- (2) Δακτύλιος ρύθμισης της προεπιλογής της ροπής στρέψης
- (3) Διακόπτης επιλογής ταχύτητας
- (4) Πλήκτρο ασφαλίσιας μπαταρίας (2x)
- (5) Μπαταρία
- (6) Διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής
- (7) Διακόπτης On/Off
- (8) Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας
- (9) Φως εργασίας
- (10) Προσάρτημα συγκράτησης κατασβιδόλαμας GFA 12-X^{A)}
- (11) Προσάρτημα τσοκ GFA 12-B^{A)}
- (12) Έκκεντρη κεφαλή GFA 12-E^{A)}
- (13) Γωνιακή κεφαλή GFA 12-W^{A)}
- (14) Δακτύλιος ρύθμισης
- (15) Χειρολαβή (μονωμένες επιφάνειες λαβής)
- (16) Υποδοχή κατασβιδόλαμας γενικής χρήσης^{A)}

A) **Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία. Τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων μπορείτε να τον βρείτε στο πρόγραμμα εξαρτημάτων.**

Δραπανοκατσάβιδο μπαταρίας		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
- Ξύλο	mm	19	-	-	-	-
- Χάλυβας	mm	10	-	-	-	-
Μέγιστη διάμετρος βιδών	mm	7	-	-	-	-
Υποδοχή εξαρτήματος		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Βάρος κατά ΕΡΤΑ- Procedure 01:2014	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος						
- κατά τη φόρτιση	°C	0 ... +35	-	-	-	-
- κατά τη λειτουργία ^{C)} και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	-20 ... +50	-	-	-	-
Συνιστώμενες μπαταρίες		GBA 12V...	-	-	-	-
Συνιστώμενοι φορτιστές		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) Μετρημένος στους 20-25 °C με μπαταρία **GBA 12V 4.0Ah**.

B) Ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη μπαταρία

C) Περιορισμένη ισχύς στις θερμοκρασίες <0 °C

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
--	---------------	----------	----------	----------	----------

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-1** για το προσάρτημα GFA 12-B.

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-2** για τα υπόλοιπα αναφερόμενα εδώ προσάρτηματα.

Η σταθμισμένη Α στάθμη θορύβου του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στα:

Στάθμη ηχητικής πίεσης	dB(A)	79	-	-	-	-
Στάθμη ηχητικής ισχύος	dB(A)	80	-	-	-	-
Ανασφάλεια K	dB	3	3	5	3	3

Φοράτε προστασία ακοής!

Συνολικές τιμές ταλαντώσεων a_h (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-1** για το ένθετο GFA 12-B.

Συνολικές τιμές ταλαντώσεων a_h (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-2** για τα υπόλοιπα αναφερόμενα εδώ προσάρτηματα.

Τρόπηση σε μέταλλο:

a_h	m/s ²	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	m/s ²	1,5	-	1,5	-	-
Βίδωμα:						
a_h	m/s ²	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/s ²	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη σύγκριση των διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της εκπομπής κραδασμών και θορύβου.

Η αναφερόμενη στάθμη κραδασμών και τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύουν τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί διαφορετικά με μη προτεινόμενα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου αποκλίνουν. Αυτό

μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας. Για την ακριβή εκτίμηση των εκπομπών κραδασμών και θορύβου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Γι' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Συναρμολόγηση

► **Αφαιρέστε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Φόρτιση μπαταρίας

► **Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στα Τεχνικά στοιχεία.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Η μπαταρία παραδίδεται μερικώς φορτισμένη. Για να εξασφαλίσετε την πλήρη ισχύ της μπαταρίας πρέπει να την φορτίσετε στον φορτιστή πριν την χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου μπορεί να φορτιστεί οποτεδήποτε, χωρίς να μειωθεί η διάρκεια ζωής. Η διακοπή της φόρτισης δε βλάπτει την μπαταρία.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου προστατεύεται με το σύστημα "Electronic Cell Protection (ECP)" από μια πλήρη αποφόρτιση. Σε περίπτωση άδειας μπαταρίας απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο μέσω ενός κυκλώματος προστασίας. Το εξάρτημα δεν κινείται πλέον.

► **Μετά την αυτόματη απενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου μη συνεχίσετε να πατάτε τον διακόπτη ON/OFF.** Η μπαταρία μπορεί να υποστεί ζημιά.

Αφαίρεση της μπαταρίας (βλέπε εικόνα A)

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία (5) πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης (4) και τραβήξτε την μπαταρία προς τα κάτω έξω από το ηλεκτρικό εργαλείο. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Αλλαγή εξαρτημάτων

Τοποθέτηση του εξαρτήματος (βλέπε εικόνα B)

Τοποθετήστε το εξάρτημα μέχρι τέρμα μέσα στη υποδοχή (1).

Συναρμολόγηση του προσαρτήματος (βλέπε εικόνα C)

Απομακρύνετε το εξάρτημα.

Τοποθετήστε το προσάρτημα στην υποδοχή (1). Γυρίστε τον δακτύλιο ρύθμισης (14), μέχρι να ασφαλίσει με το χαρακτηριστικό ήχο.

Τοποθέτηση του εξαρτήματος στο προσάρτημα GFA 12-E, GFA 12-X (βλέπε εικόνα D)

Τοποθετήστε το εξάρτημα μέχρι τέρμα μέσα στη υποδοχή (1). Το εξάρτημα συγκρατείται στην υποδοχή με ένα μαγνήτη.

GFA 12-B (βλέπε εικόνα E)

Ανοίξτε το προσάρτημα τσοκ (11) περιστρέφοντάς το προς τη φορά περιστροφής ⚙, μέχρι να μπορεί να τοποθετηθεί το εξάρτημα. Τοποθετήστε το εξάρτημα.

Γυρίστε τον δακτύλιο του ταχυτσόκ (11) προς τη φορά περιστροφής ⚙ δυνατά με το χέρι. Το τσοκ ασφαλιζεται έτσι αυτόματα.

Περιστροφή του προσαρτήματος (βλέπε εικόνα F)

Τραβήξτε το ασφαλισμένο προσάρτημα περίπου 5 mm από το ηλεκτρικό εργαλείο. Γυρίστε το προσάρτημα στην επιθυμητή θέση και αφήστε το στη συνέχεια ελεύθερο.

Αποσυναρμολόγηση του προσαρτήματος (βλέπε εικόνα G)

Απομακρύνετε το εξάρτημα.

Απασφαλίστε το προσάρτημα προς την κατεύθυνση ⤴ και τραβήξτε το έξω από την υποδοχή (1).

Αναρρόφηση σκόνης/γρεζιών

Η σκόνη από ορισμένα υλικά, π.χ. από μολυβδούχες μογιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρευρισκομένων ατόμων.

Ορισμένα είδη σκόνης, π.χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή οξιάς θεωρούνται καρκινογόνα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με διάφορα συμπληρωματικά υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία ξύλων (ενώσεις χρωμίου, ζυλοπροστατευτικά μέσα). Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.

- Να χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό για το εκάστοτε υλικό την κατάλληλη αναρρόφηση.
- Να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
- Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Να τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

► **Αποφεύγετε τη δημιουργία συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Λειτουργία

Θέση σε λειτουργία

Τοποθέτηση της μπαταρίας

Υπόδειξη: Η χρήση μη κατάλληλων για το ηλεκτρικό εργαλείο σας μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε λάθος λειτουργίες ή σε ζημιά του ηλεκτρικού εργαλείου.

Θέστε τον διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής **(6)** στη μέση, για την αποφυγή μιας ακούσιας ενεργοποίησης. Τοποθετήστε τη φορτισμένη μπαταρία **(5)** μέσα στη λαβή, μέχρι να ασφαλίσει αισθητά και να βρίσκεται ισοπέδα με τη λαβή.


Ρύθμιση της φοράς περιστροφής (βλέπε εικόνα H)


Με τον διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **(6)** μπορείτε να αλλάξετε τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου. Με πατημένο τον διακόπτη On/Off **(7)** αυτό, όμως δεν είναι δυνατό.

Δεξιόστροφη κίνηση: Για το τρύπημα και το βίδωμα βιδών σπρώξτε το διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής **(6)** προς τα αριστερά μέχρι τέρμα.

Αριστερόστροφη κίνηση: Για να λύσετε ή να ξεβιδώσετε βίδες και παξιμάδια πατήστε τον διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **(6)** προς τα δεξιά μέχρι τέρμα.

Προεπιλογή ροπής στρέψης

Με τον ρυθμιστικό δακτύλιο προεπιλογής της ροπής στρέψης **(2)** μπορείτε να επιλέξετε την απαιτούμενη ροπή στρέψης σε 15 βαθμίδες. Σε περίπτωση σωστής ρύθμισης σταματά το εξάρτημα, μόλις η βίδα βιδωθεί ισοπέδα στο υλικό ή επιτευχθεί η ρυθμισμένη ροπή στρέψης. Στη θέση  ο συμπλέκτης υπερφόρτωσης είναι απενεργοποιημένος, π.χ. για τρύπημα.

Επιλέξτε κατά το ξεβίδωμα των βιδών ενδεχομένως μια υψηλότερη ρύθμιση ή ρυθμίστε στο σύμβολο .

Μηχανική επιλογή ταχύτητας

► **Πατήστε τον διακόπτη επιλογής ταχύτητας (3) μόνο σε περίπτωση ακινητοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου.**

Με τον διακόπτη επιλογής ταχύτητας **(3)** μπορούν να προεπιλεγούν 2 περιοχές αριθμού στροφών.

Ταχύτητα I:

Χαμηλός αριθμός στροφών. Για βίδωμα ή για εργασία με μεγάλη διάμετρο τρυπήματος.

Ταχύτητα II:

Περιοχή υψηλού αριθμού στροφών. Για εργασίες με τρυπάνια με μικρή διατομή.

► **Σπρώχνετε τον διακόπτη επιλογής ταχύτητας πάντοτε μέχρι τέρμα.** Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

Για τη **θέση σε λειτουργία** του ηλεκτρικού εργαλείου πατήστε τον διακόπτη On/Off **(7)** και κρατήστε τον πατημένο.

Το φως εργασίας **(9)** ανάβει με ελαφρά ή εντελώς πατημένο τον διακόπτη ON/OFF **(7)** και καθιστά δυνατό το φωτισμό της περιοχής εργασίας σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών φωτισμού.

Το φως εργασίας **(9)** συνεχίζει να ανάβει, αφού αφηθεί ελεύθερος ο διακόπτης On/Off **(7)** περίπου 10 δευτερόλεπτα.

Ρύθμιση αριθμού στροφών

Μπορείτε να ρυθμίσετε συνεχώς τον αριθμό στροφών του ενεργοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου, ανάλογα με την πίεση που ασκείτε στον διακόπτη On/Off **(7)**.

Ελαφριά πίεση του διακόπτη On/Off **(7)** έχει σαν αποτέλεσμα έναν χαμηλό αριθμό στροφών. Ο αριθμός στροφών αυξάνει ανάλογα με την αύξηση της πίεσης.

Πλήρως αυτόματο κλείδωμα (Auto-Lock)

Σε περίπτωση μη πατημένου διακόπτη On/Off **(7)** κλειδώνεται ο άξονας του δράπανου και έτσι η υποδοχή **(1)**.

Έτσι μπορείτε να βιδώσετε ακόμη και όταν οι μπαταρίες είναι άδεις και να χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σαν κατσαβίδι.

Προστασία από υπερφόρτωση σε εξάρτηση από τη θερμοκρασία

Σε περίπτωση χρήσης σύμφωνα με το σκοπό προορισμού το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορεί να υπερφορτωθεί. Σε περίπτωση πολύ ισχυρού φορτίου ή εγκατάλειψης της επιτρεπόμενης περιοχής θερμοκρασίας λειτουργίας, μειώνεται η αποδιδόμενη ισχύς ή απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο. Το ηλεκτρικό εργαλείο λειτουργεί ξανά μετά την επίτευξη της επιτρεπτής θερμοκρασίας λειτουργίας με πλήρη ισχύ.

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Η ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας **(8)** με ημιπατημένο ή εντελώς πατημένο τον διακόπτη On/Off **(7)** δείχνει για μερικά δευτερόλεπτα την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας και αποτελείται από 3 πράσινες φωτιοδιόδους (LED).

Φωτιοδιόδοι (LED)	Χωρητικότητα
Συνεχώς αναμμένο φως 3× πράσινο	≥66 %
Συνεχώς αναμμένο φως 2× πράσινο	≥33 %
Συνεχώς αναμμένο φως 1× πράσινο	<33 %
Αναβοσβήνον φως 1× πράσινο	Εφεδρεία

Υποδείξεις εργασίας

► **Τοποθετείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο απενεργοποιημένο πάνω στη βίδα.** Τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα μπορεί να γλιστρήσουν.

Μετά από εργασία μεγαλύτερης χρονικής διάρκειας με μικρό αριθμό στροφών για να κρυσώσει το ηλεκτρικό εργαλείο, πρέπει να το αφήσετε περίπου 3 λεπτά να λειτουργεί στον μέγιστο αριθμό στροφών χωρίς φορτίο.

Κατά το τρύπημα σε μέταλλο χρησιμοποιείτε μόνο άψογα, τροχισμένα τρυπάνια HSS (HSS = υψηλής ισχύος χάλυβας γρήγορης κοπής). Το πρόγραμμα εξαρτημάτων **Bosch** εξασφαλίζει την αντίστοιχη ποιότητα.

Πριν βιδώσετε μεγάλες, μακριές βίδες σε σκληρά υλικά, πρέπει πρώτα να ανοίξετε μια τρύπα με διάμετρο ίδια μ' αυτή του πυρήνα του σπειρώματος και βάθος περίπου τα 2/3 του μήκους της βίδας.

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

► **Αφαιρέτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά**

την μεταφορά του και τη φύλαξη του. Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

- ▶ **Να διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεστε καλά και με ασφάλεια.**

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Η υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς και για τα αντίστοιχα ανταλλακτικά. Σχέδια συναρμολόγησης και πληροφορίες για τα ανταλλακτικά θα βρείτε επίσης κάτω από: **www.bosch-pt.com**

Η ομάδα παροχής συμβουλών της Bosch απαντά ευχαρίστως τις ερωτήσεις σας για τα προϊόντα μας και τα εξαρτήματά τους. Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Ελλάδα

Robert Bosch A.E.
Ερχειας 37
19400 Κορωπί – Αθήνα
Τηλ.: 210 5701258
Φαξ: 210 5701283
Email: pt@gr.bosch.com
www.bosch.com
www.bosch-pt.gr

Μεταφορά

Οι περιεχόμενες μπαταρίες ιόντων λίθιου υπόκεινται στις απαιτήσεις των επικίνδυνων αγαθών. Οι μπαταρίες μπορούν να μεταφερθούν οδικώς από το χρήστη χωρίς άλλους όρους. Όταν, όμως, οι μπαταρίες αποστέλλονται από τρίτους (π.χ. αεροπορικής ή με εταιρία μεταφορών) πρέπει να τηρούνται διάφορες ιδιαίτερες απαιτήσεις για τη συσκευασία και τη σήμανση. Εδώ πρέπει, κατά την προετοιμασία του τεμαχίου αποστολής να ζητηθεί οπωσδήποτε και η συμβουλή ενός ειδικού για επικίνδυνα αγαθά.

Αποστέλτε τις μπαταρίες μόνο όταν το περιβλήμα είναι άθικτο. Κολλάτε τις γυμνές επαφές με κολητική ταινία και να συσκευάζετε την μπαταρία κατά τέτοιο τρόπο, ώστε αυτή να μην κουνιέται μέσα στη συσκευασία. Παρακαλούμε να λαμβάνετε επίσης υπόψη σας και τυχόν πιο αυστηρές εθνικές διατάξεις.

Απόσυρση



Τα ηλεκτρικά εργαλεία, οι μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία

2006/66/ΕΚ οι χαλασμένες ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μπαταρίες/Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες:

Li-Ion:

Προσέξτε παρακαλώ τις υποδείξεις στην ενότητα Μεταφορά (βλέπε «Μεταφορά», Σελίδα 84).

Türkçe

Güvenlik talimatı

Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını,

talimatları, resim ve açıklamaları okuyun. Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması halinde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- ▶ **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- ▶ **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- ▶ **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- ▶ **Elektrikli el aletinin fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Korumalı (topraklanmış) elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- ▶ **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle vücudunuzun temas etmesinden kaçının.** Vücudunuz topraklandığında anda büyük bir elektrik çarpması tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- ▶ **Kablolu zara vermeyin. Elektrikli el aletini kablodan tutarak taşımayın, kablolu kullanılarak çekmeyin veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kablolu ateş, yanıcı ve/veya keskin ve hareket eden**

maddelerden uzak tutun. Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpmaya tehlikesini artırır.

- ▶ **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpmaya tehlikesini azaltır.
- ▶ **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa mutlaka kaçak akım koruma rölesi kullanın.** Kaçak akım koruma rölesi şalterinin kullanımı elektrik çarpmaya tehlikesini azaltır.

Kişilerin Güvenliği

- ▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün.** Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Daima kişisel koruyucu donanımı kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşısanız ve elektrikli el aleti açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengeyi her zaman koruyun.** Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın.** Saçlarınızı ve giysilerinizin aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- ▶ **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.
- ▶ **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle onlara alışmış olmanız, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememlidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- ▶ **Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.

- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- ▶ **Elektrikli el aletinde bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya elektrikli el aletinin elinizden bırakırken fişi güç kaynağından çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ▶ **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarının bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aletini kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.
- ▶ **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.
- ▶ **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.

Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı

- ▶ **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelere uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaktlara neden olabilir.** Akü kontaktları arasındaki kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temastan kaçının. Yanlışlıkla temas ederseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.

- ▶ **Hasarlı veya değiştirilmiş akü veya el aleti kullanmayın.** Hasarlı veya değiştirilmiş aküler beklenmedik davranışlara yol açarak yangın, patlama ve yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Aküyü veya aleti ateşe veya yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateşe veya 130°C üstündeki sıcaklıklara maruz kalma patlamalara yol açabilir.
- ▶ **Tüm şarj talimatlarını uygulayın ve akü ya da aleti talimatlarda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Hatalı şarj veya belirtilen aralık dışındaki sıcaklıklarda şarj aküye zarar vererek yangın riskini yükseltebilir.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.
- ▶ **Hasarlı akülerde onarım işlemi yapmayın.** Akülerin onarımı sadece üretici veya yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.

Vidalama makineleri için güvenlik talimatı

Tüm işlemler için geçerli güvenlik talimatları

- ▶ **Bir çalışma sırasında kesme aksesuarının veya tespit elemanlarının gizli bir kablo sistemiyle temas etme ihtimali varsa elektrikli el aletini izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** Kesme aksesuarının veya tespit elemanlarının "içinden elektrik geçen" bir kabloyla temas etmesi durumunda elektrikli el aletin metal parçaları "elektrige" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.

Uzun matkap uçları kullanırken geçerli güvenlik talimatları

- ▶ **Asla matkap ucunda belirlenmiş olan maksimum hız değerinden daha yüksek hızda çalışmayın.** Daha yüksek hızlarda, matkap ucunun iş parçasına temas etmeden serbestçe dönmesi, ucun eğilmesine neden olabilir ve fiziksel yaralanmalarla sonuçlanabilir.
- ▶ **Her zaman matkap ucu iş parçasına temas ederken ve düşük hızda delmeye başlayın.** Daha yüksek hızlarda, matkap ucunun iş parçasına temas etmeden serbestçe dönmesi, ucun eğilmesine neden olabilir ve fiziksel yaralanmalarla sonuçlanabilir.
- ▶ **Uçla, fazla olmamak şartıyla, sadece bir hizaya baskı uygulayın.** Uçlar eğilerek kırılmaya veya kontrol kaybına, fiziksel yaralanmalara neden olabilir.

Ek güvenlik talimatı

- ▶ **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- ▶ **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletin tam olarak durmasını bekleyin.** Uç takılabilir ve elektrikli el aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- ▶ **Uç bloke olursa elektrikli el aletini hemen kapatın.** Geri tepme kuvveti oluşturabilecek yüksek reaksiyon

momentlerine hazırlıklı olun. Elektrikli el aleti aşırı ölçüde zorlanırsa veya uç işlenen malzeme içinde takılırsa uç bloke olur.

- ▶ **Görünmeyen ikmal hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya yerel tedarik şirketi ile iletişime geçin.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamaya neden olabilir. Su borularının hasar görmesi maddi zararlara yol açabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini sıkıca tutun.** Vidalar sıkılır ve gevşetilirken kısa süreli yüksek reaksiyon momentleri ortaya çıkabilir.
- ▶ **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.** Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- ▶ **Aküyü çemayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- ▶ **Çivi veya tornavida gibi sivri nesnelere dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- ▶ **Aküyü sadece üreticinin ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



Aküyü sıcağın, sürekli gelen güneş ışınından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.



Ürün ve performans açıklaması



Bütün güvenlik talimatını ve uyarıları okuyun. Güvenlik talimatlarına ve uyarılara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen kullanma kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti, vidaların takılıp sökülmesi ve ahşap, metal ve plastik malzemede delme işleri için tasarlanmıştır. Bu elektrikli el aleti bir köşe mandreni (GFA 12-W), eksantrik adaptör (GFA 12-E), uç tutucu adaptörü (GFA 12-X) veya mandren adaptörü (GFA 12-B) ile kullanılabilir.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

- (1) Uç girişi
- (2) Tork ön seçimi ayar düğmesi
- (3) Vites seçme şalteri
- (4) Akü kilit açma tuşu (2x)
- (5) Akü
- (6) Dönme yönü değiştirme şalteri

- (7) Açma/kapama şalteri
 (8) Akü şarj durumu göstergesi
 (9) Projektör
 (10) Uç tutucu adaptörü GFA 12-X^{A)}
 (11) Mandren adaptörü GFA 12-B^{A)}
 (12) Eksenrik mandreni GFA 12-E^{A)}
 (13) Köşe mandreni GFA 12-W^{A)}
 (14) Sabitleme halkası
 (15) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
 (16) Çok amaçlı vidalama ucu adaptörü^{A)}
- A) **Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.**

Teknik veriler

Akülü delme/ vidalama makinesi		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Malzeme numarası		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Anma gerilimi	V=	12	-	-	-	-
Boştaki devir sayısı ^{A)}						
- 1. Vites	dev/dak	0-400	-	-	-	-
- 2. Vites	dev/dak	0-1300	-	-	-	-
ISO 5393 uyarınca yumuşak vidalama maks. tork ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
ISO 5393 uyarınca sert vidalama maks. tork ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
maks. delme çapı (1./2. vites)						
- Ahşap	mm	19	-	-	-	-
- Çelik	mm	10	-	-	-	-
Maks. vidalama çapı	mm	7	-	-	-	-
Uç girişi		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Ağırlığı EPTA- Procedure 01:2014 uyarınca	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
İzin verilen ortam sıcaklığı						
- Şarjda	°C	0 ... +35	-	-	-	-
- Çalışma sırasında ^{C)} ve depolamada	°C	-20 ... +50	-	-	-	-
Tavsiye edilen aküler		GBA 12V...	-	-	-	-
Tavsiye edilen şarj cihazları		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) 20-25 °C'de akü **GBA 12V 4.0Ah** ile ölçülmüştür.

B) Kullanılan aküye bağlıdır

C) <0 °C sıcaklıklarda sınırlı performans

Gürültü/Titreşim bilgisi

		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
GFA 12-B adaptörü için ses emisyonu değerleri EN 62841-2-1 uyarınca belirlenmiştir.						
Burada bahsedilen adaptörlerin geri kalanı için ses emisyonu değerleri EN 62841-2-2 uyarınca belirlenmiştir.						
Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak:						
Ses basıncı seviyesi			79	-	-	-
Ses gücü seviyesi			80	-	-	-

		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Tolerans K	dB	3	3	5	3	3
Kulak koruması kullanın!						
GFA 12-B adaptörü için toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K EN 62841-2-1 uyarınca belirlenmiştir.						
Burada bahsedilen adaptörlerin geri kalanı için toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K EN 62841-2-2 uyarınca belirlenmiştir.						
Metalde delme:						
a_h	m/sn ²	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	m/sn ²	1,5	-	1,5	-	-
Vidalama:						
a_h	m/sn ²	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/sn ²	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri standartlaştırılmış ölçme yöntemine göre belirlenmiştir ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile kıyaslanmasında kullanılabilir. Bu değerler aynı zamanda titreşim ve gürültü emisyonunun geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri elektrikli el aletinin esas kullanımını temsil etmektedir. Ancak elektrikli el aleti farkı uçlar veya yetersiz bakımla kullanılacak olursa, titreşim seviyesi ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu da titreşim ve gürültü emisyonunu bütün kullanım süresince önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim ve gürültü emisyonunun tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olduğu veya açık fakat kullanımda olmadığı sürelerin de dikkate alınması gerekir. Bu, titreşim ve gürültü emisyonunu bütün çalışma süresinde önemli ölçüde düşürebilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Montaj

► **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.**Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

Akünün şarj edilmesi

► **Sadece teknik veriler bölümünde belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan Lityum İyon akülere uygundur.

Not: Akü kısmı şarjlı olarak teslim edilir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü şarj cihazında tam olarak şarj edin.

Lityum İyon aküler kullanım ömürleri kısalmadan istendiği zaman şarj edilebilir. Şarj işleminin kesilmesi aküye zarar vermez.

Lityum İyon akü "Electronic Cell Protection (ECP)" (Elektronik Hücre Koruması) sistemi ile derin deşarja karşı korumalıdır. Akü deşarj olduğunda elektrikli el aleti koruyucu kesme sistemi ile kapatılır: Elektrikli el aleti artık hareket etmez.

► **Elektrikli el aletiniz otomatik olarak kapandığında artık açma/kapama şalterine basmayın.** Aksi takdirde akü hasar görebilir.

Akünün çıkarılması (bkz. resim A)

Aküyü (5) çıkarmak için boşla alma düğmesine (4) basın ve aküyü alt taraftan elektrikli el aletinden çekerek çıkarın. **Bu işlem esnasında zor kullanmayın.**

Uç değiştirme

Ucun takılması (bkz.: Resim B)

Ucu dayanak noktasına kadar yuvaya (1) yerleştirin.

Adaptör montajı (bkz.: Resim C)

Elektrikli el aletini çıkarın.

Adaptörü yuvaya (1) takın. Sabitleme halkasını (14), duyulur şekilde yerine oturuncaya kadar döndürün.

Ucun adaptöre yerleştirilmesi GFA 12-E, GFA 12-X (bkz.: Resim D)

Ucu dayanak noktasına kadar yuvaya (1) yerleştirin. Uç, mıknatıs kuvveti ile yuvada tutulur.

GFA 12-B (bkz.: Resim E)

Mandren adaptörünü (11) ilgili ❶ yönünde döndürerek, uç takılacak ölçüde açın. Ucu takın.


Mandren adaptörü kovanını (11) ilgili ❷ dönüş yönünde elle kuvvetlice sıkın. Bu durumda mandren otomatik olarak kilitlenir.

Adaptörün döndürülmesi (bkz. resim F)

Kilitleme yapan adaptörü yaklaşık 5 mm elektrikli el aletinden dışarı doğru çekin. Adaptörü istediğiniz pozisyona çevirin ve daha sonra bırakın.

Adaptörün sökülmesi (bkz.: Resim G)

Elektrikli el aletini çıkarın.

Adaptörün kilidini  yönünde açın ve yuvadan **(1)** çekerek çıkarın.

Toz ve talaş emme

Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solumak alerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir.

Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanserojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayiinde kullanılan katkı maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.

- Mümkün olduğu kadar işlediğiniz malzemeye uygun bir toz emme tertibatı kullanın.
- Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
- P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

- ▶ **Çalıştığınız yerde toz birikmemesine dikkat edin.**
Tozlar kolayca alevlenebilir.

İşletim

Çalıştırma

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

Akünün yerleştirilmesi

Not: Elektrikli el aletinize uygun olmayan akülerin kullanılması hatalı işlemlere ve elektrikli el aletinin hasar görmesine neden olabilir.

Yanlışlıkla çalıştırmayı önlemek için dönme yönü değiştirme şalterini **(6)** orta konuma getirin. Şarj edilmiş aküyü **(5)** hissedilir biçimde kavrama yapınca ve tutamak ile aynı hizaya gelinceye kadar tutamak içine itin.


Dönme yönünün ayarlanması (Bakınız: Resim H)


Dönme yönü değiştirme şalteri **(6)** ile elektrikli el aletinin dönme yönünü değiştirebilirsiniz. Ancak açma/kapama şalteri **(7)** basılı durumda ise bu mümkün değildir.

Sağa dönüş: Delmek ve vidaları takmak için dönme yönü değiştirme şalterini **(6)** sonuna kadar sola itin.

Sola dönüş: Vidaları ve somunları gevşetmek veya sökmek için dönme yönü değiştirme şalterini **(6)** sonuna kadar sağa bastırın.

Tork ön seçimi

Tork ön seçimi ayar düğmesi **(2)** ile gerekli tork için 15 farklı kademede ön seçim yapabilirsiniz. Tork ayarı doğru olarak yapıldığında, vida başı malzeme ile aynı hizaya geldiğinde veya ayarlanan torka ulaşıldığında uç durur.  konumunda torklu kavrama devre dışıdır, örneğin delme için.

Vidaların sökülmesi sırasında daha yüksek bir ayar seçin veya ilgili  sembolüne ayarlayın.

Mekanik vites seçimi

- ▶ **Vites seçme şalterini (3) sadece elektrikli el aleti dururken kullanın.**

Vites seçme şalteri **(3)** ile 2 devir sayısı aralığı önceden seçilerek ayarlanabilir.

Vites I:

Düşük devir sayısı aralığı; vidalama veya büyük delik çapları ile çalışmak için.

Vites II:

Yüksek devir sayısı aralığı; küçük delik çapları ile çalışmak için.

- ▶ **Vites seçme şalterini her zaman dayanak noktasına kadar itin.** Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.

Açma/kapama

Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için açma/kapama şalterine **(7)** basın ve şalteri basılı tutun.

Projektör **(9)**, açma/kapatma şalteri **(7)** hafifçe veya tam olarak basılı olduğunda yanar ve elverişsiz aydınlatma koşullarında çalışma alanını aydınlatır.

Projektör **(9)**, açma/kapatma şalteri **(7)** bırakıldıktan sonra da yaklaşık 10 saniye kadar yanar.

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

Devir sayısının ayarlanması

Çalışmakta olan elektrikli el aletinin devir sayısını açma/kapama şalterine **(7)** bastığınız ölçüde kademesiz olarak ayarlayabilirsiniz.

Açma/kapama şalterine **(7)** hafifçe bastırma düşük devir sayısına neden olur. Batırma kuvveti artınca devir sayısı da yükselir.

Tam otomatik mil kilidi (Auto-Lock)

Açma/kapatma şalteri **(7)** basılı değilken, mil boynu ve dolayısı ile adaptör **(1)** kilitlidir.

Bu; vidaları akü boşken de sıkmayı ve elektrikli el aletini tornavida olarak kullanmayı mümkün kılar.

Sıcaklığa bağlı aşırı zorlanma emniyeti

Usulüne uygun olarak kullanıldığında elektrikli el aleti zorlanmaz. Aşırı yük bindirme durumunda veya izin verilen işletme sıcaklığının dışına çıktığında çıkış gücü düşer veya elektrikli el aleti kapanır. İzin verilen işletme sıcaklığına ulaşıldığında elektrikli el aleti tekrar tam çıkış performansı ile çalışır.

Akü şarj durumu göstergesi

Akü şarj durumu göstergesi **(8)** açma/kapama şalteri **(7)** yarı yarıya veya tam olarak basılı durumda iken bir saniye süre ile akünün şarj durumunu gösterir ve 3 yeşil LED'den oluşur.

LED'ler	Kapasite
Sürekli ışık 3× yeşil	≥% 66
Sürekli ışık 2× yeşil	≥% 33
Sürekli ışık 1× yeşil	<% 33

LED'ler	Kapasite
Yanıp sönen ışık 1 x yeşil	Rezerve

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

► Elektrikli el aletini sadece kapalı durumdayken vidalara yerleştirin. Dönmekte olan uçlar kayabilir.

Düşük devir sayısı ile uzun süre çalıştıktan sonra, soğumasını sağlamak üzere elektrikli el aletini yaklaşık 3 dakika boşta maksimum devir sayısı ile çalıştırmanız gerekir.

Metalde delme yaparken sadece hasarsız, bilenmiş HSS matkap uçlarını kullanın (HSS=Yüksek performanslı hızlı kesme çeliği). İlgili kalite, **Bosch** Aksesuar Programı tarafından garantilidir.

Büyük ve uzun vidaları sert malzemeye vidalamadan önce dişin çekirdek çapı ile vida uzunluğunun 2/3 oranında bir kılavuz delik açmalısınız.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

► Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşıırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın. Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

► İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakımı ile yedek parçalarına ait sorularınızı yanıtladılır. Tehlike işaretlerini ve yedek parçalara ait bilgileri şu sayfada da bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com

Bosch uygulama danışma ekibi ürünlerimiz ve aksesuarları hakkındaki sorularınızda sizlere memnuniyetle yardımcı olur.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Sadece Türkiye için geçerlidir: Bosch genel olarak yedek parçaları 7 yıl hazır tutar.

Türkçe

Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy

Beyoğlu / İstanbul

Tel.: +90 212 2974320

Fax: +90 212 2507200

E-mail: info@marmarabps.com

Bağrıaçıklar Oto Elektrik

Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9

Selçuklu / Konya

Tel.: +90 332 2354576

Tel.: +90 332 2331952

Fax: +90 332 2363492

E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tic. Ltd. Şti
Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C
Nilüfer / Bursa

Tel.: +90 224 443 54 24

Fax: +90 224 271 00 86

E-mail: info@akgulbobinaj.com

Ankaralı Elektrik

Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43

Kocasinan / KAYSERİ

Tel.: +90 352 3364216

Tel.: +90 352 3206241

Fax: +90 352 3206242

E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj

Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C

Canik / Samsun

Tel.: +90 362 2289090

Fax: +90 362 2289090

E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.

10021 Sok. No: 11 AOSB

Çiğli / İzmir

Tel.: +90232 3768074

Fax: +90 232 3768075

E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Bakırcıoğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4

Merkez / Erzurum

Tel.: +90 446 2230959

Fax: +90 446 2240132

E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Elektrikli El Aletleri

Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20

Küçükyalı Ofis Park A Blok

34854 Maltepe-İstanbul

Tel.: 444 80 10

Fax: +90 216 432 00 82

E-mail: iletisim@bosch.com.tr

www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik

İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı

No: 48/29 İskitler

Ulus / Ankara

Tel.: +90 312 3415142

Tel.: +90 312 3410302

Fax: +90 312 3410203

E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Çözüm Bobinaj

Küsget San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A

Şehitkamil/Gaziantep

Tel.: +90 342 2351507

Fax: +90 342 2351508

E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com

Onarım Bobinaj

Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67

İskenderun / HATAY

Tel: +90 326 613 75 46
E-mail: onarim_bobinaj31@mynet.com
Faz Makine Bobinaj
Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor
İşleri Bölümü 663 Sk. No:18
Murat Paşa / Antalya
Tel.: +90 242 3465876
Tel.: +90 242 3462885
Fax: +90 242 3341980
E-mail: info@fazmakina.com.tr

Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San ve Tic. Ltd. Şti
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210
Beylikdüzü / İstanbul
Tel.: +90 212 8720066
Fax: +90 212 8724111
E-mail: gunsahelektrik@ttmail.com
Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd. Şti.

Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
Yenişehir / İzmir
Tel.: +90 232 4571465
Tel.: +90 232 4584480
Fax: +90 232 4573719
E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr

Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Çorlu / Tekirdağ
Tel.: +90 282 6512884
Fax: +90 282 6521966
E-mail: info@ustundagsogutma.com
IŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ
Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A
Merkez / ADANA
Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79
Fax: +90 322 359 13 23
E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

Kırgızistan, Moğolistan, Tacikistan, Türkmenistan, Özbekistan

TOO "Robert Bosch" Power Tools, Satış Sonrası Servis
Muratbaev Cad., 180
050012, Almatı, Kazakistan
Servis E-posta: service.pt.ka@bosch.com
Resmi İnternet Sitesi: www.bosch.com, www.bosch-pt.com

Nakliye

Alet içindeki lityum iyon (Li-İyon) aküler tehlikeli madde taşıma yönetmeliği hükümlerine tabidir. Aküler başka bir yükümlülük olmaksızın kullanıcı tarafından caddeler üzerinde taşınabilir.

Üçüncü kişiler ile yollanma durumunda (örneğin hava yolu ile veya nakliye şirketleri ile) paketleme ve etiketlemeye ilişkin özel hükümlere uyulmalıdır. Gönderi paketlenirken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Aküler sadece ve ancak gövdelerinde hasar yoksa gönderin. Açık kontakları kapatın ve aküyü ambalaj içinde hareket ettirmeyecek biçimde paketleyin. Lütfen olası ek ulusal yönetmelik hükümlerine de uyun.

Tasfiye



Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini ve akülerini/bataryalarını evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

2012/19/EU yönetmeliği uyarınca kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve 2006/66/EC yönetmeliği uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler/bataryalar ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu tasfiye için bir geri dönüşüm merkezine yollanmak zorundadır.

Aküler/bataryalar:

Lityum iyon:

Lütfen nakliye bölümündeki talimata uyun (Bakınız „Nakliye“, Sayfa 91).

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

▲ OSTRZEŻENIE Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem. Nieprzestrzeganie poniższych wskázówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak właściwego oświetlenia sprzyjają wypadkom.
- ▶ **Elektronarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonych wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- ▶ **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Wtyczki elektronarzędzi muszą pasować do gniazd.** Nie wolno w żadnej sytuacji i w żaden sposób modyfikować wtyczek. Podczas pracy elektronarzędziami z uziemieniem ochronnym nie wolno stosować żadnych wtyków adaptacyjnych. Oryginalne wtyczki i pasujące do nich gniazda sieciowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z uziemionymi elementami lub zwartymi z masą, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** Uziemienie ciała zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Nie używać przewodu zasilającego do innych celów.** Nie wolno używać przewodu do przenoszenia ani przesuwania elektronarzędzia; nie wolno też wyjmować wtyczki z gniazda, pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Używając elektronarzędzia na świeżym powietrzu, należy upewnić się, że przedłużacz jest przeznaczony do pracy na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przeznaczonego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Jeżeli nie ma innej możliwości, niż użycie elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy podłączyć je do źródła zasilania wyposażonego w wyłącznik ochronny różnicowoprądowy.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozwagą.** Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- ▶ **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Środki ochrony osobistej, np. maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia.** Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej. Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniaz-

da sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.

- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
- ▶ **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku częstej pracy elektronarzędziami, zastąpiła ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozważli podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykoną pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- ▶ **Nie używane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- ▶ **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nie-nagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypad-

ków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.

- ▶ **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- ▶ **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględnić warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- ▶ **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliszkie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- ▶ **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- ▶ **Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, mone-ty, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie biegunów akumulatora.** Zwarcie biegunów akumulatora może skutkować oparzeniem lub wybuchem pożaru.
- ▶ **Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu. Należy unikać kontaktu z elektrolitem, a w razie przypadkowego kontaktu, przepłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, należy dodatkowo zasięgnąć porady lekarza.** Elektrolit wyciekający z akumulatora może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.
- ▶ **Nie wolno używać uszkodzonych ani modyfikowanych akumulatorów i elektronarzędzi.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą zachowywać się w sposób nieprzewidywalny, powodując niebezpieczne dla zdrowia skutki (zapłon, eksplozja, obrażenia ciała).
- ▶ **Akumulator należy trzymać z dala od ognia oraz chronić przed ekstremalnymi temperaturami.** Wskutek działania ognia lub temperatury przekraczającej 130°C akumulator może eksplodować.
- ▶ **Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących ładowania. Nie wolno ładować akumulatora lub elektronarzędzia w temperaturze znajdującej się poza zakresem sprecyzowanym w niniejszej instrukcji.** Niezgodne z instrukcją ładowanie lub ładowanie w temperaturze niemieszczącej się w zalecanym zakresie

może spowodować uszkodzenie akumulatora oraz zwiększa ryzyko pożaru.

Serwis

- ▶ **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.
- ▶ **Nie wolno w żadnym wypadku naprawiać uszkodzonego akumulatora.** Naprawy akumulatora można dokonywać wyłącznie u producenta lub w autoryzowanym punkcie serwisowym.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z wrętkarkami

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa podczas wykonywania wszystkich prac

- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające lub elementy mocujące mogłyby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie.** Kontakt narzędzia skrawającego lub elementu mocującego z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na nieizolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.

Zalecenia dotyczące stosowania długich wiertel

- ▶ **Nigdy nie wolno pracować z prędkością większą niż maksymalna prędkość dla danego wiertła.** Przy wyższych prędkościach wiertło obracające się swobodnie, bez kontaktu z materiałem, ma tendencję do wyginania się, co może skutkować obrażeniami ciała.
- ▶ **Zawsze należy rozpoczynać wiercenie przy niskiej prędkości. Końcówka wiertła musi mieć kontakt z powierzchnią materiału.** Przy wyższych prędkościach wiertło obracające się swobodnie, bez kontaktu z materiałem, ma tendencję do wyginania się, co może skutkować obrażeniami ciała.
- ▶ **Nacisk należy wywierać wyłącznie w jednej linii z pracującym narzędziem roboczym. Nie należy wywierać nadmiernego nacisku.** Wskutek zbyt dużej siły nacisku wiertła mogą się wyginać, co może prowadzić do ich złamania lub utraty kontroli nad narzędziem, i w efekcie spowodować obrażenia ciała.

Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- ▶ **Przed odłożeniem elektronarzędzia należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **W razie zablokowania się narzędzia roboczego należy natychmiast wyłączyć elektronarzędzie. Należy być przygotowanym na wysokie momenty reakcji, które**

powodują odrzut. Narzędzie robocze może się zablokować w przypadku przecięcia elektronarzędzia lub skrzywienia jego pozycji w obrabianym elemencie.

- ▶ **Należy używać odpowiednich detektorów w celu zlokalizowania instalacji lub zwrócić się o pomoc do lokalnego dostawcy usługi.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebicie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.
- ▶ **Elektronarzędzie należy mocno trzymać.** Podczas dokręcania i odkręcania wkrętów i śrub mogą okresowo wystąpić wysokie momenty reakcji.
- ▶ **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów. Akumulator może się zapalić lub wybuchnąć.** Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- ▶ **Nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.
- ▶ **Ostre przedmioty, takie jak gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.** Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.
- ▶ **Akumulator należy stosować wyłącznie w urządzeniach producenta.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.



Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, zanieczyszczeniami, wodą i wilgocią. Istnieje zagrożenie zwarcia i wybuchu.



Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do

porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Proszę zwrócić uwagę na rysunki zamieszczone na początku instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie przewidziane jest do wkręcania i wykręcania wkrętów oraz do wiercenia w drewnie, metalu i tworzywach sztucznych.

Elektronarzędzie może być stosowane razem z wymiennym uchwytem kątowym (GFA 12-W), wymiennym uchwytem do wkręcania blisko krawędzi (GFA 12-E), wymiennym uchwytem do końcówek wkręcających (GFA 12-X) lub wymiennym uchwytem wiertarskim (GFA 12-B).

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

- (1) Uchwyt narzędziowy
- (2) Pokrętko wstępnego wyboru momentu obrotowego
- (3) Przełącznik biegów
- (4) Przycisk odblokowujący akumulator (2 szt.)
- (5) Akumulator
- (6) Przełącznik kierunku obrotów
- (7) Włącznik/wyłącznik
- (8) Wskaźnik stanu naładowania akumulatora
- (9) Oświetlenie robocze
- (10) Wymienny uchwyt do końcówek wkręcających GFA 12-X^{A)}
- (11) Wymienny uchwyt wiertarski GFA 12-B^{A)}
- (12) Wymienny uchwyt do wkręcania blisko krawędzi GFA 12-E^{A)}
- (13) Wymienny uchwyt kątowy GFA 12-W^{A)}
- (14) Pierścieni ustalający
- (15) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
- (16) Uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających^{A)}

A) Osprzęt ukazany na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkowania nie wchodzi w standardowy zakres dostawy. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.

Dane techniczne

Wiertarko-wkrętarka akumulatorowa	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Numer katalogowy	3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Napięcie znamionowe	V= 12	-	-	-	-
Prędkość obrotowa bez obciążenia ^{A)}					
- 1. bieg	min ⁻¹ 0-400	-	-	-	-
- 2. bieg	min ⁻¹ 0-1300	-	-	-	-

Wiertarko-wkrętarka akumulatorowa		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Maks. moment obrotowy, wkręcanie miękkie wg ISO 5393 ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
Maks. moment obrotowy, wkręcanie twarde wg ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
Maks. Ø wiercenia (1./2. bieg)						
- Drewno	mm	19	-	-	-	-
- Stal	mm	10	-	-	-	-
Maks. Ø wkrętów	mm	7	-	-	-	-
Uchwyt narzędziowy		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Waga zgodnie z EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Dopuszczalna temperatura otoczenia						
- Podczas ładowania	°C	0 ... +35	-	-	-	-
- podczas pracy ^{C)} i podczas przechowywania	°C	-20 ... +50	-	-	-	-
Zalecane akumulatory		GBA 12V...	-	-	-	-
Zalecane ładowarki		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) pomiar wykonany przy temperaturze 20-25 °C z akumulatorem **GBA 12V 4.0Ah**.

B) w zależności od zastosowanego akumulatora

C) ograniczona wydajność w przypadku temperatur <0 °C

Informacje o emisji hałasu i drgań

		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z EN 62841-2-1 dla wymiennego uchwytu GFA 12-B.						
Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z EN 62841-2-2 dla pozostałych wymiennych uchwytów.						
Określony wg skali A typowy poziom hałasu emitowanego przez elektronarzędzie wynosi:						
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	79	-	-	-	-
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	80	-	-	-	-
Niepewność pomiaru K	dB	3	3	5	3	3
Stosować środki ochrony słuchu!						
Wartości łączne drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z EN 62841-2-1 dla wymiennego uchwytu GFA 12-B.						
Wartości łączne drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z EN 62841-2-2 dla pozostałych wymiennych uchwytów.						
Wiercenie w metalu:						
a_h	m/s ²	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	m/s ²	1,5	-	1,5	-	-
Wkręcanie:						
a_h	m/s ²	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/s ²	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań i poziom emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną procedurą pomiarową i mogą zostać użyte do porównywania elektronarzędzi. Można ich także użyć do wstępnej oceny poziomu drgań i poziomu emisji hałasu.

Podany poziom drgań i poziom emisji hałasu jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie właściwie konserwowane, poziom drgań i poziom emisji hałasu mogą różnić się od podanych wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić poziom drgań i poziom emisji hałasu, należy wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest ono wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować obniżenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

Montaż

► **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. prace konserwacyjne, wymiana osprzętu itp.), a także na czas transportu i przechowywania należy wyjąć z niego akumulator.** Niezamierzone uruchomienie włącznika/wyłącznika grozi skaleczeniem.

Ładowanie akumulatora

► **Należy stosować wyłącznie ładowarki wyszczególnione w danych technicznych.** Tylko te ładowarki są odpowiednie do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: W momencie dostawy akumulator jest naładowany częściowo. Aby zagwarantować pełną wydajność akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator w ładowarce.

Akumulator litowo-jonowy można doładować w dowolnej chwili, nie powodując tym skrócenia jego żywotności. Przerwanie procesu ładowania nie niesie za sobą ryzyka uszkodzenia ogniw akumulatora.

Dzięki systemowi elektronicznej ochrony ogniw "Electronic Cell Protection (ECP)" akumulator litowo-jonowy jest zabezpieczony przed głębokim rozładowaniem. W przypadku rozładowania akumulatora układ ochronny odłącza urządzenie: narzędzie przestaje się poruszać.

► **Po automatycznym wyłączeniu elektronarzędzia nie naciskać ponownie włącznika/wyłącznika.** Można w ten sposób uszkodzić akumulator.

Wymijowanie akumulatora (zob. rys. A)

W celu wyjęcia akumulatora (5) nacisnąć przycisk odblokowujący (4) i pociągnąć akumulator do dołu, wyjmując go z elektronarzędzia. **Nie należy przy tym używać siły.**

Wymiana narzędzi roboczych

Wkładanie narzędzia roboczego (zob. rys. B)

Wybrane narzędzie robocze należy włożyć w uchwyt narzędziowy (1) aż do oporu.

Montaż wymiennego uchwytu (zob. rys. C)

Wyjąć narzędzie robocze.

Włożyć wymienny uchwyt w uchwyt narzędziowy (1). Obrócić pierścień ustalający (14) aż do wyraźnie słyszalnego zablokowania.

Wkładanie narzędzia roboczego w wymienny uchwyt GFA 12-E, GFA 12-X (zob. rys. D)

Wybrane narzędzie robocze należy włożyć w uchwyt narzędziowy (1) aż do oporu. Narzędzie robocze jest utrzymywane w uchwycie narzędziowym za pomocą magnesu.

GFA 12-B (zob. rys. E)

Otworzyć wymienny uchwyt wiertarski (11), obracając go w kierunku ①, aż do chwili, gdy będzie można włożyć do niego narzędzie robocze. Włożyć narzędzie robocze.

Ręką mocno przekręcić tuleję wymiennego uchwytu wiertarskiego (11) w kierunku ②. Uchwyt wiertarski zablokuje się dzięki temu w sposób automatyczny.

Obracanie wymiennego uchwytu (zob. rys. F)

Odciągnąć zablokowany wymienny uchwyt na odległość ok. 5 mm od elektronarzędzia. Obrócić wymienny uchwyt tak, aby znalazł się w żądanej pozycji, a następnie puścić go.

Demontaż wymiennego uchwytu (zob. rys. G)

Wyjąć narzędzie robocze.

Odblokować wymienny uchwyt, obracając go w kierunku ③ a następnie zdjąć z uchwytu narzędziowego (1).

Odsysanie pyłu/wiórów

Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu.

Niektóre rodzaje pyłów, np. dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (chromiany, impregnaty do drewna). Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.

- O ile jest to możliwe, należy zawsze stosować system odsysania pyłu, dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.
- Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
- Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłanianiem klasy P2.

Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów, regulujących zasady obróbki różnego rodzaju materiałów.

- ▶ **Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić.

Praca

Uruchamianie

Wkładanie akumulatora

Wskazówka: Użycie niedostosowanych do danego elektronarzędzia akumulatorów może prowadzić do niewłaściwego działania lub do uszkodzenia elektronarzędzia.

Przełącznik kierunku obrotów (6) należy ustawić w pozycji środkowej, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu narzędzia. Wsunąć naładowany akumulator (5) w rękojeść aż do wyczuwalnego zablokowania (akumulator powinien być włożony tak, aby znajdował się na równi z krawędzią rękojeści).


Ustawianie kierunku obrotów (zob. rys. H)


Za pomocą przełącznika obrotów (6) można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy naciśniętym włączniku/wyłączniku (7) jest to jednak niemożliwe.

Obroty w prawo: W celu wiercenia i wkręcania śrub naciśniętym przełącznikiem kierunku obrotów (6) w lewo do oporu.

Obroty w lewo: Aby wykręcić śrubę lub odkręcić nakrętkę, należy przesunąć przełącznik kierunku obrotów (6) w prawo aż do oporu.

Wybór momentu obrotowego

Za pomocą pokrętki wstępnego wyboru momentu obrotowego (2) można ustawić żądany moment obrotowy w 15 stopniach. Właściwe ustawienie spowoduje, że narzędzie robocze zatrzyma się w momencie, gdy śruba zostanie wkręcona równo z materiałem, względnie po osiągnięciu ustawionego momentu obrotowego. W pozycji  sprzęgło zapadkowe jest wyłączone, np. do wiercenia.

Do wykręcania śrub należy ewentualnie wybrać wyższy stopień lub przestawić przełącznik na symbol .

Mechaniczne przełączanie biegów

- ▶ **Przełącznik biegów (3) można obsługiwać tylko przy wyłączonym narzędziu.**

Za pomocą przełącznika biegów (3) można wybrać jeden z 2 zakresów prędkości obrotowej.

Bieg I:

Niski zakres prędkości obrotowej; do wkręcania lub wiercenia wiertłami o dużych średnicach.

Bieg II:

Wysoki zakres prędkości obrotowej; do wiercenia wiertłami o małych średnicach.

- ▶ **Przełącznik biegów należy zawsze przesuwają aż do oporu.** W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** elektronarzędzia, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik (7) i przytrzymać w tej pozycji.

Oświetlenie robocze (9) świeci się przy lekko lub całkowicie naciśniętym włączniku/wyłączniku (7), zapewniając lepszą widoczność miejsca pracy przy niekorzystnych warunkach oświetleniowych.

Oświetlenie robocze (9) świeci się po zwolnieniu włącznika/wyłącznika (7) jeszcze przez ok. 10 sekund.

Ustawianie prędkości obrotowej

Prędkość obrotowa włączonego elektronarzędzia może być regulowana bezstopniowo, w zależności od siły nacisku na włącznik/wyłącznik (7).

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik (7) oznacza niską prędkość obrotową. Wraz ze zwiększającą się siłą nacisku prędkość obrotowa rośnie.

Automatyczna blokada wrzeciona (Auto-Lock)

Przy zwolnionym włączniku/wyłączniku (7) wrzeciono, a wraz z nim uchwyty (1) są zablokowane.

Umożliwia to wkręcanie wkrętów również przy wyładowanym akumulatorze lub używanie elektronarzędzia jako śrubokręta.

Termiczny wyłącznik przeciążeniowy

Stosowanego zgodnie z przeznaczeniem elektronarzędzia nie da się przeciążyć. Jeżeli obciążenie jest zbyt duże lub jeżeli przekroczona zostaje dozwolona temperatura robocza, dochodzi do automatycznego zredukowania mocy wyjściowej lub automatycznego wyłączenia elektronarzędzia. Elektronarzędzie pracuje z pełną mocą dopiero po ponownym osiągnięciu dopuszczalnej temperatury roboczej.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora (8) składa się z trzech zielonych diod LED; aby wyświetlić na parę sekund stan naładowania akumulatora, należy do połowy lub całkowicie nacisnąć włącznik/wyłącznik (7).

Diody LED	Pojemność
Światło ciągłe, 3 zielone diody	≥66 %
Światło ciągłe, 2 zielone diody	≥33 %
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	<33 %
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	Rezerwa

Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Przed przyłożeniem elektronarzędzia do wkrętu/śruby należy je wyłączyć.** Obracające się narzędzia robocze mogą ześlizgnąć się z nakrętki lub z łba śruby.

Po dłuższej pracy z niską prędkością obrotową elektronarzędzie należy schłodzić, przełączając je w tym celu na ok. 3 minuty na maksymalną prędkość obrotową.

Do wiercenia w metalu należy używać tylko ostrych wiertel HSS, znajdujących się w doskonałym stanie technicznym (HSS = stal szybko tnąca o podwyższonej wydajności skrawania). Odpowiednią jakość gwarantuje program części zamiennych firmy **Bosch**.

Przed wkręcaniem większych, dłuższych śrub w twarde materiały, zaleca się wykonanie nawiercenia na ok. 2/3 długości śruby, o średnicy równej średnicy gwintu śruby.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. prace konserwacyjne, wymiana osprzętu itp.), a także na czas transportu i przechowywania należy wyjąć z niego akumulator.** Niezamierzone uruchomienie włącznika/wyłącznika grozi skaleczeniem.
- ▶ **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Ze wszystkimi pytaniami, dotyczącymi naprawy i konserwacji nabytego produktu oraz dostępu do części zamiennych, prosimy zwracać się do punktów obsługi klienta. Rysunki techniczne oraz informacje o częściach zamiennych można znaleźć pod adresem: **www.bosch-pt.com**

Nasz zespół doradztwa dotyczącego użytkowania odpowie na wszystkie pytania związane z produktami firmy Bosch oraz ich osprzętem.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.
Serwis Elektronarzędzi
Ul. Jutrzenki 102/104
02-230 Warszawa
Na www.serwisbosch.com znajdują Państwo wszystkie szczegółowe informacje dotyczące usług serwisowych online.
Tel.: 22 7154450
Faks: 22 7154440
E-Mail: bsc@pl.bosch.com
www.bosch-pt.pl

Transport

Załączone w dostawie akumulatory litowo-jonowe podlegają wymaganiam przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych. Akumulatory mogą być transportowane drogą lądową przez użytkownika, bez konieczności spełnienia jakichkolwiek dalszych warunków.

W przypadku przesyłki przez osoby trzecie (np. transport drogą powietrzną lub za pośrednictwem firmy spedycyjnej) należy dostosować się do szczególnych wymogów dotyczących opakowania i oznakowania towaru. W takim wypadku podczas przygotowywania towaru do wysyłki należy skonsultować się z ekspertem ds. towarów niebezpiecznych.

Akumulatory można wysyłać tylko wówczas, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Odsłonięte styki należy zakleić, a akumulator zapakować w taki sposób, aby nie mógł on się

poruszać (przesuwać) w opakowaniu. Należy wziąć też pod uwagę ewentualne inne przepisy prawa krajowego.

Utylizacja odpadów



Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterie nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE:

Zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/UE niezdadne do użytku elektronarzędzia, a zgodnie z europejską dyrektywą 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie, należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego przetworzenia zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

Akumulatory/baterie:

Li-Ion:

Prosimy postępować zgodnie ze wskazówkami umieszczonymi w rozdziale Transport (zob. „Transport“, Strona 98).

Čeština

Bezpečnostní upozornění

Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ VÝSTRAHA Prostudujte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí.

Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

V upozorněních použitý pojem „elektrické nářadí“ se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.
- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- ▶ **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- ▶ **Zástrčky elektrického nářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. S elektrickým nářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Zbraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako jsou např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Dbejte na účel kabelu. Nepoužívejte jej k nošení elektrického nářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel v bezpečné vzdálenosti od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud se nelze vyhnout provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- ▶ **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.
- ▶ **Používejte ochranné osobní pomůcky. Noste ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek, jako je maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle aktuálních podmínek, snižuje riziko poranění.
- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než jej uchopíte, ponesejte či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.
- ▶ **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
- ▶ **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

- ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohyblivých se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými se díly.
- ▶ **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- ▶ **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

Svědomitě zacházení a používání elektrického nářadí

- ▶ **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
- ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
- ▶ **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelny akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- ▶ **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- ▶ **Pečujte o elektrické nářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrické nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se snáze vést.
- ▶ **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.
- ▶ **Udržujte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

Použití a péče o akumulátorové nářadí

- ▶ **Akumulátory nabíjete pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.

- ▶ **Do elektrického nářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poranění či požáru.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popálení nebo požár.
- ▶ **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Nedotýkejte se jí. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte lékaře.** Kapalina vytékající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popálení.
- ▶ **Nepoužívejte akumulátor nebo nářadí, které je poškozené či upravené.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídaně a způsobit požár, výbuch či poranění.
- ▶ **Nevystavujte akumulátor nebo nářadí ohni či nadměrné teplotě.** Vystavení ohni nebo teplotě nad 130 °C může způsobit výbuch.
- ▶ **Dodržujte všechny pokyny pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo nářadí mimo teplotní rozsah uvedený v pokynech.** Nesprávné nabíjení nebo nabíjení při teplotách mimo uvedený rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit riziko požáru.

Service

- ▶ **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.
- ▶ **Nikdy neprovádějte servis poškozených akumulátorů.** Servis akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo autorizovaná opravna.

Bezpečnostní upozornění pro šroubováky

Bezpečnostní pokyny pro všechny operace

- ▶ **Provádíte-li operaci, při které se může obráběcí příslušenství nebo spojovací prvky dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací, držte elektrické nářadí za izolované uchopovací plochy.** Obráběcí příslušenství nebo spojovací materiál, které se dostane do kontaktu s vodičem pod napětím, může svými nechráněnými kovovými částmi vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.

Bezpečnostní pokyny pro použití dlouhých vrtáků

- ▶ **Nikdy nepracujte při rychlosti vyšší, než je maximální jmenovitá rychlost vrtáku.** Při vyšších rychlostech může dojít k ohnutí vrtáku, který se otáčí volně bez kontaktu s obrobkem, a k následnému zranění.
- ▶ **Vždy začínejte vrtat při nižších rychlostech a hrot vrtáku držte v kontaktu s obrobkem.** Při vyšších rychlostech může dojít k ohnutí vrtáku, který se otáčí volně bez kontaktu s obrobkem, a k následnému zranění.

- ▶ **Tlak vyvíjejte pouze v rovni s vrtákem a používejte přiměřenou sílu.** Může dojít k ohnutí vrtáku a jeho zlomení nebo ke ztrátě kontroly a k následnému zranění.

Dodatečné bezpečnostní pokyny

- ▶ **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je upevněný bezpečněji, než kdybyste ho drželi v ruce.
- ▶ **Než elektronářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
- ▶ **Když se nástroj zablokuje, elektronářadí ihned vypněte. Buďte připraveni na velké reakční momenty, které způsobují zpětný ráz.** Nástroj se zablokuje, když je elektrické nářadí přetížené nebo když se vzpříčí v obráběném materiálu.
- ▶ **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a zásahu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.
- ▶ **Elektronářadí držte pevně.** Při utahování a povolování šroubů mohou vzniknout vysoké reakční momenty.
- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybuchnout.** Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ **Neotvírejte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zkratu.
- ▶ **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybuchnout nebo se přehřát.
- ▶ **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.



Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí. Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.

Popis výrobku a výkonu



Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Řiďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

Použití v souladu s určeným účelem

Elektrické nářadí je určeno k zašroubování a povolování šroubů a dále pro vrtání do dřeva, kovu a plastu.

Elektrické nářadí je možné používat s úhlovým nastavcem (GFA 12-W), excentrickým nastavcem (GFA 12-E), držákem bitů (GFA 12-X) nebo sklíčidlem (GFA 12-B).

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje na zobrazení elektronářadí na stránce s obrázký.

- (1) Upínání nástroje
- (2) Nastavovací kroužek předvolby krouticího momentu
- (3) Přepínač stupňů
- (4) Odjišťovací tlačítko akumulátoru (2x)
- (5) Akumulátor
- (6) Přepínač směru otáčení

- (7) Vypínač
 - (8) Ukazatel stavu nabití akumulátoru
 - (9) Pracovní osvětlení
 - (10) Držák bitů GFA 12-X ^{A)}
 - (11) Sklíčidlo GFA 12-B ^{A)}
 - (12) Excentrický nastavec GFA 12-E ^{A)}
 - (13) Úhlový nastavec GFA 12-W ^{A)}
 - (14) Aretační kroužek
 - (15) Rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)
 - (16) Univerzální držák bitů ^{A)}
- A) **Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.**

Technické údaje

Akumulátorový vrtací šroubovák		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Číslo zboží		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Jmenovité napětí	V=	12	-	-	-	-
Otáčky naprázdno ^{A)}						
- 1. stupeň	min ⁻¹	0-400	-	-	-	-
- 2. stupeň	min ⁻¹	0-1 300	-	-	-	-
Max. krouticí moment měkký šroubový spoj podle ISO 5393 ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
Max. krouticí moment tuhý šroubový spoj podle ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
Max. Ø vrtání (1./2. stupeň)						
- Dřevo	mm	19	-	-	-	-
- Ocel	mm	10	-	-	-	-
Max. Ø šroubů	mm	7	-	-	-	-
Upínání nástroje		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Dovolená teplota prostředí						
- při nabíjení	°C	0 až +35	-	-	-	-
- Při provozu ^{C)} a při skladování	°C	-20 až +50	-	-	-	-
Doporučené akumulátory		GBA 12V...	-	-	-	-
Doporučené nabíječky		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) Měřeno při 20-25 °C s akumulátorem **GBA 12V 4.0Ah**.

B) V závislosti na použitém akumulátoru

C) Omezený výkon při teplotách <0 °C

Informace o hluku a vibracích

GSR 12V-15 FC GFA 12-X GFA 12-B GFA 12-E GFA 12-W

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 62841-2-1** pro nástavec GFA 12-B.

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 62841-2-2** pro ostatní zde uvedené nástavce.

Hlučnost elektrického nářadí při použití váhového filtru A činí typicky:

Hladina akustického tlaku	dB(A)	79	-	-	-	-
Hladina akustického výkonu	dB(A)	80	-	-	-	-
Nejistota K	dB	3	3	5	3	3

Noste chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrací a_h (součet vektorů tří os) a nejistota K zjištěné podle **EN 62841-2-1** pro nástavec GFA 12-B.

Celkové hodnoty vibrací a_h (součet vektorů tří os) a nejistota K zjištěné podle **EN 62841-2-2** pro ostatní zde uvedené nástavce.

vrtnání do kou:

a_h	m/s^2	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	-	-

šroubování:

a_h	m/s^2	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/s^2	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Úroveň vibrací a úroveň hluku, které jsou uvedené v těchto pokynech, byly změněny pomocí normované měřicí metody a lze je použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

Uvedená úroveň vibrací a úroveň hluku reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hluku a úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Montáž

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů) a při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

Nabíjení akumulátoru

- ▶ **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro lithium-iontový akumulátor používaný s vaším elektronářadím.

Upozornění: Akumulátor se dodává částečně nabitý. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte v nabíječce.

Lithium-iontový akumulátor lze nabíjet kdykoli, aniž by se tím zkrátila životnost. Přerušení procesu nabíjení nepoškozuje akumulátor.

Lithium-iontový akumulátor je díky „Electronic Cell Protection (ECP)“ chráněn proti hlubokému vybití. Při vybitém akumulátoru ochranná funkce vypne elektrické nářadí: Nástroj se již nepohybuje.

- ▶ **Po automatickém vypnutí elektronářadí už nestiskávejte vypínač.** Akumulátor se může poškodit.

Vyjmutí akumulátoru (viz obrázek A)

Pro vyjmutí akumulátoru (5) stiskněte odjišťovací tlačítko (4) a akumulátor vytáhněte směrem nahoru z elektronářadí. **Nepoužívejte přítom násilí.**

Výměna nástroje

Nasazení nástroje (viz obrázek B)

Nasadte nástroj až nadoraz do upínání (1).

Montáž nástavce (viz obrázek C)

Vyjměte nástroj.

Nasadte nástavec do upínání (1). Otočte aretační kroužek (14) tak, aby slyšitelně zaskočil.

Nasazení nástroje do nástavce GFA 12-E, GFA 12-X (viz obrázek D)

Nasadte nástroj až nadoraz do upínání (1). Nástroj drží v upínání pomocí magnetu.

GFA 12-B (viz obrázek E)

Povolte sklíčidlo (11) otáčením ve směru ① tak, aby bylo možné nasadit nástroj. Nasadte nástroj.

Rukou silně utáhněte objímku sklíčidla (11) ve směru ②. Sklíčidlo se tím automaticky zajistí.

Otočení nástavce (viz obrázek F)

Povyťáhněte zajištěný nástavec cca 5 mm z elektronářadí. Otočte nástavec do požadované polohy a pak ho uvolněte.

Demontáž nástavce (viz obrázek G)

Vyjměte nástroj.

Odjistěte nástavec ve směru  a stáhněte ho z upínání (1).

Odsávání prachu/trísek

Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kov, může být zdraví škodlivý. Kontakt s prachem nebo vdechnutí mohou u pracovníka nebo osob nacházejících se v blízkosti vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest.

Určitý prach, jako dubový nebo bukový prach, je pokládán za karcinogenní, zvláště ve spojení s přídatnými látkami pro ošetření dřeva (chromát, ochranné prostředky na dřevo). Materiál obsahující azbest směji opracovávat pouze specialisté.

- Pokud možno použijte pro daný materiál vhodné odsávání prachu.
- Zajistěte dobré větrání pracoviště.
- Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

► **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Provoz

Uvedení do provozu

Nasazení akumulátoru

Upozornění: Používání akumulátorů, které nejsou vhodné pro vaše elektronářadí, může vést k nesprávným funkcím nebo k poškození elektronářadí.

Nastavte přepínač směru otáčení (6) doprostřed, abyste zabránili neúmyslnému zapnutí. Nabítený akumulátor (5) vložte do rukojeti, až citelně zaskočí a nebude s rukojeti vyčnívat.

Nastavení směru otáčení (viz obrázek H)


Pomocí přepínače směru otáčení (6) můžete změnit směr otáčení elektronářadí. Při stisknutém vypínači (7) to ale není možné.

Chod vpravo: Pro vrtání a zašroubování šroubů stiskněte přepínač směru otáčení (6) až nadoraz doleva.

Chod vlevo: Pro povolování, resp. vyšroubování šroubů a matic stiskněte přepínač směru otáčení (6) až na doraz doprava.

Předvolba krouticího momentu

Pomocí nastavovacího kroužku předvolby krouticího momentu (2) můžete v 15 stupních předvolit potřebný krouticí moment. Při správném nastavení se nástroj zastaví, jakmile je šroub zarovnaně zašroubovaný v materiálu, resp.

po dosažení nastaveného krouticího momentu. V poloze  je bezpečnostní spojka deaktivovaná, např. pro vrtání.

Při vyšroubování šroubů případně zvolte vyšší nastavení, resp. nastavte na symbol .

Mechanická volba stupně

► **Volíč stupňů (3) používejte pouze tehdy, když je elektrické nářadí zastavené.**

Pomocí voliče stupňů (3) lze zvolit dva rozsahy otáček.

Stupeň I:

Rozsah nízkých otáček; pro šroubování nebo práce s velkým průměrem vrtání.

Stupeň II:

Rozsah vysokých otáček; pro práce s malým průměrem vrtání.

► **Přepínač stupňů posuňte vždy až nadoraz.** Jinak se může elektronářadí poškodit.

Zapnutí a vypnutí

Pro **zapnutí** elektronářadí stiskněte vypínač (7) a držte ho stisknutý.

Pracovní osvětlení (9) svítí při mírné nebo úplně stisknutém vypínači (7) a umožňuje osvětlení pracovní oblasti při nepříznivých světelných podmínkách.

Pracovní osvětlení (9) svítí ještě cca 10 sekund po uvolnění vypínače (7).

Nastavení otáček

Otáčky zapnutého elektronářadí můžete plynule regulovat tím, jak moc stisknete vypínač (7).

Mírným stisknutím vypínače (7) dosáhnete nízkých otáček. S rostoucím tlakem se počet otáček zvyšuje.

Plně automatická aretace vřetena (Auto-Lock)

Když není stisknutý vypínač (7), je vřeteno, a tedy upínání (1) zaaretované.

To umožňuje zašroubování šroubů i při vybitém akumulátoru, popř. použití elektronářadí jako šroubováku.

Ochrana proti přetížení závislá na teplotě

Pokud se nářadí používá v souladu s určeným účelem, nemůže dojít k jeho přetížení. Při příliš velkém zatížení nebo mimo přípustný rozsah provozní teploty se sníží výkon nebo se elektronářadí vypne. Elektronářadí se na plný výkon znovu rozeběhne až po dosažení přípustné provozní teploty.

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Ukazatel stavu nabití akumulátoru (8) ukáže při naplň nebo úplně stisknutém vypínači (7) na několik sekund stav nabití akumulátoru a skládá se ze tří zelených LED.

LED	Kapacita
Trvale svítí tři zelené	≥66 %
Trvale svítí dvě zelené	≥33 %
Trvale svítí jedna zelená	<33 %
Bliká jedna zelená	rezerva

Pracovní pokyny

► Elektronářadí nasazujte na šroub pouze vypnuté.

Otáčející se nástroje mohou sklouznout.

Po delší práci s nízkými otáčkami byste měli elektrické nářadí kvůli ochlazení nechat cca 3 minuty běžet naprázdno s maximálními otáčkami.

Při vrtání do kovu používejte pouze bezvadné, ostré vrtáky HSS (HSS = vysoce výkonná rychlořezná ocel). Odpovídající kvalitu zaručuje program příslušenství **Bosch**.

Před zašroubováním větších, delších šroubů do tvrdých materiálů byste měli předvrtat otvor s průměrem jádra závitu do zhruba 2/3 délky šroubu.

Údržba a servis

Údržba a čištění

► **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů) a při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

► **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby pracovalo dobře a bezpečně.**

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Zákaznická služba zodpoví vaše dotazy k opravě a údržbě vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Rozkladové výkresy a informace o náhradních dílech najdete také na: **www.bosch-pt.com**.

V případě dotazů k našim výrobkům a příslušenství vám ochotně pomůže poradenský tým Bosch.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Czech Republic

Robert Bosch obdobytová s.r.o.

Bosch Service Center PT

K Vápence 1621/16

692 01 Mikulov

Na www.bosch-pt.cz si můžete objednat opravu Vašeho stroje nebo náhradní díly online.

Tel.: +420 519 305700

Fax: +420 519 305705

E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.com

www.bosch-pt.cz

Přeprava

Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům zákona o nebezpečných nákladech. Tyto akumulátory mohou být bez dalších podmínek přepravovány uživatelem po silnici.

Při zasilání prostřednictvím třetí osoby (např.: letecká přeprava nebo spedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilky nezbytně přizván expert na nebezpečné náklady.

Akumulátory zasílejte pouze tehdy, pokud není poškozený kryt. Otevřené kontakty přelepte lepicí páskou a akumulátor

zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat. Dodržujte také případné další národní předpisy.

Likvidace



Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Podle evropské směrnice 2012/19/EU se musí již nepoužitelné elektronářadí a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

Akumulátory/baterie:

Lithium-iontové:

Dodržujte pokyny uvedené v části Přeprava (viz „Přeprava“, Stránka 104).

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické nariadenie

⚠ VÝSTRAHA Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým nariadením.

Nedodržiavanie všetkých uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „elektrické nariadenie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na elektrické nariadenie napájané zo siete (s prívodnou šnúrou) a na elektrické nariadenie napájané akumulátorovou batériou (bez prívodnej šnúry).

Bezpečnosť na pracovisku

► **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.**

Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.

► **Nepoužívajte elektrické nariadenie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické nariadenie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.

► **Nedovoľte deťom a iným nepovolánym osobám, aby sa počas používania elektrického nariadenia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad nariadením.

Bezpečnosť – elektrina

- ▶ **Zástrčka prívodnej šnúry elektrického náradia musí zodpovedať použitej zásuvke. V žiadnom prípade niake nemeňte zástrčku. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. potrubia, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte prívodnú šnúru na iné než určené účely: na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prívodnú šnúru. Udržiavajte sieťovú šnúru mimo dosahu horúcich telies, oleja, ostrých hrán alebo pohybujúcich sa súčastí.** Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Keď pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Ak sa nedá vyhnúť použitiu elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- ▶ **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvoľnene. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátka nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytním alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.
- ▶ **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie pomôcky alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti

elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.

- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách.
- ▶ **Pri práci nosíte vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich častí elektrického náradia.
- ▶ **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.
- ▶ **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonali v rozpore s princípmi jeho bezpečného používania.** Nepozorná práca môže viesť v okamihu k ťažkému zraneniu.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- ▶ **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.** S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- ▶ **Než začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo odoberte akumulátor, ak je to možné.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetríte. Kontrolujte, či pohyblivé súčastky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokované, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčastky vymeniť.** Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- ▶ **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokovať sa a ľahšie sa dajú viesť.
- ▶ **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite**

konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať. Používanie elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.

- ▶ **Rukoväti a úchopové povrchy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmyklavé rukoväti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

Starostlivé používanie akumulátového náradia

- ▶ **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka určená na nabíjanie iného typu akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- ▶ **Do elektrického náradia používajte len špecificky určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.
- ▶ **Nepoužívané akumulátory uschovávajte tak, aby sa nemohli dostať do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.
- ▶ **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina. Vyhýbajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte opláchnite postihnuté miesto vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do očí, vypláchnite ich a vyhľadajte lekára.** Unikajúca kvapalina z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popálenie.
- ▶ **Nepoužívajte poškodené alebo upravené akumulátory alebo náradie.** Poškodené alebo upravené akumulátory môžu neočakávane reagovať a spôsobiť požiar, výbuch alebo zranenie.
- ▶ **Nevystavujte akumulátory alebo náradie ohňu ani vysokým teplotám.** Vystavenie ohňu alebo teploty nad 130 °C môže spôsobiť výbuch.
- ▶ **Dodržujte pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátory alebo náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v pokynoch.** Nesprávne nabíjanie alebo teploty mimo špecifikovaného rozsahu môžu poškodiť akumulátor a zvýšiť riziko požiaru.

Service

- ▶ **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.
- ▶ **Nikdy neopravujte poškodené akumulátory.** Akumulátory môže opravovať len výrobca alebo autorizovaný servis.

Bezpečnostné pokyny pre skrutkovače

Bezpečnostné výstrahy pre všetky operácie

- ▶ **Ak vykonávate operáciu, pri ktorej sa môže obrábacie príslušenstvo alebo spojovací materiál dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou, držte elektrické**

náradie za izolované uchopovacie plochy. Rezacie príslušenstvo a spojovací materiál pri kontakte s vodičom pod napätím môže prepojiť odhalené kovové časti náradia s fázou a používateľ môže byť zasiahnutý elektrickým prúdom.

Bezpečnostné výstrahy pre dlhé vrtáky

- ▶ **Nikdy nevráťte vyššou rýchlosťou než je maximálna menovitá rýchlosť vrtáka.** Vrták, ktorý sa voľne otáča rýchlejšie a ktorý nie je v kontakte s obrobkom, sa môže ohnúť, čo môže viesť k zraneniu osôb.
- ▶ **Vždy začínajte vrtáť pri nižšej rýchlosti a tak, aby bol hrot vrtáka v kontakte s obrobkom.** Vrták, ktorý sa voľne otáča rýchlejšie a ktorý nie je v kontakte s obrobkom, sa môže ohnúť, čo môže viesť k zraneniu osôb.
- ▶ **Vyvíjajte primeraný tlak a len v smere osi vrtáka.** Vrtáky sa môžu ohnúť a spôsobiť poškodenie alebo stratu kontroly a zranenie osôb.

Dodatočné bezpečnostné pokyny

- ▶ **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržiavaný rukou.
- ▶ **Počkajte na úplné zastavenie elektrického náradia, až potom ho odložte.** Vkladací nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.
- ▶ **Keď sa vkladací nástroj zablokuje, okamžite vypnite elektrické náradie. Pripravte sa na vysoké reakčné momenty, ktoré môžu spôsobiť spätný náraz.** Vkladací nástroj sa zablokuje pri preťažení elektrického náradia alebo spriechení opracovávaného obrobku.
- ▶ **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Peniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.
- ▶ **Pri práci ručné elektrické náradie dobre držte.** Pri utáňovaní a uvoľňovaní skrutiek môžu krátkodobo vznikáť veľké reakčné momenty.
- ▶ **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Akumulátor môže horieť alebo vybuchnúť.** Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade ťažkosti vyhľadajte lekára. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- ▶ **Akumulátor neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratu.
- ▶ **Špicatými predmetmi, ako napr. klince alebo skrutkovače alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora.** Vo vnútri môže dôjsť ku skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikať dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.
- ▶ **Akumulátor používajte len v produktoch výrobcu.** Len tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.



Chráňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, pred ohňom, špinou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.

Opis výrobku a výkonu



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na používanie.

Používanie v súlade s určením

Elektrické náradie je určené na zaskrutkovanie a povoľovanie skrutiek a ďalej na vŕtanie do dreva, kovu a plastu.

Elektrické náradie sa môže používať s uhlovým nadstavcom (GFA 12-W), excentrickým nadstavcom (GFA 12-E), nadstavcom s držiakom hrotov (GFA 12-X) alebo nadstavcom so skľučovadlom (GFA 12-B).

Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane.

- (1) Upínanie nástroja
- (2) Nastavovací krúžok krútiaceho momentu
- (3) Prepínač rýchlostných stupňov
- (4) Odisťovacie tlačidlo akumulátora (2x)
- (5) Akumulátor
- (6) Prepínač smeru otáčania
- (7) Vypínač
- (8) Ukazovateľ stavu nabitia akumulátora
- (9) Pracovné svetlo
- (10) Nadstavec s držiakom hrotov GFA 12-X^{A)}
- (11) Nadstavec so skľučovadlom GFA 12-B^{A)}
- (12) Excentrický nadstavec GFA 12-E^{A)}
- (13) Uhlový nadstavec GFA 12-W^{A)}
- (14) Aretačný krúžok
- (15) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (16) Univerzálny držiak hrotov^{A)}

A) **Vyobrazené alebo opísané príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom sortimente príslušenstva.**

Technické údaje

Akumulátorový vŕtací skrutkovač		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Vecné číslo		3 601 JF6 0..	–	–	–	–
Menovité napätie	V=	12	–	–	–	–
Voľnobežné otáčky ^{A)}						
– 1. stupeň	min ⁻¹	0–400	–	–	–	–
– 2. stupeň	min ⁻¹	0–1 300	–	–	–	–
Max. krútiaci moment mäkký skrutkový spoj podľa ISO 5393 ^{A)}	Nm	15	–	–	–	–
Max. krútiaci moment tvrdý skrutkový spoj podľa ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	–	–	–	–
Max. vŕtací Ø (1./2. stupeň)						
– Drevo	mm	19	–	–	–	–
– Oceľ	mm	10	–	–	–	–
Max. Ø skrutiek	mm	7	–	–	–	–
Upínanie nástroja		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,8–1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Povolená teplota okolia						
– Pri nabíjaní	°C	0 ... +35	–	–	–	–

Akumulátorový vrtač cí skrutkovač	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
– Pri prevádzke ^{C)} a pri skladovaní	°C	–20 ... +50	–	–	–
Odporúčané akumulátory		GBA 12V...	–	–	–
Odporúčané nabíjačky		GAL 12... GAX 18...	–	–	–

A) Merané pri 20–25 °C s akumulátorom **GBA 12V 4.0Ah**.

B) v závislosti od použitého akumulátora

C) obmedzený výkon pri teplotách <0 °C

Informácia o hlučnosti/vibráciách

	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Hodnoty emisií hľuku zistené podľa EN 62841-2-1 pre nadstavec GFA 12-B.					
Hodnoty emisií hľuku zistené podľa EN 62841-2-2 pre ostatné tu uvedené nadstavce.					
Hladina akustického tlaku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky:					
Hladina akustického tlaku	dB(A)	79	–	–	–
Hladina akustického výkonu	dB(A)	80	–	–	–
Neistota K	dB	3	3	5	3
Noste prostriedky na ochranu sluchu!					

Celkové hodnoty vibrácií a_h (súčet vektorov v troch smeroch) a neistota K zistená podľa **EN 62841-2-1** pre nadstavec GFA 12-B.

Celkové hodnoty vibrácií a_h (súčet vektorov v troch smeroch) a neistota K zistená podľa **EN 62841-2-2** pre ostatné tu uvedené nadstavce.

Vrtenie do kovu:

a_h	m/s ²	< 2,5	–	< 2,5	–	–
K	m/s ²	1,5	–	1,5	–	–
Skrutkovanie:						
a_h	m/s ²	< 2,5	< 2,5	–	< 2,5	< 2,5
K	m/s ²	1,5	1,5	–	1,5	1,5

Úroveň vibrácií a hodnota emisií hľuku uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovaného meracieho postupu a dajú sa použiť na vzájomné porovnávanie elektrického náradia. Hodia sa aj na predbežný odhad emisie vibrácií a hľuku.

Uvedená úroveň vibrácií a hodnota emisií hľuku reprezentuje hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie využíva na iné spôsoby použitia, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo pri nedostatočnej údržbe, môže sa úroveň vibrácií a hodnota emisií hľuku odlišovať. To môže emisiu vibrácií a hľuku počas celého pracovného času výrazne zvýšiť.

Na presný odhad emisií vibrácií a hľuku by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého je náradie vypnuté alebo sice spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže emisiu vibrácií a hľuku počas celého pracovného času výrazne znížiť.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite doplnkové bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: údrž-

ba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Montáž

- ▶ **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí (napríklad údržba, výmena nástroja a podobne), ako aj pri jeho preprave a uskladnení vyberte akumulátor z elektrického náradia.** V prípade neúmyselného aktivovania vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Nabíjanie akumulátorov

- ▶ **Používajte len nabíjačky uvedené v technických údajoch.** Len tieto nabíjačky sú prispôbené lítiovo-iónovému akumulátoru používanému vo vašom elektrickom náradí.

Upozornenie: Akumulátor sa dodáva v čiastočne nabitom stave. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím ho úplne nabite v nabíjačke.

Lítiovo-iónové akumulátory možno kedykoľvek dobíjať bez toho, aby to negatívne ovplyvnilo ich životnosť. Prerušenie nabíjania takýto akumulátor nepoškodzuje.

Lítiovo-iónový akumulátor je vďaka „Electronic Cell Protection (ECP)“ chránený proti hlbokému vybitiu. Keď je akumulátor vybitý, elektrické náradie sa pomocou ochranného obvodu vypne: Pracovný nástroj sa už nepohybuje.

► **Po automatickom vypnutí elektrického náradia už viac nestláčajte vypínač.** Akumulátor by sa mohol poškodiť.

Wyberanie akumulátora (pozri obrázok A)

Na vybratie akumulátora (5) stlačte odistovacie tlačidlo (4) a akumulátor vyťahnite smerom nadol z elektrického náradia. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Wymena nástroja

Vkladanie pracovného nástroja (pozri obrázok B)

Vložte pracovný nástroj až na doraz do upínania (1).

Montáž nadstavca (pozri obrázok C)

Odstráňte pracovný nástroj.

Zasuňte nadstavec do upínania (1). Otočte aretačný krúžok (14) tak, aby počutelne zaskočil.

Vkladanie pracovného nástroja do nadstavca GFA 12-E, GFA 12-X (pozri obrázok D)

Vložte pracovný nástroj až na doraz do upínania (1). Pracovný nástroj sa pridržiava v upínaní magnetom.

GFA 12-B (pozri obrázok E)

Otvorte nadstavec so skľučovadlom (11) otočením v smere otáčania ① tak, aby sa pracovný nástroj dal vložiť. Vložte pracovný nástroj.


Objímku nadstavca so skľučovadlom (11) silno zatočte rukou v smere otáčania ②. Skľučovadlo sa tým automaticky zaistí.

Otočenie nadstavca (pozri obrázok F)

Odtiahnite zaistený nadstavec cca o 5 mm od elektrického náradia. Otočte nadstavec do požadovanej polohy a potom ho puste.

Demontáž nadstavca (pozri obrázok G)

Odstráňte pracovný nástroj.

Odistite nadstavec v smere  a vyťahnite ho z upínania (1).

Odsávanie prachu a triesok

Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov dreva, minerálov a kovu môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolať alergické reakcie a/alebo ochorenia dýchacích ciest používateľa alebo osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti.

Určité druhy prachu, ako napríklad prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, predovšetkým v spojení s prídavnými látkami, ktoré sa používajú na ošetrovanie dreva (chrómán, prostriedky na ochranu dreva).

Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len odborníci.

- Používajte podľa možnosti také odsávanie prachu, ktoré je pre daný materiál vhodné.
- Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
- Odporúčame používať masku na ochranu dýchacích ciest s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vašej krajiny týkajúce sa obrábacích materiálov.

► **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

Vkladanie akumulátora

Upozornenie: Používanie akumulátorov, ktoré nie sú vhodné pre vaše elektrické náradie, môže viesť k chybnému fungovaniu alebo k poškodeniu elektrického náradia.

Prepínač smeru otáčania (6) nastavte do stredovej polohy, aby ste zabránili neúmyselnému zapnutiu. Nabitý akumulátor (5) vložte do rukoväti tak, aby citeľne zapadol a aby lícoval s povrchom rukoväti.



Smer otáčania (pozri obrázok H)

Prepínačom smeru otáčania (6) môžete meniť smer otáčania elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy, keď je stlačený vypínač (7).

Pravobežný chod: Na vŕtanie a zaskrutkovanie skrutiek zatlačte prepínač smeru otáčania (6) doľava až na doraz.

Ľavobežný chod: Na uvoľňovanie, resp. vyskrutkovanie skrutiek a matíc stlačte prepínač smeru otáčania (6) až na doraz doprava.

Predvoľba krútiaceho momentu

Nastavovacím kolieskom predvoľby krútiaceho momentu (2) môžete predvoliť potrebný krútiaci moment v 15 stupňoch. Pri správnom nastavení sa pracovný nástroj zastaví, keď je skrutka zaskrutkovaná do materiálu tak, že s ním lícuje, prípadne keď sa dosiahne nastavený krútiaci moment. V pozícii  je vypínacia spojka deaktivovaná, napr. na vŕtanie. Pri vyskrutkovaní skrutiek zvolte prípadne vyššie nastavenie, príp. nastavte na symbol .

Mechanické prepínanie rýchlostných stupňov

► **Prepínač rýchlostných stupňov (3) aktivujte len pri zastavenom elektrickom náradí.**

Prepínačom rýchlostných stupňov (3) sa dajú predvoliť 2 rozsahy otáčok.

Stupeň I:

Nízky rozsah obrátok; vhodný na skrutkovanie alebo na práce s veľkým vŕtacím priemerom.

Stupeň II:

Vysoký počet otáčok; na práce s malým vŕtacím priemerom.

- **Posúvajte prepínač rýchlostných stupňov vždy až na doraz.** Inak by sa mohlo ručné elektrické náradie poškodiť.

Zapínanie/vypínanie

Na **zapnutie** elektrického náradia stlačte vypínač **(7)** a držte ho stlačený.

Pracovné svetlo **(9)** svieti pri mierne alebo úplne zatlačenom vypínači **(7)** a umožňuje osvetlenie pracovnej oblasti pri nepriaznivých svetelných podmienkach.

Pracovné svetlo **(9)** svieti po uvoľnení vypínača **(7)** ešte cca 10 sekúnd.

Nastavenie otáčok

Otáčky zapnutého elektrického náradia môžete plynulo regulovať tým, do akej miery stláčate vypínač **(7)**.

Mierny tlak na vypínač **(7)** vyvolá nízke otáčky. Pri zvýšení tlaku sa otáčky zvyšujú.

Plnoautomatická aretácia vretena (Auto-Lock)

Pri nestlačení vypínači **(7)** sa vrtacie vreteno, a tým aj upínanie nástroja **(1)** zaretuje.

To umožňuje zaskrutkovanie skrutiek aj vtedy, keď je batéria vybitá, resp. používanie tohto elektrického náradia ako klasického skrutkovača.

Teplene závislá poistka proti preťaženiu

Pri používaní v súlade s určením nemôže dôjsť k preťaženiu náradia. Pri príliš intenzívnom zaťažovaní alebo nedodržíaní prípustného rozsahu prevádzkovej teploty sa zníži podávaný výkon alebo sa elektrické náradie vypne. Elektrické náradie sa s plným výkonom spustí znova až po dosiahnutí prípustnej prevádzkovej teploty.

Ukazovateľ stavu nabitia akumulátora

Ukazovateľ stavu nabitia akumulátora **(8)** signalizuje pri úplne stlačení vypínači **(7)** na niekoľko sekúnd stav nabitia akumulátora a pozostáva z 3 zelených LED.

LED	Kapacita
Nepreerušované svetlo 3x zelená	≥66 %
Nepreerušované svetlo 2x zelená	≥33 %
Nepreerušované svetlo 1x zelená	<33 %
Blikanie 1x zelená	Rezerva

Upozornenia týkajúce sa práce

- **Na skrutku prikladajte elektrické náradie iba vo vypnutom stave.** Otáčajúce sa pracovné nástroje by sa mohli zošmyknúť.

Po dlhšej práci s nízkymi otáčkami by ste mali elektrické náradie kvôli ochladeniu nechať cca 3 minúty bežať naprázdno s maximálnymi otáčkami.

Pri vrtaní do kovu používajte len bezchybné, naostrené HSS vrtáky (HSS = vysokovýkonná rýchlorezná oceľ). Zodpovedajúcu kvalitu garantuje **Bosch** sortiment príslušenstva.

Pred skrutkovaním väčších a dlhších skrutiek do tvrdých materiálov by ste mali vrtákom s priemerom rovným jadrú závitú skrutku predvrtáť otvor do 2/3 dĺžky skrutky.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí (napríklad údržba, výmena nástroja a podobne), ako aj pri jeho preprave a uskladnení vyberte akumulátor z elektrického náradia.** V prípade neúmyselného aktivovania vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- **Elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať dobre a bezpečne.**

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných dielov. Rozkladové výkresy a informácie o náhradných dieloch nájdete tiež na: www.bosch-pt.com

V prípade otázok týkajúcich sa našich výrobkov a príslušenstva Vám ohotne pomôže poradenský tím Bosch.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Slovenčina

Na www.bosch-pt.sk si môžete objednať opravu vášho stroja alebo náhradné diely online.

Tel.: +421 2 48 703 800

Fax: +421 2 48 703 801

E-Mail: servis.naradia@sk.bosch.com

www.bosch-pt.sk

Transport

Priložené lítiové-iónové akumulátory podliehajú požiadavkám na transport nebezpečného nákladu. Tieto akumulátory smie používať náradia prepravovať po cestách bez ďalších opatrení.

Pri zasielaní tretími osobami (napr.: leteckou dopravou alebo prostredníctvom špedície) treba rešpektovať osobitné požiadavky na obaly a označenie. V takomto prípade treba pri príprave zásielky bezpodmienečne konzultovať s odborníkom na prepravu nebezpečného tovaru.

Akumulátory zasielajte iba vtedy, ak nemajú poškodený obal. Otvorené kontakty prelepte a akumulátor zabaľte tak, aby sa v obale nemohol posúvať. Rešpektujte aj prípadné doplňujúce národné predpisy.

Likvidácia



Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.



Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ:

Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ sa musí nepoužiteľné elektrické náradie a podľa európskej smernice 2006/66/ES sa musia poškodené alebo opotrebované akumulátory/batérie zbierať separovane a treba ich dávať na recykláciu v súlade s ochranou životného prostredia.

Akumulátory/batérie:

Li-Ion:

Dodržiujte pokyny uvedené v časti Transport (pozri „Transport“, Stránka 110).

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

⚠ FIGYELMEZ-TETÉS Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott. Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.
- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújtathatják.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékek esetében ne használjon csatlakozó adaptort.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.

- ▶ **Kerülje el a földelt felületekkel való érintkezést, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste földelve van.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszer számba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra. Sohasé vigye vagy húzza az elektromos kéziszerszámot a kábelnél fogva, valamint sohasé húzza ki a csatlakozót a kábelnél fogva a dugaszoló aljzatból. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles sarkoktól és élektől, valamint mozgó gépkalkatrészekről.** A megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabadban dolgozik, csak kültéri hosszabbítót használjon.** A kültéri hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** A hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószert, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint a porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bekapcsolja az áramforrást és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavar kulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavar kulcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne becsülje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a szerszám mozgó részei magukkal rántathatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő mó-**

don hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek. A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.

- ▶ **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevontató biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem ki-csatolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.
- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolat vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerszámbitéket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredményezhet.

- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmertes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátorral csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámhoz csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.
- ▶ **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszámot, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megváltoztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, amely tűzhez, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.
- ▶ **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akkumulátort tűznek, vagy 130 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.
- ▶ **Tartson be valamennyi töltési előírást és ne töltsse fel az akkumulátort, ha annak hőmérséklete az utasításokban megadott hőmérséklet-tartományon kívül van.** Az akkumulátor nem megfelelő módon, vagy a megadott hőmérséklet-tartományon kívüli feltöltése megrongálhatja az akkumulátort és megnövelheti a tűzveszélyt.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- ▶ **Sohase szervizeljen megrongálódott akkumulátort.** Az akkumulátort csak a gyártónak, vagy az erre feljogosított szolgáltatóknak szabad szervizelniük.

Biztonsági előírások csavarozógépek számára

Biztonsági figyelmeztetések minden művelethez

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolfelületeknél fogja, főleg ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a végo tartozék vagy más tartozékok rejtett vezetékéhez érhetnek.** Ha a vágó tartozék vagy egy rögzítő elem egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.

Biztonsági figyelmeztetések hosszú fűrőfejek használatához

- ▶ **Sohase működtesse a kéziszerszámot magasabb fordulatszámmal, mint a fűrőfej legnagyobb megengedett fordulatszáma.** Magasabb fordulatszámok esetén a fűrőfej kihajolhat, amikor szabadon forog, anélkül, hogy érintené a munkadarabot, és így személyi sérülést okozhat.
- ▶ **Mindig egy alacsony fordulatszámmal kezdje a fűrészt, úgy, hogy az indításkor a fűrőfej hegye érintkezésben legyen a munkadarabbal.** Magasabb fordulatszámok esetén a fűrőfej kihajolhat, amikor szabadon forog, anélkül, hogy érintené a munkadarabot, és így személyi sérülést okozhat.
- ▶ **Csak a fűrőfejjel egy vonalban gyakoroljon nyomást a kéziszerszámmal és ne alkalmazzon túl nagy nyomást.** A fűrőfejek elgörbülhetnek és töréshez vagy a kéziszerszám feletti uralom elvesztéséhez vezethetnek, ez pedig személyi sérülésekhez vezethet.

Kiegészítő biztonsági előírások

- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- ▶ **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **Ha a betétszerszám leblokkolt, azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Számítson magas reakciós nyomatókrokra, amelyek egy visszarúgást okozhatnak.** A betétszerszám leblokkol, ha az elektromos kéziszerszám túlterhelés alá kerül, vagy beékelődik a megmunkálásra kerülő munkadarabba.
- ▶ **A rejtett vezeték felkutatásához használjon arra alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezeték a berendezéssel megérint, az tűzhez és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megromlása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- ▶ **Tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot.** A csavarok megszorításkor és kilazításakor rövid időre magas reakciós nyomatókrok léphetnek fel.

- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal jutasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Ne nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll egy rövidzárlat veszélye.
- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzó, vagy külső erőbehatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.
- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.



Óvja meg az elektromos kéziszerszámot a forróságtól, például a tartós napsugárzástól, a tüztől, a szennyezésektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

A termék és a teljesítmény leírása



Olvasa el az összes biztonsági figyelmeztést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhez és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám csavarok behajtására és kicsavarására, valamint fában, fémekben és műanyagban végzett fűrészezésre szolgál.

Az elektromos kéziszerszámot egy könnyű előtéttel (GFA 12-W), egy excenteres előtéttel (GFA 12-E), egy bittartó előtéttel (GFA 12-X) vagy egy fűrőtokmány előtéttel (GFA 12-B) lehet használni.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalon található képre vonatkozik.

- (1) Szerszámbe fogó egység
- (2) Nyomaték előválasztó beállító gyűrű
- (3) Fokozat átkapcsoló
- (4) Akkumulátor reteszélfeloldó gomb (2x)
- (5) Akkumulátor
- (6) Forgásirány-átkapcsoló
- (7) Be-/kikapcsoló
- (8) Akkumulátor töltési szint kijelző
- (9) Munkahely megvilágító lámpa
- (10) GFA 12-X bittartó előtét^{A)}

- (11) GFA 12-B fúrótokmányelötét^{A)}
 (12) GFA 12-E excenterelötét^{A)}
 (13) GFA 12-W könyökelötét^{A)}
 (14) Rögzítő gyűrű

(15) Fogantyú (szigetelt markolatfelület)

(16) Univerzális bittartó^{A)}

A) A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozék-programunkban valamennyi tartozék megtalálható.

Műszaki adatok

Akkumulátoros fúró- és csavarozógép		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Rendelési szám		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Névleges feszültség	V=	12	-	-	-	-
Üresjárat fordulatszám ^{A)}						
- 1. fokozat	perc ⁻¹	0-400	-	-	-	-
- 2. fokozat	perc ⁻¹	0-1300	-	-	-	-
max. forgatónyomaték lágy csavarozás mel- lett az ISO 5393 sze- rint ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
max. forgatónyomaték kemény csavarozás mellett az ISO 5393 szerint ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
max. fúró-Ø (1./2. fokozat)						
- Fában	mm	19	-	-	-	-
- Acélban	mm	10	-	-	-	-
Max. csavar-Ø	mm	7	-	-	-	-
Szerszámbe fogó egy- ség		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Súly az „EPTA-Proce- dure 01:2014” (2014/01 EPTA-eljárás) szerint	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Megengedett környe- zeti hőmérséklet						
- A töltés során	°C	0 ... +35	-	-	-	-
- Az üzemelés és tá- rolás során ^{C)}	°C	-20 ... +50	-	-	-	-
Javasolt akkumuláto- rok		GBA 12V...	-	-	-	-
Javasolt töltőkészülé- kek		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) 20-25 °C hőmérsékleten a **GBA 12V 4.0Ah** akkumulátorral mérve.

B) az alkalmazásra kerülő akkumulátortól függ

C) <0 °C hőmérsékletek esetén korlátozott teljesítmény

Zaj és vibráció értékek

GSR 12V-15 FC GFA 12-X GFA 12-B GFA 12-E GFA 12-W

A zajkibocsátási értékek a GFA 12-B fúrótokmány-adapter számára a **EN 62841-2-1** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra. A zajkibocsátási értékek az itt felsorolt többi adapter számára a **EN 62841-2-2** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra. Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értéke:

		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Hangnyomás-szint	dB(A)	79	-	-	-	-
Hangteljesítmény-szint	dB(A)	80	-	-	-	-
Szórás, K	dB	3	3	5	3	3
Viseljen fülvédőt!						
Az a_h rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és a K szórás a GFA 12-B fúrótokmány-adapter számára a EN 62841-2-1 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra. Az a_h rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és a K szórás a többi itt felsorolt adapter számára a EN 62841-2-2 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.						
Fúrás fémben:						
a_h	m/s ²	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	m/s ²	1,5	-	1,5	-	-
Csavarozás:						
a_h	m/s ²	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/s ²	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Az ezen utasításokban megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására alkalmazható. Ez az érték a rezgés- és zajkibocsátás ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazásaira vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint és a zajkibocsátási érték a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen megnövelheti.

A rezgés- és zajkibocsátás pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a készülék kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Összeszerelés

► **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcseré, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Az akkumulátor feltöltése

► **Csak a Műszaki Adatoknál megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámban alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Figyelem: Az akkumulátor részben feltöltve kerül kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az

első alkalmazás előtt tölts fel teljesen az akkumulátort a töltőkészülékben.

A Li-ion-akkumulátort bármikor fel lehet tölteni, anélkül, hogy ez megrövidítené az élettartamát. A töltési folyamat megszakítása nem árt az akkumulátornak.

A lithium-ionos-akkumulátort az „Electronic Cell Protection (ECP)” védi a túl erős kisülés ellen. Ha az akkumulátor kimerült, az elektromos kéziszerszámot egy védőkapcsoló kikapcsolja: Ekkor a betétszám nem mozog tovább.

► **Az elektromos kéziszerszám automatikus kikapcsolása után ne nyomja tovább a be-/kikapcsolót.** Ez megromláhatja az akkumulátort.

Az akkumulátor kivétele (lásd a A ábrát)

A (5) akkumulátor eltávolításához nyomja meg a (4) reteszelés feloldó gombot és húzza ki az akkumulátort lefelé az elektromos kéziszerszámból. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Szerszámcseré

A betétszám behelyezése (lásd a B ábrát)

Tegye be a betétszámot ütközésig a (1) fogadó egységbe.

Az előtét felszerelése (lásd a C ábrát)

Távolítsa el a betétszámot.


Dugja bele az előtétet a (1) fogadó egységbe. Forgassa el a (14) rögzítő gyűrűt, amíg az hallhatóan bepattan a helyére.

A betétszám behelyezése az előtétbe, GFA 12-E, GFA 12-X (lásd a D ábrát)

Tegye be a betétszámot ütközésig a (1) fogadó egységbe. A betétszámot egy mágnes tartja a fogadó egységben.

GFA 12-B (lásd a E ábrát)

Nyissa ki a (11) fúrótokmány előtétet, ehhez forgassa el azt az (1) irányba, amíg a betétszámot bele lehet tenni. Tegye be a betétszámot.


Forgassa el kézzel, erőteljesen a **(11)** fúrótkormány elötét hüvelyét a  irányba. A fúrótkormány ezzel automatikusan reteszlésre kerül.

Az elötét elfordítása (lásd a F ábrát)

Húzza el kb. 5 mm-re a reteszelt elötétet az elektromos kéziszerszámtól. Forgassa el az elötétet a kívánt helyzetbe, majd engedje el.

Az elötét leszerelése (lásd a G ábrát)

Távolítsa el a betétszerszámot.

Oldja fel a  irányba elforgatva az elötétet és húzza le azt a **(1)** fogadó egységről.

Por- és forgácsolás

Az olómtartalmú festékrétegek, egyes fafajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókat és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után.

Egyes faporok, például tölgy- és bükkfaporok rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagokat is felhasználáltak (kromát, favedő vegyszerek). A készülékkel azbesztest tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

- A lehetőségek szerint használjon az anyagnak megfelelő porleszívást.
- Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
- Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

► **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűljen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

Az akkumulátor beszerelése

Figyelem: Az elektromos kéziszerszámnak nem megfelelő akkumulátorok használata működési hibákhoz vagy az elektromos kéziszerszám megrongálódásához vezethet.

Állítsa be a középső helyzetbe a **(6)** forgásirány-átkapcsolót, hogy meggátolja az akaratlan bekapcsolást. Tegye bele a feltöltött **(5)** akkumulátort a fogantyúba, amíg az érezhetően beugrik a reteszelési helyzetbe és egy síkban fekszik a fogantyúval.


A forgásirány beállítása (lásd a H ábrát)


A **(6)** forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a **(7)** be-/kikapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkapcsolni.

Jobbra forgás: Fúráshoz és csavarok behajtásához tolja el balra ütközésig a **(6)** forgásirány átkapcsolót.

Balra forgás: Csavarok és anyák megfeszítéséhez, illetve kihajtásához tolja el ütközésig jobbra a **(6)** forgásirány-átkapcsolót.

A forgatónyomaték előválasztása

A **(2)** forgatónyomaték előválasztó beállító gyűrűvel a szükséges forgatónyomatékat 15 fokozatban előre be lehet állítani. Helyes beállítás esetén a betétszerszám leáll, mielőlt a csavar feje az anyag felületével egy síkba kerül, illetve amikor a szerszám eléri a beállított forgatónyomatékat. A  helyzetben a biztonsági tengelykapcsoló deaktiválva van, például a fúráshoz.

A csavarok kihajtásához szükség esetén állítson be egy magasabb fokozatot, vagy állítsa a kapcsolót a  jelre.

Mechanikus sebességfokozat beállítása

► **A (3) forgásirány-átkapcsolót csak álló elektromos kéziszerszám esetén kapcsolja át.**

A **(3)** fokozatválasztó kapcsolóval 2 fordulatszám tartományt lehet előre beállítani.

I. fokozat:

Alacsony fordulatszám tartomány; csavarozáshoz vagy nagy átmérőjű fúróval végzett munkákhoz.

II. fokozat:

Magas fordulatszám tartomány, kis átmérőjű fúróval végzett munkákhoz.

► **A fokozatválasztó kapcsolót mindig ütközésig el kell tolni.** Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.

Be- és kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** nyomja be és tartsa benyomva a **(7)** be-/kikapcsolót.

A **(9)** munkahely megvilágító lámpa kissé vagy teljesen megnyomott **(7)** be-/kikapcsoló esetén világít és gondoskodik arról, hogy a munkaterület hátrányos külső megvilágítás esetén is megfelelően meg legyen világítva.

A **(9)** munkahely megvilágító lámpa a **(7)** be-/kikapcsoló elengedése után még kb. 10 másodpercig tovább világít.

A fordulatszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulatszámát annak megfelelően szabályozhatja, mennyire nyomja be a **(7)** be-/kikapcsolót.

A **(7)** be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony löketségű eredményez. Növekvő nyomás esetén a fordulatszám is növekszik.

Teljesen automatikus tengelyreteszelés (automatikus reteszelés)

Ha a **(7)** be-/kikapcsoló nincs benyomva, a fúróorsó és ezzel a **(1)** befogó egység is reteszelve van.

Ez kimerült akkumulátor esetén is lehetővé teszi a csavarok becsavarását, illetve az elektromos kéziszerszám csavarhúzóként való használatát.

Hőmérsékletfüggő túlterhelés elleni védelem

Rendeltetészerű használat esetén az elektromos kéziszerszámot nem lehet túlterhelni. Túl magas terhelés vagy a meg-

engedett üzemi hőmérséklet tartományból való kilépés esetén a leadott teljesítmény csökkentésre kerül, vagy az elektromos kéziszerszám kikapcsolódik. Az elektromos kéziszerszám csak a megengedett üzemi hőmérséklet elérése után működik ismét a teljes leadott teljesítménnyel.

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

A (8) töltési szint kijelző félig vagy teljesen benyomott (7) be-/kikapcsoló esetén néhány másodpercig kijelzi az akkumulátor töltési szintjét és 3 zöld LED-ből áll.

LEDek	Kapacitás
Tartós fény, 3x zöld	≥66 %
Tartós fény, 2x zöld	≥33 %
Tartós fény, 1x zöld	<33 %
Villogó fény, 1x zöld	tartalék

Munkavégzési tanácsok

▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak kikapcsolt állapotban tegye fel a csavarra.** A forgó betétszerszámok lecsúszhatnak.

Ha hosszabb ideig alacsony fordulatszámmal dolgozott, akkor az elektromos kéziszerszámot a lehűtéshez kb. 3 percig maximális fordulatszámmal üresjáratban járassa.

Fémekben végzett fúráshoz csak kifogástalan állapotú, kiélelt HSS-fúrófejeket használjon (HSS=nagyteljesítményű gyorsvágó acél). A **Bosch** tartozékprogramja garantálja a megfelelő minőséget.

Ha nagyobb, hosszabb csavarokat akar kemény anyagba becsavarozni, akkor célszerű a menet magátmérfőjének megfelelő, a csavar hosszúságának 2/3-át kitevő megfelelő hosszúságú furatot előfúrni.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérülések okozhat.
- ▶ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadés

A vevőszolgálat a termék javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdésekre szívesen válaszol. A pótalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a következő címen találhatóak:

www.bosch-pt.com

A Bosch Alkalmazási Tanácsadó Team a termékeinkkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdésekben szívesen nyújt segítséget.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típusabláján található 10-jegyű cikkszámot.

Magyarország

Robert Bosch Kft.

1103 Budapest

Gyömrői út. 120.

A www.bosch-pt.hu oldalon online megrendelheti készülékének javítását.

Tel.: +36 1 879 8502

Fax: +36 1 879 8505

info.bsc@hu.bosch.com

www.bosch-pt.hu

Szállítás

A benne található lithium-ionos-akkumulátorokra a veszélyes árukra vonatkozó előírások érvényesek. A felhasználók az akkumulátorokat a közúti szállításban minden további nélkül szállíthatják.

Ha az akkumulátorok szállításával harmadik személyt (például: légi vagy egyéb szállító vállalatot) bízna meg, akkor figyelembe kell venni a csomagolásra és a megjelölésre vonatkozó különleges követelményeket. Ebben az esetben a küldemény előkészítésébe be kell vonni egy veszélyes áru szakembert.

Csak akkor küldje el az akkumulátort, ha a háza nincs megromlólódva. Ragassza le a nyitott érintkezőket és csomagolja be úgy az akkumulátort, hogy az a csomagoláson belül ne mozoghasson. Vegye figyelembe az adott országon belüli, az előbbieknél esetleg szigorúbb helyi előírásokat.

Eltávolítás



Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szeméttel!

Csak az EU-tagországok számára:

A 2012/19/EU európai irányelvnek megfelelően a már nem használható elektromos kéziszerszámokat és a 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a már nem használható akkumulátorokat/elemeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

Akkumulátorok/elemek:

Li-ion:

Kérjük vegye figyelembe a Szállítás fejezetben található tájékoztatót (lásd „Szállítás”, Oldal 117).

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения. Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

- Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 1)

- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 5)
- Транспортировать при температуре окружающей среды от –50 °С до +50 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом. Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- ▶ **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- ▶ **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- ▶ Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных местах, производственных зонах с малым электропотреблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Электробезопасность

- ▶ **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не вносите изменения в штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Незаменимые штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- ▶ **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.
- ▶ **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **Не разрешается использовать шнур не по назначению. Никогда не используйте шнур для транспортировки или подвески электроинструмента, или для извлечения вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- ▶ **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Безопасность людей

- ▶ **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- ▶ **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента

и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.

- ▶ **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от подвижных деталей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- ▶ **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
- ▶ **ВНИМАНИЕ!** В случае возникновения перебооя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съёмный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- ▶ **Квалифицированный персонал в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатационного обслуживания электроинструмента.**
- ▶ **К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.**
- ▶ **Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.**

Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.

- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверьте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут лучше и их легче вести.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- ▶ **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента

- ▶ **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.
- ▶ **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- ▶ **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, вин-**

тов и других маленьких металлических предметов, которые могут закоротить полюса. Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.

- ▶ **При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.
- ▶ **Не используйте поврежденные или измененные аккумуляторы или инструменты.** Поврежденные или измененные аккумуляторы могут повести себя непредсказуемо, что может привести к возгоранию, взрыву или риску получения травмы.
- ▶ **Не кладите аккумулятор или инструмент в огонь и не подвергайте их воздействию высоких температур.** Огонь или температура выше 130 °C могут привести к взрыву.
- ▶ **Выполняйте все инструкции по зарядке и не заряжайте аккумулятор или инструмент при температуре, выходящей за указанный в инструкции диапазон.** Неправильная зарядка или зарядка при температурах, выходящих за указанный диапазон, могут повредить батарею и повысить риск возгорания.

Сервис

- ▶ **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.
- ▶ **Никогда не обслуживайте поврежденные аккумуляторы.** Обслуживать аккумуляторы разрешается только производителю или авторизованной сервисной организации.

Указания по технике безопасности для шуруповертов

Указания по технике безопасности для всех операций

- ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент или шурупы могут задеть скрытую электропроводку, держите инструмент за изолированные поверхности.** Контакт рабочего инструмента или шурупов с находящейся под напряжением проводкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к поражению электрическим током.

Указания по технике безопасности для работе с длинными бит-насадками

- ▶ **Никогда не работайте со скоростью, превышающей максимальную номинальную скорость бит-насадки.** При высокой скорости бит-насадки могут изгибаться, если они вращаются свободно без контакта с заготовкой, что может привести к телесным повреждениям.

- ▶ **Всегда начинайте сверлить на низкой скорости, кончик бит-насадки должен касаться заготовки.** При высокой скорости бит-насадки могут изгибаться, если они вращаются свободно без контакта с заготовкой, что может привести к телесным повреждениям.
- ▶ **Нажимайте только по прямой к бит-насадке и не нажимайте излише.** Бит-насадки могут изгибаться и в результате ломаться или приводить к потере контроля и вследствие этого к телесным повреждениям.

Дополнительные указания по технике безопасности

- ▶ **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- ▶ **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.** Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.
- ▶ **Немедленно выключите электроинструмент, если рабочий инструмент заклинило. Будьте готовы к высоким реактивным моментам, которые приводят к отдаче.** Рабочий инструмент заклинивает при перегрузке электроинструмента или застревании инструмента в обрабатываемой заготовке.
- ▶ **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения скрытых в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ▶ **Крепко держите электроинструмент.** При затягивании и отпусканнии винтов/шурупов могут возникать кратковременные высокие реакционные моменты.
- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделиться газ. Аккумулятор может возгораться или взрываться.** Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.
- ▶ **Не вскрывайте аккумулятор.** При этом возникает опасность короткого замыкания.
- ▶ **Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею.** Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.
- ▶ **Используйте аккумуляторную батарею только в изделиях изготовителя.** Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.



Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи, воды и влаги. Существует опасность взрыва и короткого замыкания.

Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкции может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Пожалуйста, соблюдайте иллюстрации в начале руководства по эксплуатации.

Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для закручивания и выкручивания винтов и шурупов, а также для сверления древесины, металлов и пластмасс.

Электроинструмент может использоваться с угловой насадкой (GFA 12-W), эксцентриковой насадкой (GFA 12-E), насадкой-держателем бит-насадок (GFA 12-X) или насадкой-сверлильным патроном (GFA 12-B).

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- (1) Патрон
- (2) Установочное кольцо крутящего момента
- (3) Переключатель передач
- (4) Кнопка разблокировки аккумулятора (2x)
- (5) Аккумулятор
- (6) Переключатель направления вращения
- (7) Выключатель
- (8) Индикатор заряженности аккумуляторной батареи
- (9) Подсветка
- (10) Насадной держатель бит-насадок GFA 12-X^{A)}
- (11) Насадка-сверлильный патрон GFA 12-B^{A)}
- (12) Эксцентриковая насадка GFA 12-E^{A)}
- (13) Угловая насадка GFA 12-W^{A)}
- (14) Стопорное кольцо
- (15) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (16) Универсальный держатель бит-насадок^{A)}

A) Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.

Технические данные

Дрель-шурупверт	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Товарный номер	3 601 JF6 0..	-	-	-	-

Дрель-шурупверт		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Номинальное напряжение	V=	12	-	-	-	-
Число оборотов холостого хода ^{A)}						
- 1-я передача	мин ⁻¹	0-400	-	-	-	-
- 2-я передача	мин ⁻¹	0-1300	-	-	-	-
Макс. крутящий момент при работе в мягких материалах по ISO 5393 ^{A)}	Н·м	15	-	-	-	-
Макс. крутящий момент при работе в жестких материалах по ISO 5393 ^{A)}	Н·м	30	-	-	-	-
макс. Ø сверла (1-я/2-я передача)						
- Древесина	мм	19	-	-	-	-
- Сталь	мм	10	-	-	-	-
макс. Ø шурупов	мм	7	-	-	-	-
Патрон		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Масса согласно EPTA-Procedure 01:2014	кг	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Допустимая температура внешней среды						
- Во время зарядки	°C	0 ... +35	-	-	-	-
- Во время эксплуатации ^{C)} и во время хранения	°C	-20 ... +50	-	-	-	-
Рекомендуемые аккумуляторы		GBA 12V...	-	-	-	-
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) измерения при 20-25 °C с аккумулятором **GBA 12V 4.0Ah**.

B) в зависимости от используемой аккумуляторной батареи

C) ограниченная мощность при температуре <0 °C

Данные по шуму и вибрации

		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
--	--	---------------	----------	----------	----------	----------

Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN 62841-2-1** для насадки GFA 12-B.

Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN 62841-2-2** для прочих указанных здесь насадок.

A-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно:

Уровень звукового давления	дБ(A)		79	-	-	-	-
Уровень звуковой мощности	дБ(A)		80	-	-	-	-
Погрешность K	дБ		3	3	5	3	3

Используйте средства защиты органов слуха!

Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направлений) и погрешность K определены в соответствии с **EN 62841-2-1** для насадки GFA 12-B.

Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направлений) и погрешность K определены в соответствии с **EN 62841-2-2** для прочих указанных здесь насадок.

Сверление в металле:

a_h	m/c^2	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	m/c^2	1,5	-	1,5	-	-

Завинчивание/отвинчивание шурупов:

a_h	m/c^2	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/c^2	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или технического обслуживания не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Сборка

► **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.

Зарядка аккумулятора

► **Пользуйтесь только зарядными устройствами, указанными в технических параметрах.** Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: Аккумуляторная батарея поставляется в частично заряженном состоянии. Для обеспечения полной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

Литий-ионный аккумулятор может быть заряжен в любое время без сокращения срока службы. Прекращение процесса зарядки не наносит вреда аккумулятору.

Литиево-ионная аккумуляторная батарея защищена от глубокой разрядки системой „Electronic Cell Protection (ECP)“. Защитная схема выключает электроинструмент при разряженном аккумуляторе – рабочий инструмент останавливается.

► **После автоматического выключения электроинструмента не нажимайте больше на выключатель.** Аккумулятор может быть поврежден.

Извлечение аккумулятора (см. рис. А)

Чтобы извлечь аккумуляторную батарею (5), нажмите на кнопку разблокировки (4) и, потянув вниз, извлеките аккумулятор из электроинструмента. **Не применяйте при этом силы.**

Замена рабочего инструмента

Установка рабочего инструмента (см. рис. В)

Вставьте рабочий инструмент до упора в крепление (1).

Монтаж сверлильного патрона (см. рис. С)

Извлеките рабочий инструмент.

Вставьте насадку в держатель (1). Поверните стопорное кольцо (14) так, чтобы оно отчетливо вошло в зацепление.

Установка рабочего инструмента в насадку GFA 12-E, GFA 12-X (см. рис. D)

Вставьте рабочий инструмент до упора в крепление (1). Рабочий инструмент удерживается в креплении при помощи магнита.

GFA 12-B (см. рис. E)

Откройте насадку-сверлильный патрон (11), повернув ее в направлении вращения ⚙ настолько, чтобы можно было вставить рабочий инструмент. Вставьте рабочий инструмент.

От руки туго зажимайте гильзу насадки-сверлильного патрона (11) в направлении ⚙. При этом сверлильный патрон автоматически фиксируется.

Поворот насадки (см. рис. F)

Оттяните зафиксированную насадку прикл. на 5 мм от электроинструмента. Поверните насадку в требуемое положение, а затем отпустите ее.

Демонтаж насадки (см. рис. G)

Извлеките рабочий инструмент.

Разблокируйте насадку в направлении ⚙ и извлеките ее из крепления (1).

Удаление пыли и стружки

Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металлов, может быть вредной для здоровья.

Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала.

Определенные виды пыли, напр., дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.

- По возможности используйте пригоуду для материала систему пылеудаления.
- Хорошо проветривайте рабочее место.
- Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

- **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламениться.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

Установка аккумулятора

Указание: Применение аккумуляторов, не предназначенных для данного электроинструмента, может привести к сбоям в работе или повреждению электроинструмента.

Установите переключатель направления вращения (6) посередине, чтобы предотвратить непреднамеренное включение. Установите заряженную аккумуляторную батарею (5) в рукоятку так, чтобы она вошла в зацепление и прилегала к рукоятке заподлицо.


Настройка направления вращения (см. рис. H)


Выключателем направления вращения (6) можно изменять направление вращения электроинструмента. При вжатом выключателе (7) это, однако, невозможно.

Правое вращение: Для сверления и завинчивания шурупов передвиньте переключатель направления вращения (6) до упора влево.

Левое направление вращения: Для ослабления и выворачивания винтов/шурупов и отвинчивания гаек нажмите переключатель направления вращения (6) вправо до упора.

Установка крутящего момента

С помощью установочного кольца крутящего момента (2) можно установить одну из 15 ступеней крутящего момента. При правильной настройке рабочий инструмент останавливается, как только винт плотно вкрутится в материал или как только будет достигнут заданный вращающий момент. В положении  предохранительная муфта отключена, напр., для сверления.

При выкручивании винтов выбирайте более высокую степень настройки или установите кольцо на символ .

Механический выбор передачи

- **Приводите в действие переключатель передач (3) только при остановленном электроинструменте.**

С помощью переключателя передач (3) можно выбирать один из двух диапазонов числа оборотов.

Передача I:

Диапазон низкого числа оборотов, для завинчивания или для работ со сверлами большого диаметра.

Передача II:

Диапазон высокого числа оборотов для работы со сверлами небольшого диаметра.

- **Переключайте переключатель передач всегда до упора.** В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

Включение/выключение

Для включения электроинструмента нажмите на выключатель (7) и удерживайте его нажатым.

Подсветка (9) загорается при легком или полном нажатии на выключатель (7) и позволяет освещать рабочую зону при недостаточном общем освещении.

Подсветка (9) продолжает гореть после отпущения выключателя (7) на протяжении прибл. 10 секунд.

Установка числа оборотов

Число оборотов включенного электроинструмента можно плавно регулировать, изменяя для этого усилие нажатия на выключатель (7).

При слабом нажатии на выключатель (7) электроинструмент работает с низким числом оборотов. С увеличением силы нажатия число оборотов увеличивается.

Автоматическое фиксирование шпинделя (Auto-Lock)

При ненажатом выключателе (7) сверлильный шпиндель фиксируется вместе с креплением (1).

Это позволяет вворачивать шурупы также и при отсутствии питания или использовать электроинструмент в качестве отвертки.

Термическая защита от перегрузки

При использовании электроинструмента по назначению его перегрузка невозможна. Чрезмерная нагрузка или несоблюдение допустимого диапазона рабочей температуры приводит к снижению производительности или отключению электроинструмента. Лишь после достижения допустимой рабочей температуры электроинструмент опять начинает работать с полной производительностью.

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи (8), состоящий из 3 зеленых светодиодов, при наполовину или полностью нажатом выключателе (7) отображает на протяжении нескольких секунд уровень заряженности аккумуляторной батареи.

Светодиоды	Ёмкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	≥66 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	≥33 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	<33 %
Мигание 1 зеленого светодиода	Резерв

Указания по применению

► **Устанавливайте электроинструмент на винт только в выключенном состоянии.** Вращающиеся рабочие инструменты могут соскользнуть.

После продолжительной работы на малых оборотах электроинструмент для охлаждения требуется включить прил. на 3 мин. на холостой ход с максимальным числом оборотов.

Для сверления металла применяйте только правильно заточенные сверла из быстрорежущей стали с маркировкой HSS (High Speed Steel). Соответствующее качество гарантирует программа принадлежностей фирмы **Bosch**.

Перед завертыванием больших длинных шурупов в твердые материалы следует предварительно высверлить отверстие с диаметром, соответствующим внутреннему диаметру резьбы, прил. на 2/3 длины шурупа.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

► **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.

► **Для обеспечения качественной и безопасной работы содержите электроинструмент и вентиляционные прорезы в чистоте.**

Реализацию продукции разрешается производить в магазинах, отделах (секциях), павильонах и киосках, обеспечивающих сохранность продукции, исключающих попадание на неё атмосферных осадков и воздействие источников повышенных температур (резкого перепада температур), в том числе солнечных лучей.

Продавец (изготовитель) обязан предоставить покупателю необходимую и достоверную информацию о продукции, обеспечивающую возможность её правильного выбора. Информация о продукции в обязательном порядке должна содержать сведения, перечень которых установлен законодательством Российской Федерации.

Если приобретаемая потребителем продукция была в употреблении или в ней устранялся недостаток (недостатки), потребителю должна быть предоставлена информация об этом.

В процессе реализации продукции должны выполняться следующие требования безопасности:

- Продавец обязан довести до сведения покупателя фирменное наименование своей организации, место её нахождения (адрес) и режим её работы;
- Образцы продукции в торговых помещениях должны обеспечивать возможность ознакомления покупателя с надписями на изделиях и исключать любые самостоятельные действия покупателей с изделиями, приводящие к запуску изделий, кроме визуального осмотра;
- Продавец обязан довести до сведения покупателя информацию о подтверждении соответствия этих изделий установленным требованиям, о наличии сертификатов или деклараций о соответствии;
- Запрещается реализация продукции при отсутствии (утрате) её идентификационных признаков, с истёкшим сроком годности, следами порчи и без инструкции (руководства) по эксплуатации, обязательного сертификата соответствия либо знака соответствия.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям. Изображения с пространственным разделением делател и информацию по запчастям можно посмотреть также по адресу: **www.bosch-pt.com**

Коллектив сотрудников Bosch, предоставляющий консультации на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительно нашей продукции и её принадлежностей.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина
Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производится на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош». **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Россия

Уполномоченная изготовителем организация:
ООО «Роберт Бош» Вашутинское шоссе, вл. 24
141400, г. Химки, Московская обл.
Тел.: +7 800 100 8007
E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com
www.bosch-pt.ru

Беларусь

ИП «Роберт Бош» ООО
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Тимирязева, 65А-020
220035, г. Минск
Тел.: +375 (17) 254 78 71

Тел.: +375 (17) 254 79 16
 Факс: +375 (17) 254 78 75
 E-Mail: pt-service.by@bosch.com
 Официальный сайт: www.bosch-pt.by

Казахстан

Центр консультирования и приема претензий
 ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)
 г. Алматы,
 Республика Казахстан
 050012
 ул. Муратбаева, д. 180
 БЦ «Гермес», 7й этаж
 Тел.: +7 (727) 331 31 00
 Факс: +7 (727) 233 07 87
 E-Mail: ptka@bosch.com

Полную и актуальную информацию о расположении сервисных центров и приемных пунктов Вы можете получить на официальном сайте:
 www.bosch-professional.kz

Молдова

RIALTO-STUDIO S.R.L.
 Пл. Кантемира 1, этаж 3, Торговый центр ТОПАЗ
 2069 Кишинев
 Тел.: + 373 22 840050/840054
 Факс: + 373 22 840049
 Email: info@rialto.md

Киргизстан, Монголия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан

ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)
 Power Tools послепродажное обслуживание
 ул. Муратбаева, д. 180
 050012 Алматы, Казахстан
 Служебная эл. почта: service.pt.ka@bosch.com
 Официальный веб-сайт: www.bosch.com,
 www.bosch-pt.com

В случае выхода электроинструмента из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:

- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации
- наличие в руководстве по эксплуатации отметки продавца о продаже и подписи покупателя;
- соответствие серийного номера электроинструмента и серийному номеру в гарантийном талоне;
- отсутствие следов некавалифицированного ремонта.

Гарантия не распространяется на:

- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;
- нормальный износ: электроинструмента, так же, как и все электрические.

Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокра-

щающего срок службы таких частей инструмента, как

- присоединительные контакты, провода, щётки и т.п.;
- естественный износ (полная выработка ресурса);
- оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, нарушения правил обслуживания или хранения;
- неисправности, возникшие в результате перегрузки электроинструмента. (К безусловным признакам перегрузки инструмента относятся: появление цвета побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов электроинструмента, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.)

Транспортировка

На вложенные литиево-ионные аккумуляторные батареи распространяются требования в отношении транспортировки опасных грузов. Аккумуляторные батареи могут перевозиться самим пользователем автомобильным транспортом без необходимости соблюдения дополнительных норм.

При перевозке с привлечением третьих лиц (напр.: самолетом или транспортным экспедитором) необходимо соблюдать особые требования к упаковке и маркировке. В этом случае при подготовке груза к отправке необходимо участие эксперта по опасным грузам.

Отправляйте аккумуляторную батарею только с неповрежденным корпусом. Заклейте открытые контакты и упакуйте аккумуляторную батарею так, чтобы она не перемещалась внутри упаковки. Пожалуйста, соблюдайте также возможные дополнительные национальные предписания.

Утилизация



Электроинструменты, аккумуляторные батареи, принадлежности и упаковку нужно сдавать на экологически чистую рекуперацию.



Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU отслужившие электроинструменты и в соответствии с европейской директивой 2006/66/ЕС поврежденные либо исчерпавшие себя аккумуляторы/батарейки нужно собирать отдельно и сдавать на экологически чистую рекуперацию.

Аккумуляторы/батареи:

Литий-ионные:

Пожалуйста, учитывайте указание в разделе Транспортировка (см. „Транспортировка“, Страница 126).

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим

електроінструментом. Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або серйозної травми.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- ▶ **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.
- ▶ **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- ▶ **Штепсель електроінструмента повинен пасувати до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроінструментами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте мережний шнур живлення не за призначенням. Ніколи не використовуйте мережний шнур для перенесення або перетягування електроінструмента або витягання штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла,**

мастила, гострих країв та рухомих деталей електроінструмента. Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.

- ▶ **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Якщо не можна запобігти використанню електроінструмента у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- ▶ **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- ▶ **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на викикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
- ▶ **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приборіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- ▶ **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.
- ▶ **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- ▶ **Якщо існує можливість монтувати пилівідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пилівідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.

- ▶ **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.

Правильне поводження та користування електроінструментами

- ▶ **Не перевантажуйте електроінструмент.** Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи. З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженим вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- ▶ **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.
- ▶ **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладдям.** Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.
- ▶ **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- ▶ **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок.** Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.
- ▶ **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густого мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливають безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

Правильне поводження та користування електроінструментами, що працюють на акумуляторних батареях

- ▶ **Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.
- ▶ **Використовуйте в електроінструментах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
- ▶ **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтесь, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, цвяхами, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричинити опіки або пожежу.
- ▶ **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею.** При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря. Акумуляторна рідина може спричинити подразнення шкіри або опіки.
- ▶ **Не використовуйте пошкоджені або модифіковані акумулятори або електроінструменти.** Пошкоджені або модифіковані акумулятори можуть повестися неочікувано, що може призвести до пожежі, вибуху або ризику травми.
- ▶ **Не піддавайте акумулятор або електроінструмент дії вогню або високих температур.** Вогонь або температури вищі за 130 °C можуть призвести до вибуху.
- ▶ **Виконуйте всі вказівки із заряджання і не заряджайте акумулятор або електроінструмент за температур, що виходять за вказані в інструкції межі.** Неправильне заряджання або заряджання за температур, що виходять за вказані межі, може пошкодити батарею і підвищити ризик займання.

Сервіс

- ▶ **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.
- ▶ **Ніколи не обслуговуйте пошкоджені акумулятори.** Обслуговувати акумулятори дозволяється лише виробнику або авторизованим сервісним організаціям.

Вказівки з техніки безпеки для шурупокрутів

Вказівки з техніки безпеки для усіх операцій

- ▶ **При виконанні робіт, при яких приладдя або шурупи можуть зачепити заховану**

електропроводку, тримайте інструмент за ізольовану поверхню. Зачеплення приладдям або шурупом проводки, що знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.

Вказівки з техніки безпеки при роботі з довгими біт-насадками

- ▶ **Ніколи не працюйте зі швидкістю, що перебільшує максимальну номінальну швидкість біт-насадки.** При великій швидкості біт-насадки можуть гнутися, якщо вони обертаються вільно без контакту із заготовкою, що може призвести до тілесних ушкоджень.
- ▶ **Завжди починайте свердлити на низькій швидкості, кінчик біт-насадки повинен торкатися заготовки.** При великій швидкості біт-насадки можуть гнутися, якщо вони обертаються вільно без контакту із заготовкою, що може призвести до тілесних ушкоджень.
- ▶ **Натискуйте лише по прямій до біт-насадки і не притискуйте занадто сильно.** Біт-насадки можуть гнутися і в результаті ламатися або призводити до втрати контролю і внаслідок цього до тілесних ушкоджень.

Додаткові вказівки з техніки безпеки

- ▶ **Закріпліть оброблювану заготовку.** За допомогою затискного пристрою або лежат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроінструмент, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адаже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.
- ▶ **Негайно вимкніть електроінструмент, якщо робочий інструмент заклинило. Будьте готові до високих реактивних моментів, що призводять до спіяння.** Робочий інструмент заклинює при перевантаженні електроінструмента або застряганні інструмента в оброблюваній заготовці.
- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
- ▶ **Міцно тримайте електроінструмент.** При закручуванні і розкручуванні гвинтів/шурупів можуть виникати короточасні високі реакційні моменти.
- ▶ **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Акумуляторна батарея може займатись або вибухати.** Впустіть свіже повітря і – у разі скарг –

зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.

- ▶ **Не відкривайте акумуляторну батарею.** Існує небезпека короткого замикання.
- ▶ **Гострими предметами, напр., гвіздками або викрутками, або прикладанням зовнішньої сили можна пошкодити акумуляторну батарею.** Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.
- ▶ **Використовуйте акумуляторну батарею лише у виробач виробника.** Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.



Захищайте акумуляторну батарею від тепла, зокрема, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологи. Існує небезпека вибуху і короткого замикання.



Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки. Невиконання вказівок з техніки безпеки та інструкції може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких серйозних травм.

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрацій на початку інструкції з експлуатації.

Призначення приладу

Електроінструмент призначений для закручування і відкручування гвинтів і шурупів, а також для свердління деревини, металів і пластмас.

Електроінструмент може використовуватися з кутовою насадкою (GFA 12-W), ексцентриковою насадкою (GFA 12-E), насадкою-тримачем біт (GFA 12-X) або насадкою-свердлилим патроном (GFA 12-B).

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

- (1) Патрон
- (2) Кільце для встановлення обертового моменту
- (3) Перемикач швидкості
- (4) Кнопка розблокування акумулятора (2x)
- (5) Акумуляторна батарея
- (6) Перемикач напрямку обертання
- (7) Вимикач
- (8) Індикатор зарядженості акумуляторної батареї
- (9) Підсвітлювальний світлодіод
- (10) Насадка-тримач біт GFA 12-X^{A)}
- (11) Насадка-свердлильний патрон GFA 12-B^{A)}
- (12) Ексцентрикова насадка GFA 12-E^{A)}
- (13) Кутова насадка GFA 12-W^{A)}

(14) Стопорне кільце

(15) Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)

(16) Універсальний утримувач біт^{A)}

A) Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.

Технічні дані

Акумуляторний дріль-шурупверт		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Товарний номер		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Ном. напруга	V=	12	-	-	-	-
Частота обертання холостого ходу ^{A)}						
- 1-а швидкість	хвил. ⁻¹	0-400	-	-	-	-
- 2-а швидкість	хвил. ⁻¹	0-1300	-	-	-	-
Макс. обертальний момент при закручуванні в м'які матеріали відп. до ISO 5393 ^{A)}	Нм	15	-	-	-	-
Макс. обертальний момент при закручуванні в жорсткі матеріали відп. до ISO 5393 ^{A)}	Нм	30	-	-	-	-
Макс. Ø свердління (1-а/2-а передача)						
- Деревина	мм	19	-	-	-	-
- Сталь	мм	10	-	-	-	-
Макс. Ø гвинтів/ шурупів	мм	7	-	-	-	-
Патрон		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01:2014	кг	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Допустима температура навколишнього середовища						
- При заряджанні	°C	0 ... +35	-	-	-	-
- При експлуатації ^{C)} і при зберіганні	°C	-20 ... +50	-	-	-	-
Рекомендовані акумуляторні батареї		GBA 12V...	-	-	-	-
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) виміряно за температури 20-25 °C з акумулятором **GBA 12V 4.0Ah**.

B) в залежності від використовуваної акумуляторної батареї

C) обмежена потужність при температурі <0 °C

Інформація щодо шуму і вібрації

GSR 12V-15 FC GFA 12-X GFA 12-B GFA 12-E GFA 12-W

Значення звукової емісії отримані відповідно до **EN 62841-2-1** для насадки GFA 12-B.

Значення звукової емісії отримані відповідно до **EN 62841-2-2** для решти наведених тут насадок.

A-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить:

Рівень звукового тиску	дБ(A)	79	-	-	-	-
Рівень звукової потужності	дБ(A)	80	-	-	-	-
Похибка K	дБ	3	3	5	3	3

Вдягайте навушники!

Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) і похибка K, визначені відповідно до **EN 62841-2-1** для насадки GFA 12-B.

Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) і похибка K, визначені відповідно до **EN 62841-2-2** для решти наведених тут насадок.

Свердління в металі:

a_h	м/с ²	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	м/с ²	1,5	-	1,5	-	-

Загвинчування:

a_h	м/с ²	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	м/с ²	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за визначеною в стандартах процедурою; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент. Однак у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим приладом або у разі недостатнього технічного обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. В результаті рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом всього робочого часу можуть значно зрости.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, коли електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом робочого часу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора електроінструмента від вібрації, напр.: технічне обслуговування електроінструмента і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Монтаж

► **Перед усіма маніпуляціями з електроінструментом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроінструменту.** При

ненавмисному включенні вимикача існує небезпека поранення.

Заряджання акумуляторної батареї

► **Використовуйте лише зарядні пристрої, зазначені в технічних даних.** Лише на ці зарядні пристрої розрахований літійо-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

Вказівка: Акумуляторна батарея поставляється частково зарядженою. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити у зарядному пристрої.

Літійо-іонний акумулятор можна заряджати коли завгодно, це не скорочує його експлуатаційний ресурс. Переривання процесу заряджання не пошкоджує акумулятор.

Літійо-іонний акумулятор захищений від глибокого розряджання системою „Electronic Cell Protection (ECP)“. При розрядженні акумуляторі прилад завдяки схемі захисту вимикається. Робочий інструмент більше не рухається.

► **Після автоматичного вимкнення електроінструмента більше не натискайте на вимикач.** Це може пошкодити акумуляторну батарею.

Виймання акумуляторної батареї (див. мал. А)

Щоб витягти акумуляторну батарею (5), натисніть на кнопку розблокування (4) і витягніть акумуляторну батарею з електроінструмента, потягнувши її донизу. **Не застосовуйте при цьому силу.**

Заміна робочого інструмента

Встромляння робочого інструмента (див. мал. В)

Встроміть приладдя до упору в кріплення (1).

Монтаж насадки (див. мал. С)


Вийміть приладдя.


Встроміть насадку в кріплення (1). Поверніть стопорне кільце (14) так, щоб воно відчутно увійшло в зачеплення.

Встромляння приладдя в насадку GFA 12-E, GFA 12-X (див. мал. D)

Встроміть приладдя до упору в кріплення (1). Приладдя утримується в кріплення за допомогою магніту.

GFA 12-B (див. мал. E)

Відкрийте насадку-свердильний патрон (11), повернувши її за напрямом обертання  настільки, щоб можна було встромити приладдя. Встроміть приладдя.


Рукою з силою повертайте втулку насадки-свердильного патрона (11) в напрямку обертання . Свердильний патрон автоматично блокується.

Поворот насадки (див. мал. F)

Відтягніть зафіксовану насадку прибіл. на 5 мм від електроінструмента. Поверніть насадку в потрібне положення, а потім відпустіть її.

Демонтаж насадки (див. мал. G)

Вийміть приладдя.

Розблокуйте насадку в напрямку  і вийміть її з кріплення (1).

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покриттів, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас, або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або захворювання дихальних шляхів.

Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.

- За можливістю використовуйте придатний для матеріалу відсмоктувальний пристрій.
- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендуються вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

Дотримуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

- **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Робота

Початок роботи

Встромляння акумуляторної батареї

Вказівка: Використання акумуляторних батарей, що не є призначеними для цього електроінструмента, може призвести до перебоїв у роботі або пошкодження електроінструмента.

Встановіть перемикач напрямку обертання (6) в середнє положення, щоб запобігти ненавмисному вмиканню.

Встроміть заряджену акумуляторну батарею (5) у рукоятку, поки вона не заїде відчутно у зачеплення та не буде знаходитися врівень з рукояткою.



Встановлення напрямку обертання (див. мал. H)

За допомогою перемикача напрямку обертання (6) можна міняти напрям обертання інструмента. Однак це не можливо, якщо натиснути вимикач (7).

Праве обертання: Для свердлення і вкручування шурупів посуňte перемикач напрямку обертання (6) до упору ліворуч.

Обертання ліворуч: Для послаблення або викручування гвинтів, розкручування гайок та свердел посуňte перемикач напрямку обертання (6) до упору праворуч.

Встановлення оберտального моменту

За допомогою кільця для встановлення оберտального моменту (2) необхідний обертальний момент можна налаштувати в 15 етапів. У разі правильного налаштування робочий інструмент зупиниться, як тільки гвинт міцно вкрутиться в матеріал або буде досягнений встановлений обертальний момент. В положенні  запобіжна муфта деактивується, напр., для свердлення. Для викручування гвинтів оберть більш високий ступінь налаштувань або встановіть кільце на символ .

Механічне перемикання швидкості

- **Перемикайте перемикач швидкості (3), лише коли електроінструмент повністю зупинений.**

За допомогою перемикача швидкості (3) можна встановлювати 2 діапазони кількості обертів.

I швидкість:

Мала кількість обертів; для гвинтів та для великих діаметрів отвору.

II швидкість:

Велика кількість обертів; для малих діаметрів отвору.

- **Перемикайте перемикач швидкості завжди до упору.** В протилежному разі електроінструмент може пошкодитися.

Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть на вимикач (7) і тримайте його натиснутим.

Підсвітлювальний світлодіод (9) вмикається у разі легкого або повного натиснення на вимикач (7) і дозволяє освітлювати робочу зону у разі недостатнього загального освітлення.

Підсвітлювальний світлодіод (9) продовжує світитися після відпускання вимикача (7) протягом прибл. 10 секунд.

Регулювання кількості обертів

Кількість обертів увімкнутого електроінструменту можна плавно регулювати більшим чи меншим натисканням на вимикач (7).

При легкому натисканні на вимикач (7) електроінструмент працює з малою кількістю обертів. Із збільшенням сили натискування кількість обертів збільшується.

Автоматична фіксація шпинделя (Auto-Lock)

При ненависнутому вимикачі (7) свердлильний шпиндель, а з ним і кріплення (1), стопоряться.

Це дозволяє закручувати гвинти, навіть коли акумуляторна батарея розрядилася, та використовувати електроприлад в якості викрутки.

Термічний захист від перевантаження

При використанні електроінструменту за призначенням його перевантаження не можливе. При великому навантаженні або перевищенні допустимого діапазону робочої температури потужність зменшується або електроінструмент вимикається. Електроінструмент починає працювати з повною потужністю лише після досягнення допустимого діапазону робочої температури.

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (8) показує при наполовину або повністю натиснутому вимикачі (7) протягом декількох секунд стан зарядженості акумуляторної батареї і має 3 зелені світлодіоди.

Світлодіоди	Ємність
Свічення 3-х зелених	≥66 %
Свічення 2-х зелених	≥33 %
Свічення 1-го зеленого	<33 %
Блимання 1-го зеленого	резерв

Вказівки щодо роботи

► **Приставайте електроінструмент до гвинта лише у вимкнутому стані.** Робочі інструменти, що обертаються, можуть зісковзувати.

Після тривалої роботи на низькій частоті обертів дайте електроприладу попрацювати для охолодження прибл. 3 хвил. з максимальною частотою обертів на холостому ходу.

Використовуйте при свердлінні в металі лише бездоганні, заточені свердла з високолегованої швидкорізальної сталі (HSS). Відповідну якість гарантує оригінальне приладдя **Bosch**.

При закручуванні товстих і довгих гвинтів у твердий матеріал рекомендується спочатку просвердлити отвір з діаметром, що відповідає внутрішньому діаметру різьби, прибл. на 2/3 довжини гвинта.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- **Перед усіма маніпуляціями з електроінструментом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроінструменту.** При ненависному включенні вимикача існує небезпека поранення.
- **Для якісної і безпечної роботи тримайте електроприлад і вентиляційні отвори в чистоті.**

Сервіс і консультації з питань застосування

В сервісній майстерні Ви отримаєте відповідь на Ваші запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого продукту. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою: www.bosch-pt.com Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповість на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній таблиці продукту.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Використання контрафактної продукції небезпечно в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

Бош Сервісний Центр електроінструментів
вул. Крайня 1
02660 Київ 60
Тел.: +380 44 490 2407
Факс: +380 44 512 0591
E-Mail: pt-service@ua.bosch.com
www.bosch-professional.com/ua/uk

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень за- значена в Національному гарантійному талоні.

Транспортування

На dodані літєво-іонні акумуляторні батареї розповсюджуються вимоги щодо транспортування небезпечних вантажів. Акумуляторні батареї можуть перевозитися користувачем автомобільним транспортом без потреби виконання додаткових норм.

При пересилці третіми особами (напр.: повітряним транспортом або транспортним експедитором) потрібно додержуватися особливих вимог щодо упаковки та маркування. У цьому випадку у підготовці посилки повинен брати участь експерт з небезпечних вантажів.

Відсилайте акумуляторну батарею лише з непошкодженим корпусом. Заклейте відкриті контакти та запакуйте акумуляторну батарею так, щоб вона не совалася в упаковці. Дотримуйтеся, будь ласка, також можливих додаткових національних приписів.

Утилізація



Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батареїки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Відповідно до європейської директиви 2012/19/EU електроінструменти, що вийшли із вживання, та відповідно до європейської директиви 2006/66/EC пошкоджені або відпрацьовані акумуляторні батареї/батареїки повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Акумулятори/батареїки:

Літєво-юнні:

Будь ласка, зважайте на вказівки в розділі Транспортування (див. „Транспортування“, Сторінка 133).

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

Өндірушінің өнім үшін қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін.

Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар.

Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген.

Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде көрсетілген.

Импорттерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

Көрсетілген қызмет ету мерзімі тұтынушы аталмыш нұсқаулықтың талаптарын орындаған жағдайда ғана жарамды болады.

Істен шығу себептерінің тізімі

- көп ұшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз

Пайдаланушының мүмкін қателіктері

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- жауын – шашын кезінде сыртта пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері

- тоқ сымның тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

- Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзіннен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін МЕМСТ 15150 (шарт 1) құжатын қараңыз
- +5-ден +40 °C-қа дейін температурасында қоймада өндірушінің қаптамасында сақтаңыз. Салыстырмалы ылғалдылық 80 % -дан аспауы тиіс.

Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді
- тасымалдау шарттары талаптарын МЕМСТ 15150 (5 шарт) құжатын оқыңыз
- Қоршаған орта температурасы –50 °C-тан +50 °C-қа дейін тасымалдау рұқсат етілген. Салыстырмалы ылғалдылық 100 %-дан аспауы тиіс.

Қауіпсіздік нұсқаулары

Электр құралдары үшін жалпы қауіпсіздік нұсқаулары

⚠ ЕСКЕРТУ

Осы электр құралының жинағындағы ескертулерді,

нұсқауларды, суреттерді және сипаттамаларды

оқыңыз. Барлық техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын орындамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған Электр құрал атауының желіден қуат алатын электр құралдарына

(желілік кабелі менен) және аккумуляторден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- ▶ **Жұмыс орнын таза және жарық ұстаңыз.** Ластанған және қараңғы жайларда сәтсіз оқиғалар болуы мүмкін.
- ▶ **Электр құрылғысын жарылатын атмосферада пайдаланбаңыз, мысалы, жанатын сұйықтық, газ немесе шаң бар болғанда.** Электр құрал ұшқындарды жасайды, ал олар шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- ▶ **Балалар мен бақылаушыларды электр құралынан алыс ұстаңыз.** Алданулар бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.
- ▶ Жабдық тұрмыстық жағдайларда, коммерциялық аймақтарда және қоғамдық жерлерде, зиянды және қауіпті өндірістік факторлар жоқ кіші электр тұтынуы бар өндірістік аймақтарында жұмыс істеу үшін арналған.

Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр айырлары розеткаға сай боулы тиіс.** Айырды ешқашан ешқандай тәрізде өзгертенің. Жерге қосылған электр құралдарымен адаптер айырларын пайдаланбаңыз. Өзгертілмеген айырлар мен сәйкес розеткалар электр тұйықталуының қауіпін төмендетеді.
- ▶ **Құбырлар, радиаторлар, плиталар мен суытқыштар сияқты жерге қосылған беттерге тимеңіз.** Денеңіз жерге қосылған болса жоғары тоқ соғу қауіпі пайда болады.
- ▶ **Электр құралдарды жаңбырда немесе ылғалды қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Кабельді тиісті болмаған ретте пайдаланбаңыз.** Кабельді электр құралын тасу, көтеру немесе тоқтан шығару үшін пайдаланбаңыз. Кабельді ыстықтық, май, өткір қырлар және жылжымалы бөлшектерден алыс ұстамаңыз. Зақымдалған немесе бытысып кеткен кабель тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Электр құралын сыртта пайдаланғанда сыртқы жайлар үшін сай кабельді пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға жарамды кабельді пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендейді.
- ▶ **Егер электр құралын ылғалды жерде пайдалану керек болса, онда қорғайтын өшіру құрылғысы (RCD) арқылы қорғалған тоқ желісін пайдаланыңыз.** RCD пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендетеді.

Жеке қауіпсіздік

- ▶ **Электр құралды пайдалануда абай болыңыз, жұмысыңызды бақылаңыз және парасатты пайдаланыңыз.** Электр құралды шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі әсер еткен кезде пайдаланбаңыз. Электр құралын пайдалану

кезінде аңсыздық ауыр жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.

- ▶ **Жеке қорғайтын жабдықтарды пайдаланыңыз.** Әрдайым көз қорғанысын тағыңыз. Шаң маскасы, сырғанбайтын қауіпсіздік аяқ киімдері, шлем немесе есту қорғаныштары сияқты қорғағыш жабдықтары тиісті жағдайларда қолданып жеке жарақаттануларды кемейтеді.
- ▶ **Кездейсоқ іске қосылудың алдын алу.** Тоқ көзіне және/немесе батареялар жинағына қосудан алдын, құралды көтеру немесе тасудан алдын өшіргіш өшік күйде болуына көз жеткізіңіз. Электр құралын саусақты өшіргішке қойып тасу немесе қосқышы қосулы электр құралын тоққа қосу сәтсіз оқиғаға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын қосудан алдын келген реттеу сынасын немесе кілтті алып қойыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігінде қалған кілт немесе сына жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Көп күш істептеңіз.** Әрдайым тиісті таяныш пен тең салмақтылықты сақтаңыз. Бұл күтілмеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- ▶ **Тиісті киім киіңіз. Бос киім мен әшекейлерді киймеңіз.** Шашыңыз бен киімдерді жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз. Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектер арқылы тартылуы мүмкін.
- ▶ **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берліген болса, онда олар қосулы болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз.** Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемейтеді.
- ▶ **Аспаптарды жиі пайдаланып жақсы білгеннен соң масайрап кетпей қауіпсіздік принциптерін елемей отырмаңыз.** Абайсыз әрекет секунд ішінде ауыр жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекелей тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ақаулануы салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру) қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмағы аккумуляторды ажыратыңыз. Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылудың алдын аласыз.
- ▶ Аталмыш пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес білікті қызметкерлер құрамына электр құралын реттеу, монтаждау, қолданысқа енгізу және оған қызмет көрсету әрекеттерімен таныс тұлғалар жатады.
- ▶ Электр құралымен жұмыс істеуге 18 жасқа толған, техникалық сипаттаманы, пайдалану жөніндегі нұсқаулықты және қауіпсіздік ережелерін оқып шыққан тұлғаларға рұқсат етіледі.
- ▶ Дене, сезім немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жеткіліксіз адамдар

олардың қауіпсіздігі үшін жауапты тұлғаның бақылауында болмаса немесе электр құралын пайдалану бойынша нұсқау алмаған болса, бұйымды пайдаланбауы тиіс.

Электр құралдарын пайдалану және күту

- ▶ **Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз.** Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- ▶ **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- ▶ **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе электр құралдарын қоймаға қою алдында, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумуляторы алмалы-салмалы болса, оны электр құралынан алып тастаңыз.** Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.
- ▶ **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз.** Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз. Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- ▶ **Электр құралдарын мен керек-жарақтарын ұқыпты күтіңіз.** Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз. Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.
- ▶ **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- ▶ **Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз.** Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз. Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.
- ▶ **Қолтұтқалар мен қармау беттерін құрғақ, таза және май мен ластан таза ұстаңыз.** Сырғанақ қолтұтқалар мен қармау беттері күтілмеген жағдайларда сенімді қолдану мен бақылауға жол бермейді.

Батарея құралын пайдалану және күту

- ▶ **Тек өндіруші сипаттаған зарядтағышпен қайта зарядтаңыз.** Батарея жинағының бір түріне сай зарядтағыш басқа батарея жинағымен қолдануда өрт қауіпіне адып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралдарын тек арнайы тағайындалған батарея жинақтарымен пайдаланыңыз.** Кез келген

басқа батарея жинақтарын пайдалану жарақаттану мен өрт қауіпіне алып келеді.

- ▶ **Егер батарея жинағы қолдануда болмаса, оны түйреуіш, тын, кілт, шеге, бұранда немесе басқа кіші метал заттардан ұстаңыз, олар бір терминалдан басқасына байланыс жасауы мүмкін.** Батарея терминалдарын қосу күйік немесе өртке алып келуі мүмкін.
- ▶ **Дұрыс емес пайдалануда батареядан сұйықтық ағуы мүмкін, оған тимеңіз. Егер тиіп қалсаңыз, сумен шайып тастаңыз. Егер сұйықтық көзге тисе дәрігерге хабарласыңыз.** Батареядан шаққан сұйықтық қозу немесе күйіктерге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Зақымдалған немесе өзгертілген батарея жинақтарын пайдаланбаңыз.** Зақымдалған немесе өзгертілген батареялар өртке, жарылуға немесе жарақаттуға алып келуі мүмкін кездейсоқ әрекеттерге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Батарея жинағын немесе құралын өртке немесе қатты температураға салдырмаңыз.** 130 °C жоғары температураларда жарылыс болуы мүмкін.
- ▶ **Барлық зарядтау нұсқауларын орындап батарея жинағын нұсқауларда белгіленген температура ауқымынан тыс жағдайда зарядтамаңыз.** Дұрыс емес зарядтау немесе белгіленген ауқымнан тыс температурада зарядтау батареяны зақымдап өрт қауіпін жоғарылатуы мүмкін.

Қызмет көрсету

- ▶ **Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек.** Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақталуын қамтамасыз етеді.
- ▶ **Зақымдалған батарея жинақтарын ешқашан пайдаланбаңыз.** Батарея жинақтарын тек өндіруші немесе өкілетті қызмет көрсету жабдықтаушысы арқылы орындалуы мүмкін.

Бұрауыштарға арналған қауіпсіздік нұсқаулықтары

Барлық операциялар үшін қауіпсіздік нұсқаулары

- ▶ **Кескіш керек-жарақ немесе бекіткіштер жасырын сымдарға тиюі мүмкін әрекеттерді орындаған кезде электр құралын оқшауланған беттерінен ұстаңыз.** Егер кескіш керек-жарақ немесе бекіткіштер жұмыс істеп тұрған сымға тисе, электр құралының ашық металл бөлшектерін белсендіріп, пайдаланушыға ток соғуы мүмкін.

Ұзын бұрғы қондырмаларын пайдалану үшін қауіпсіздік нұсқаулары

- ▶ **Бұрғы қондырмасының максималдық жылдамдығынан жоғары жылдамдық жұмыс істемеңіз.** Жоғары жылдамдықтарда қондырма дайындамаға тимей бос айналса бүгіліп жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.

▶ **Әрдайым бұрғылауды төмен жылдамдықта және қондырма ұшы дайындамаға тиіп тұрған күйде бастаңыз.** Жоғары жылдамдықтарда қондырма дайындамаға тимей бос айналса бүгіліп жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.

▶ **Қондырмаға сай сызықта басыңыз, тым қатты баспаңыз.** Қондырмалар бүгіліп сынуға немесе бақылау жоғалтуға және жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.

Қосымша қауіпсіздік нұсқаулықтары

- ▶ **Дайындаманы бекітіңіз.** Қысу құралына немесе қысқышқа орнатылған дайындама қолыңызбен салыстырғанда, берік ұсталады.
- ▶ **Электр құралын жерге қюдан алдын оның тоқтауын күтіңіз.** Алмалы-салмалы аспап ілініп электр құрал бақылауының жоғалтуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Сыналанса, электр құралын бірден сөндіріңіз. Тебуді тудыратын жоғары реактивті күштерден абай болыңыз.** Электр құрал егер электр құралы артық жүктелсе немесе өңделетін дайындамада қысылса ол сыналады.
- ▶ **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырылған сымдарды табыңыз немесе жауапты жергілікті ұйым өкілдерін шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын берік ұстаңыз.** Шуруптарды бұрап бекіту және бұрап босату кезінде қысқаша жоғары мезеттер пайда болуы мүмкін.
- ▶ **Аккумулятор зақымдалған немесе дұрыс пайдаланылмаған жағдайда, одан бу шығуы мүмкін. Аккумулятор жанып немесе жарылып қалуы мүмкін.** Таза ауа ішке тартыңыз және шағымдар болса, дәрігердің көмегіне жүгініңіз. Бу тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін.
- ▶ **Аккумуляторды ашпаңыз.** Қысқа тұйықталу қауіпі бар.
- ▶ **Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы әсер арқылы аккумулятор зақымдануы мүмкін.** Бұл қысқа тұйықталуға алып келіп, аккумулятор жануы, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызып кетуі мүмкін.
- ▶ **Бұл аккумуляторды тек қана осы өндіруші өнімдерінде пайдаланыңыз.** Сол арқылы аккумуляторды қауіпті, артық жүктеуден сақтайсыз.



Аккумуляторды, жылудан, сондай-ақ, мысалы, үздіксіз күн жарығынан, оттан, кірден, судан және ылғалдан қорғаңыз. Жарылыс және қысқа тұйықталу қаупі туындайды.

Өнім және қуат сипаттамасы



Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Пайдалану нұсқаулығының алғы бөлігінің суреттерін ескеріңіз.

Тағайындалу бойынша қолдану

Бұл электр құралы бұрандаларды бұрап бекіту және бұрап босату, сондай-ақ, ағаш, метал және пластмассаны бұрғылауға арналған.

Электр құралын бұрыштық қондырмамен (GFA 12-W), эксцентрик қондырмамен (GFA 12-E), бит ұстағышының қондырмасымен (GFA 12-X) немесе бұрғы патронының қондырмасымен (GFA 12-B) бірге пайдалануға балады.

Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар нөмірленген суреттері бар беттегі электр құралының сипаттамасына сай.

- (1) Аспап патроны
- (2) Айналдыру моментін орнату сақинасы
- (3) Беріліс ауыстырып-қосқышы
- (4) Аккумуляторды босату түймесі (2x)
- (5) Аккумулятор
- (6) Айналу бағытының ауыстырып-қосқышы
- (7) Қосқыш/өшіргіш
- (8) Аккумулятор зарядының индикаторы
- (9) Жұмыс шырағы
- (10) GFA 12-X бит ұстағыш қондырмасы ^{A)}
- (11) GFA 12-B бұрғы патронының қондырмасы ^{A)}
- (12) GFA 12-E эксцентрик қондырмасы ^{A)}
- (13) GFA 12-W бұрыштық қондырмасы ^{A)}
- (14) Бекіткіш шеңбер
- (15) Тұтқа (беті оқшауландырылған)
- (16) Әмбебап бит ұстағыш ^{A)}

A) Бейнеленген немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлемімен қамтылмайды. Толық жабдықтарды біздің жабдықтар бағдарламамыздан табасыз.

Техникалық мәліметтер

Аккумуляторлық дрель- шуруп бұрауыш		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Өнім нөмірі		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Номиналды кернеу	V=	12	-	-	-	-
Бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі ^{A)}						
- 1-беріліс	мин ⁻¹	0-400	-	-	-	-
- 2-беріліс	мин ⁻¹	0-1300	-	-	-	-
ISO 5393 стандарты бойынша жұмсақ материалдарды бұрап бекіту кезіндегі макс. айналу моменті ^{A)}	Нм	15	-	-	-	-
ISO 5393 стандарты бойынша қатты материалдарды бұрап бекіту кезіндегі макс. айналу моменті ^{A)}	Нм	30	-	-	-	-
Макс. саңылау диаметрі (1-ші/2-ші беріліс)						
- Ағаш	мм	19	-	-	-	-
- Болат	мм	10	-	-	-	-
Бұрандалардың макс. диаметрі	мм	7	-	-	-	-
Құрал бекіткіші		6,35 (¼ дюйм)	6,35 (¼ дюйм)	1-10	6,35 (¼ дюйм)	6,35 (¼ дюйм)
Салмағы ЕРТА-Procedure 01:2014 құжатына сай	кг	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Рұқсат етілген қоршаған орта температурасы						
- Зарядтау кезінде	°C	0 ... +35	-	-	-	-
- жұмыс кезінде ^{C)} және сақтау кезінде	°C	-20 ... +50	-	-	-	-
Ұсынылатын аккумуляторлар		GBA 12V...	-	-	-	-
Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) 20-25°C температурасында **GBA 12V 4.0Ah** аккумуляторымен өлшенеді.

B) пайдаланған аккумуляторға байланысты

C) <0 °C температураларында қуаты шектелген

Шуыл/діріл туралы ақпарат

GSR 12V-15 FC GFA 12-X GFA 12-B GFA 12-E GFA 12-W

GFA 12-B қондырмасы үшін **EN 62841-2-1** бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.

Осы құжатта келтірілген басқа қондырмалар үшін **EN 62841-2-2** бойынша есептелген шуыл эмиссиясының

көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады:

Дыбыстық қысым деңгейі	дБ(A)	79	-	-	-	-
Дыбыстық қуат деңгейі	дБ(A)	80	-	-	-	-
К дәлсіздігі	дБ	3	3	5	3	3

Құлақ қорғанысын тағыңыз!

Жалпы діріл мәндері a_h (үш бағыттың векторлық қосындысы) және К дәлсіздігі, **EN 62841-2-1** стандарты бойынша GFA 12-B қондырмасы үшін есептелген.

Жалпы діріл мәндері a_h (үш бағыттың векторлық қосындысы) және К дәлсіздігі, **EN 62841-2-2** стандарты бойынша осы құжатта келтірілген басқа қондырмалар үшін есептелген.

Металл бойынша бұрғылау:

a_h	м/с ²	< 2,5	-	< 2,5	-	-
К	м/с ²	1,5	-	1,5	-	-

Бұрау:

a_h	м/с ²	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
К	м/с ²	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Осы нұсқауларда келтірілген діріл деңгейі және шуыл эмиссиясының көрсеткіші заңды өлшеу әдісі бойынша өлшенген және оларды электр құралдарын бір-бірімен салыстыру үшін пайдалануға болады. Олармен алдыңғы тербелу және шу шығаруды бағалауға болады.

Берілген тербелу деңгейі мен шуыл шығару мәні электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз кутумен пайдаланылса дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәндері өзгереді. Бұл бүкіл жұмыс уақыты үшін тербелу және шуыл шығаруды қатты көтеруі мүмкін.

Дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәнін нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу деңгейі және жұмыс уақытындағы шуыл шығару мәнін төмендетеді.

Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдыстыру.

Жинау

- ▶ **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.** Қосқыш/өшіргішке кездейсоқ тию жарақаттану қаупін тудырады.

Аккумуляторды зарядтау

- ▶ **Тек техникалық мәліметтерде жазылған зарядтағыш құрылғыларды пайдаланыңыз.** Тек қана мұндай зарядтағыш құрылғылар электр

құралыңызда пайдаланылатын литий-иондық аккумулятормен үйлесімді.

Нұсқау: аккумулятор ішінара зарядталған күйде жеткізіледі. Аккумулятордың толық қуатын пайдалану үшін оны алғаш рет пайдаланудан алдын толық зарядтаңыз.

Литий-иондық аккумуляторды пайдалану мерзімін қысқартусыз кез келген уақытта зарядтауға болады. Зарядтау процесін үзу аккумулятордың зақымдалуына әкелмейді.

Литий-иондық аккумулятор "Electronic Cell Protection (ECP)" (электрондық элементтерді қорғау) арқылы терең заряд жоғалтудан қорғалған. Аккумулятор заряды жоқ болса электр құралы қорғаныс схемасы арқылы өшіріледі: алмалы-салмалы аспап басқа қозғалмайды.

- ▶ **Электр құралы автоматты өшкеннен соң қосқыш/өшіргішті енді басушы болмаңыз.** Әйтпесе аккумулятор зақымдануы мүмкін.

Аккумуляторды шығару (А суретін қараңыз)

Аккумуляторды (5) шығару үшін аккумуляторды босату түймесін (4) басыңыз және аккумуляторды электр құралынан төменге қарай шығарыңыз. **Осы кезде күш салмаңыз.**

Жұмыс құралын ауыстыру

Алмалы-салмалы аспапты орнату (В суретін қараңыз)

Алмалы-салмалы аспапты тірелгенше бекіткішке (1) енгізіңіз.

Қондырманы орнату (С суретін қараңыз)


Алмалы-салмалы аспапты алып тастаңыз.


Қондырманы бекіткішке (1) салыңыз. Реттегіш сақинаны (14) шерту дыбысымен тірелгенше бұраңыз.

Алмалы-салмалы аспапты қондырмаға енгізу, GFA 12-E, GFA 12-X (D суретін қараңыз)

Алмалы-салмалы аспапты қондырмаға (1) тірелгенше енгізіңіз. Алмалы-салмалы аспап магнит көмегімен бекітікте ұсталады.

GFA 12-B (E суретін қараңыз)

Бұрғылау патронының қондырмасын (11)  айналу бағытымен бұрау арқылы алмалы-салмалы аспап енгізілгенше ашыңыз. Алмалы-салмалы аспапты орнатыңыз.


Бұрғылау патронының қондырмасын (11)  айналу бағытымен қолмен күш қолданып бұраңыз. Бұрғылау патроны автоматты түрде бұғатталады.

Қондырманы бұрау (F суретін қараңыз)

Бұғатталған қондырманы шам. 5 мм электр құралынан ары тартыңыз. Қондырманы керекті күйге бұрап, сосын жіберіңіз.

Қондырманы бөлшектеу (G суретін қараңыз)

Алмалы-салмалы аспапты алып тастаңыз.

Қондырманы  бағытымен босатып, бекітіктен (1) тартып алыңыз.

Шаңды және жоңқаларды сору

Қорғасын бояу, кейбір ағаш сорттары, минералдар және металлдар бар кейбір материалдардың шаңы денсаулыққа зиянды болуы мүмкін. Шаңға тию және шаңды жұту пайдаланушыда немесе жанындағы адамдарда аллергиялық реакцияларды және/немесе тыныс жолдарының ауруларын тудыруы мүмкін. Кейбір шаң түрлері, әсіресе емен және шамшат ағашының шаңы, әсіресе, ағашты өңдеу қалдықтарымен (хромат, ағашты қорғау заты) бірге канцерогендер болып есептеледі. Асбестік материал тек қана мамандар арқылы өңделуі мүмкін.

- Мүмкіншілігінше осы материал үшін сәйкес келетін шаңсорғышты пайдаланыңыз.
- Жұмыс орнының жақсы желдетілуіне көз жеткізіңіз.
- P2 сүзгі сыныпындағы газқағарды пайдалану ұсынылады.

Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын ұйғарымдарды пайдаланыңыз.

► **Жұмыс орнында шаңның жиналмауын қадағалаңыз.** Шаң оңай тұтануы мүмкін.

Пайдалану

Пайдалануға ендіру

Аккумуляторды орнату

Нұсқау: Электр құралыңызға арналмаған аккумуляторды пайдалану қате жұмыс істеуіне немесе электр құралының зақымдануына алып келуі мүмкін.

Айналу бағытын ауыстырып-қосқыштың (6) кенет іске қосылуына жол бермеу үшін, оны ортаға орнатыңыз. Зарядталған аккумуляторды (5) тұтқаға шерту

дыбысымен тірелгенше және тұтқамен тегіс болғанша енгізіңіз.


Бұрау бағытын реттеу (H суретін қараңыз)


Айналу бағытының ауыстырып-қосқышы (6) көмегімен айналу бағытын өлшеуге болады. Бірақ қосқышты/өшіргішті (7) басқанда бұл мүмкін емес.

Оң жаққа айналу бағыты: бұрғылау және шуруптарды бұрап бекіту үшін айналу бағытының ауыстырып-қосқышын (6) солға тірелгенше басыңыз.

Сол жаққа айналу бағыты: бұрандалар мен сомындарды босату немесе бұрап алу үшін айналу бағытының ауыстырып-қосқышын (6) оңға тірелгенше басыңыз.

Айналдыру моментін орнату

Айналдыру моментін алдын ала реттеу сақинасының (2) қажет айналдыру моментін 15 қадаммен таңдауға болады. Дұрыс орнатқанда жұмыс құралы бұранда материалымен біртегіс бұрап бекітіле сала немесе орнатылған айналдыру моментіне жете сала тоқтайды.  күйінде бекіту тіркесуі, мысалы, бұрғылау үшін өшіріледі.

Шуруптарды бұрап алу кезінде жоғарырақ параметрді таңдаңыз немесе қажет болса, белгіні орнатыңыз .

Берілістің механикалық таңдалуы

► **Берілісті таңдау ауыстырып-қосқышын (3) электр құрылғысы тоқтап тұрғанда ғана пайдаланыңыз.**

Беріліс ауыстырып-қосқышы (3) арқылы 2 айналу жиілігінің диапазонын таңдауға болады.

I беріліс:

Төмен айналымдар саны; үлкен бұрғылау диаметрімен бұрау немесе жұмыс істеу үшін.

II беріліс:

Жоғары айналымдар саны; кіші бұрғылау диаметрімен жұмыс істеу үшін.

► **Беріліс ауыстырып-қосқышын әрдайым тірелгенше жылжытыңыз.** Әйтпесе электр құралын зақымдауыңыз мүмкін.

Қосу/өшіру

Электр құралды **қосу** үшін қосқышты/өшіргішті (7) басып тұрыңыз.

Жұмыс шамы (9) ажыратқыш (7) кішкене немесе толық басылғанда жанады және жеткіліксіз болған жарық жағдайында жұмыс аймағын жарықтандырады.

Жұмыс шамы (9) ажыратқышты (7) жібергеннен кейін шамамен 10 секунд ішінде жанып тұрады.

Айналу моментін орнату

Қосқышты/өшіргішті (7) басу күшін өзгерте отырып, қосылған құралдың айналымдар санын біртіндеп реттеуге болады.

Қосқышты/өшіргішті (7) жай басқанда, электр құрал төменірек айналымдар санымен жұмыс істейді. Басу күші күшейгенде айналу саны артады.

Толық автоматты шпиндель бекіту (Auto-Lock)

Ажыратқыш (7) басылмаған кезде бұрғылау шпинделі мен патрон (1) бекітіледі.

Бұл аккумулятор заряды таусылғанда да бұрандаларды бұрап кіргізу немесе электр құралын бұрауыш ретінде пайдалануға мүмкіндік береді.

Артық жүктемеден жылу қорғанышы

Тағайындалуына сәйкес пайдалансаңыз, электр құралы артық жүктелмейді. Артық жүктелу немесе рұқсат етілген аккумулятор температурасы аралығы өтілсе өнімділігі қысқарады немесе электр құралы өшеді. Электр құралы аккумулятор рұқсат етілген жұмыс температурасына жеткеннен соң толық өнімділікпен жұмыс істейді.

Аккумулятордың зарядталу күйі индикаторы

Аккумулятордың зарядтау күйінің индикаторы (8) бірнеше секунд жартылай немесе толық басылған қосқыш/өшіргіш (7) күйінде аккумулятордың зарядталғанын көрсетеді және 3 жасыл жарық диодын қамтиды.

Жарық диодтары	Қуаты
Үздіксіз жарық 3 × жасыл	≥ 66 %
Үздіксіз жарық 2 × жасыл	≥ 33 %
Үздіксіз жарық 1 × жасыл	< 33 %
Жыпылықтау 1 × жасыл	Резерв

Пайдалану нұсқаулары

► **Электр құралды шурупқа тек өшірілген күйде қойыңыз.** Айналып жатқан жұмыс құралдары сырғып кетуі мүмкін.

Электр құралмен ұзақ жұмыс істегеннен кейін салқындату үшін 3 минутқа ең жоғары айналымдар санына қосу керек.

Металда бұрғылау үшін жоғары сапалы, тез кесетін болаттан жасалған мүлтіксіз, өткірленген бұрғыларды пайдаланыңыз. **Bosch** керек-жарақтары бағдарламасы тиісті сапаға кепілдік береді.

Үлкен шуруптарды қатты материалдарға бұрап бекіту алдында шуруптардың ұзындығының шамамен 2/3 ішкі ирек ойма диаметріне сәйкес келетін диаметрі бар тесікті алдын ала бұрғылау керек.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

► **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.**

Қосқыш/өшіргішке кездейсоқ тию жарақаттану қаупін тудырады.

► **Жақсы әрі сенімді жұмыс істеу үшін электр құралы мен желдеткіш тесікті таза ұстаңыз.**

Өнімдерді олардың сақтығын қамтамасыз ететін, өнімдерге атмосфералық жауын-шашынның тиіне және асқын температура көздерінің (температураның шұғыл

өзгерісінің), соның ішінде күн сәулелерінің әсер етуіне жол бермейтін дүкендерде, бөлімдерде (секцияларда), павильондар мен киоскілерде сатуға болады.

Сатушы (өндіруші) сатып алушыға өнімдер туралы қажетті және шынайы ақпаратты беріп, өнімдерді тиісінше таңдау мүмкіндігін қамтамасыз етуге міндетті. Өнімдер туралы ақпарат міндетті түрде тізімі Ресей Федерациясының заңнамасымен белгіленген мәліметтерді қамтуы тиіс.

Егер тұтынушы сатып алатын өнімдер әлдеқашан пайдаланылған немесе өнімдерде ақаулық (ақаулықтар) жойылған болса, тұтынушыға бұл туралы ақпарат берілуі тиіс.

Өнімдерді сату процесінің аясында төмендегі қауіпсіздік талаптары орындалуы тиіс:

- Сатушы сатып алушыға ұйымының фирмалық атауы, ораналасқан жері (мекенжайы) және жұмыс режимі туралы мәліметтер беруге міндетті;
- Сауда бөлмелеріндегі өнімдердің сынамалары сатып алушыға бұйымдардағы жазбалармен танысуға мүмкіндік беруі және визуалды тексерістен басқа бұйымдардың іске қосылуына әкелетін, сатып алушылар өз бетінше орындайтын ешқандай әрекеттерге жол бермеуі тиіс;
- Сатушы осы бұйымдардың белгіленген талаптарға сәйкестігінің растамасы, сертификаттардың немесе сәйкестік жөніндегі мәлімдемелердің бар болуы туралы ақпаратты сатып алушыға беруге міндетті;
- Идентификациялық сипаттары жоқ (жоғалған), жарамдылық мерзімі өтіп кеткен, бұзылу белгілері бар және пайдалану бойынша нұсқаулығы (кітапшасы), міндетті сәйкестік сертификаты немесе сәйкестік белгісі жоқ өнімдерді сатуға тыйым салынады.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қызмет көрсету орталығы өнімді жөндеу және оған техникалық қызмет көрсету, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарға жауап береді. Құрамдас бөлшектер бойынша кескін мен қосалқы бөлшектер туралы мәліметтер төмендегі мекенжай бойынша қолжетімді: **www.bosch-pt.com**
Bosch қызметтік кеңес беру тобы біздің өнімдер және олардың керек-жарақтары туралы сұрақтарыңызға жауап береді.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз. Өндіруші талаптары мен нормаларының сақталуымен электр құралын жөндеу және кепілді қызмет көрсету барлық мемлекеттер аумағында тек “Роберт Бош” фирмалық немесе авторизацияланған қызмет көрсету орталықтарында орындалады. ЕСКЕРТУ! Заңсыз жолмен әкелінген өнімдерді пайдалану қауіпті, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін. Өнімдерді заңсыз жасау және тарату әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен қудаланады.

Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

“Роберт Бош” (Robert Bosch) ЖШС

Алматы қ.,

Қазақстан Республикасы

050012

Муратбаев к., 180 үй

“Гермес” БО, 7 қабат

Тел.: +7 (727) 331 31 00

Факс: +7 (727) 233 07 87

E-Mail: ptka@bosch.com

Сервистік қызмет көрсету орталықтары мен қабылдау пунктерінің мекен-жайы туралы толық және өзекті ақпаратты Сіз: www.bosch-professional.kz ресми сайттан ала аласыз

Электр құралы кепілді пайдалану мерзімінің ішінде өндірушінің кесірінен істен шыққан жағдайда, өнім иесі төмендегі шарттар орындалғанда кепілдік бойынша тегін жөндеуге құқылы болады:

- механикалық зақымдардың жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулық талаптарының бұзылу белгілерінің жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулықта сатушының сату туралы белгісінің және сатып алушы қолтаңбасының бар болуы;
- электр құралы сериялық нөмірінің және кепілдік талонындағы сериялық нөмірдің сәйкестігі;
- біліксіз жөндеу белгілерінің жоқтығы.

Кепілдік төмендегі жағдайларда қолданылмайды:

- форс-мажор жағдайларына байланысты кез келген сынықтар;
- барлық электр құралдарындағыдай электр құралының қалыпты тозуы.

Жалғағыш контактілер, сымдар, қылшақтар және т.б. сияқты құрал бөліктерінің қызмет ету мерзімін қысқартатын қалыпты тозу нәтижесінде қажеттілігі туындаған жөндеу кепілдік аясына кірмейді:

- табиғи тозу (ресурстың толық пайдаланылуы);
- қате орнату, рұқсатсыз модификациялау, қате қолдану, қызмет көрсету немесе сақтау ережелерін бұзу нәтижесінде істен шыққан жабдық пен оның бөліктері;
- электр құралына артық жүктеме түскеннен орын алған ақаулар. (Құралға артық жүктеме түсудің шартсыз белгілеріне мыналар жатады: құбылу түсінің пайда болуы немесе электр құралы бөліктері мен түйіндерінің деформациясы немесе қорытылуы, жоғары температура әсерінен электр қозғалтқышындағы сымдар оқшаулағышының қараюы немесе көмірленуі.)

Тасымалдау

Бұл литий-иондық аккумуляторлар қауіпті тауарларға қойылатын талаптарға сай болуы керек. Пайдаланушы аккумуляторларды көшеде қосымша құжаттарсыз тасымалдай алады.

Үшінші тұлғалар (мысалы, әуе көлігі немесе жіберу) орамаға және маркаларға қойылатын арнайы талаптарды сақтау керек. Жіберуге дайындау кезінде қауіпті жүктерді тасымалдау маманымен хабарласу керек.

Аккумуляторды корпусы зақымдалған болса ғана жіберіңіз. Ашық түйіспелерді желімдеңіз және аккумуляторды орамада қозғалмайтындай ораңыз. Қажет болса, қосымша ұлттық ережелерді сақтаңыз.

Кәдеге жарату



Электр құралдарды, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.



Электр құралдарды және аккумуляторларды/батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Еуропа 2012/19/EU ережесі бойынша жарамсыз электр құралдары және Еуропа 2006/66/EC ережесі бойынша зақымдалған немесе ескі аккумулятор/батареялар бөлек жиналып кәдеге жаратылуы қажет.

Аккумуляторлар/батареялар:

Литий-иондық:

Тасымалдау бөліміндегі нұсқауларды орындаңыз (қараңыз „Тасымалдау“, Бет 142).

Română

Instrucțiunile de siguranță

Instrucțiunile generale de siguranță pentru scule electrice

AVERTIS- MENT

Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție

împreună cu această sculă electrică. Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendiu și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul „sculă electrică” folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) sau la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

Siguranța la locul de muncă

- **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- **Nu lucrați cu sculele electrice în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi**

inflamabile. Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.

- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

Siguranță electrică

- ▶ **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice cu împământare (legate la masă).** Ștecherele nemedificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corporal cu suprafețe împământate sau legate la masă ca țevi, instalații de încălzire, plite și frigider.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.
- ▶ **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu schimbați destinația cablului. Nu folosiți niciodată cablul pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, mυχii ascuțite sau componente aflate în mișcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
- ▶ **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Dacă nu poate fi evitată folosirea sculei electrice în mediu umed, folosiți o alimentare protejată printr-un dispozitiv de curent rezidual (RCD).** Utilizarea unui dispozitiv RCD reduce riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răni grave.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul răniilor.
- ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un

clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răni.

- ▶ **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și îmbrăcăminte de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.
- ▶ **Nu vă lăsați amăgiți de ușurința în operare dobândită în urma folosirii frecvente a sculelor electrice și nu ignorați principiile de siguranță ale acestora.** Neglijența poate provoca, într-o fracțiune de secundă, vătămări corporale grave.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluși scop.** Cu scula electrică potrivită lucrăți mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesoriul sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- ▶ **Întrețineți sculele electrice și accesoriile acestora. Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat o sculă electrică defectă/piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tăișuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care**

trebuie desfășurată. Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.

- ▶ **Mențineți mânerul și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mânerul și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.

Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator

- ▶ **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulatori decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.
- ▶ **Folosiți numai acumulatori special destinați sculelor electrice respectice.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răniri și pericol de incendiu.
- ▶ **Feriți acumulatorii nefolosiți de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca șuntarea bornelor.** Un scurtcircuit între bornele acumulatorului poate duce la arsurii sau incendiu.
- ▶ **În cazul utilizării greșite, se poate scurge lichid din acumulator; evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental cu acesta, clătiți cu apă zona afectată. În cazul contactului lichidului cu ochii, consultați de asemenea un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate produce iritații ale pielii sau arsurii.
- ▶ **Nu folosiți un acumulator sau o sculă electrică cu acumulator deteriorat sau modificat.** Acumulatorii deteriorați sau modificați pot avea un comportament imprevizibil care să ducă la incendiu, explozie sau să genereze risc de vătămări corporale.
- ▶ **Nu expuneți acumulatorul sau scula electrică la foc sau temperaturi excesive.** Expunerea la temperaturi mai mari de 130°C poate duce la explozii.
- ▶ **Respectați toate instrucțiunile de încărcare și nu reîncărcați acumulatorul sau scula electrică cu acumulator la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat în instrucțiuni.** Încărcarea incorectă sau la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat ar putea cauza deteriorarea acumulatorului și mări riscul de incendiu.

Întreținere

- ▶ **Încredințați scula electrică pentru reparare personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.
- ▶ **Nu întrețineți niciodată acumulatorii deteriorați.** Întreținerea acumulatorilor ar trebui efectuată numai de către producător sau de către furnizori de service autorizați de acesta.

Instrucțiuni de siguranță pentru șurubelnițe

Instrucțiuni de siguranță pentru toate lucrările

- ▶ **Țineți scula electrică de mânerul izolat atunci când executați lucrări la care accesoriul de tăiere sau elementele de fixare pot intra în contact cu conductori electrici ascunși.** Contactul accesoriului de tăiere sau al elementelor de fixare cu un conductor aflat „sub tensiune” poate pune „sub tensiune” componentele metalice expuse ale sculei electrice și provoca electrocutarea operatorului.

Instrucțiuni de siguranță în cazul utilizării de burghie lungi

- ▶ **Nu lucrați niciodată cu o turație mai mare decât turația maximă admisă pentru burghiu.** La turații mai mari, burghiul se poate îndoi dacă este lăsat să se rotească liber, fără a fi în contact cu piesa de lucru, provocând vătămări corporale.
- ▶ **Începeți întotdeauna găurirea cu o turație mai mică și vârful burghiului să fie în contact cu piesa de lucru.** La turații mai mari, burghiul se poate îndoi dacă este lăsat să se rotească liber, fără a fi în contact cu piesa de lucru, provocând vătămări corporale.
- ▶ **Exerțiți forță de apăsare numai colinier cu burghiul și nu apăsați excesiv.** Burghiile se pot îndoi ceea ce poate duce la ruperea lor sau la pierderea controlului, provocând vătămări corporale.

Instrucțiuni de siguranță suplimentare

- ▶ **Asigurați piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menhină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
- ▶ **Înainte de a pune jos scula electrică așteptați ca aceasta să se oprească complet.** Dispozitivul de lucru se poate agăța și duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- ▶ **Oprii imediat scula electrică, în cazul în care accesoriul se blochează. Fiți pregătiți pentru momente de reacție puternice care generează recul.** Accesoriul se blochează dacă scula electrică este sprasolicitată sau este înclinată greșit în piesa de lucru.
- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regii locale furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- ▶ **Țineți ferm scula electrică.** La strângerea și slăbirea șuruburilor pot apărea pentru scurt timp momente de reacție puternice.
- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori. Acumulatorul poate arde sau exploda.** Aerisiți bine încăperea și solicitați asistență medicală dacă starea dumneavoastră de sănătate se înrăutățește. Vaporii pot irita căile respiratorii.

- ▶ **Nu deschideți acumulatorul.** Există pericol de scurtcircuit.
- ▶ **În urma contactului cu obiecte ascuțite ca de exemplu cuie sau șurubelnițe sau prin acțiunea unor forțe exterioare asupra sa, acumulatorul se poate deteriora.** Se poate produce un scurtcircuit intern în urma căruia acumulatorul să se aprindă, să scoată fum, să explodeze sau să se supraîncălzească.
- ▶ **Utilizați acumulatorul numai pentru produsele oferite de același producător.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.



Feriți acumulatorul de căldură, de asemenea, de exemplu, de radiații solare continue, foc, murdărie, apă și umezeală. În caz contrar, există pericolul de explozie și scurtcircuit.

Descrierea produsului și a performanțelor sale



Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu și/sau răniri grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizarea conform destinației

Scula electrică este destinată atât înșurubării și deșurubării de șuruburi, cât și găuririi în lemn, metal și material plastic.

Scula electrică poate fi utilizată împreună cu un adaptor unghiular (GFA 12-W), un adaptor excentric (GFA 12-E), un adaptor suport pentru biți (GFA 12-X) sau un adaptor pentru mandrină (GFA 12-B).

Componentele ilustrate

Numerotarea elementelor componente se referă la schița sculei electrice de pe pagina grafică.

- (1) Sistem de prindere a accesoriilor
- (2) Inel de reglare pentru preselecția cuplului de strângere
- (3) Comutator de selectare a treptelor de turație
- (4) Tastă de deblocare a acumulatorului (2 buc.)
- (5) Acumulator
- (6) Comutator de schimbare a direcției de rotație
- (7) Comutator de pornire/oprire
- (8) Indicator stare de încărcare a acumulator
- (9) Lampă de lucru
- (10) Adaptor suport pentru biți GFA 12-X^{A)}
- (11) Adaptor pentru mandrină GFA 12-B^{A)}
- (12) Adaptor excentric GFA 12-E^{A)}
- (13) Adaptor unghiular GFA 12-W^{A)}
- (14) Inel de fixare
- (15) Mâner (suprafață izolată de prindere)
- (16) Suport universal pentru biți de șurubelniță^{A)}

A) Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteți găsi accesoriile complete în programul nostru de accesorii.

Date tehnice

Mașină de găurit și înșurubat cu acumulator		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Număr de identificare		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Tensiune nominală	V=	12	-	-	-	-
Turație de funcționare în gol ^{A)}						
- Treapta 1 de viteză	rot/min	0-400	-	-	-	-
- Treapta a 2-a de viteză	rot/min	0-1300	-	-	-	-
Cuplu maxim de strângere, înșurubare moale conform ISO 5393 ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
Cuplu maxim de strângere, înșurubare dură conform ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
Ø maxim de găurire (treapta 1/a 2-a de viteză)						
- Lemn	mm	19	-	-	-	-
- Oțel	mm	10	-	-	-	-

Mașină de găurit și înșurubat cu acumulator		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Ø maxim de înșurubare	mm	7	-	-	-	-
Sistem de prindere a accesoriilor		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Greutate conform EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Temperatură ambientă admisă						
- în timpul încărcării	°C	0 ... +35	-	-	-	-
- în timpul funcționării ^{C)} și al depozitării	°C	-20 ... +50	-	-	-	-
Acumulatori recomandați		GBA 12V...	-	-	-	-
Încărcătoare recomandate		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) măsurat la 20-25 °C cu acumulatorul **GBA 12V 4.0Ah**.

B) în funcție de acumulatorul folosit

C) putere mai redusă la temperaturi <0 °C

Informații privind zgomotul/vibrațiile

	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
--	---------------	----------	----------	----------	----------

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 62841-2-1** pentru adaptorul GFA 12-B.

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 62841-2-2** pentru celelalte adaptoare specificate în acest document.

Nivelul de zgomot evaluat A al sculei electrice este în mod normal:

nivel de presiune sonoră	dB(A)	79	-	-	-	-
nivel de putere sonoră	dB(A)	80	-	-	-	-
incertitudinea K	dB	3	3	5	3	3

Poartă căști antifonice!

Valorile totale ale vibrațiilor a_h (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN 62841-2-1** pentru adaptorul GFA 12-B.

Valorile totale ale vibrațiilor a_h (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN 62841-2-2** pentru celelalte adaptoare specificate în acest document.

Găurire în metal:

a_h	m/s^2	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	-	-
Înșurubare:						
a_h	m/s^2	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/s^2	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotelor emise specificate în prezentele instrucțiuni au fost măsurate conform unei proceduri de măsurare standardizate și pot fi utilizate la compararea diferitelor scule electrice. Acestea pot fi folosite și pentru evaluarea provizorie a vibrațiilor și zgomotului emis.

Nivelul specificat al vibrațiilor și al zgomotului emis se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu, beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotului emis se pot abate de la

valorile specificate. Aceasta poate amplifica considerabil vibrațiile și zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru. Pentru o evaluare exactă a vibrațiilor și a zgomotului ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este folosită efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a zgomotului pe întreg intervalul de lucru. Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Montarea

► **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acesteia extrageți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.

Încărcarea acumulatorului

► **Folosiți numai încărcătoarele specificate în datele tehnice.** Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litiu-ion montat la scula dumneavoastră electrică.

Notă: Acumulatorul este parțial încărcat la livrare. Pentru a asigura funcționarea la capacitatea nominală a acumulatorului, înainte de prima utilizare, încărcați complet acumulatorul în încărcător.

Acumulatorul litiu-ion poate fi încărcat în orice moment, fără ca prin aceasta să i se reducă durata de viață utilă. Întreruperea procesului de încărcare nu afectează acumulatorul.

Acumulatorul Li-Ion este protejat împotriva descărcării profunde prin "Electronic Cell Protection (ECP)". Când acumulatorul s-a descărcat, scula electrică este deconectată printr-un circuit de protecție: dispozitivul de lucru nu se mai mișcă.

► **După deconectarea automată a sculei electrice nu mai apăsați pe întrerupătorul Pornit/Oprit.** Acumulatorul s-ar putea deteriora.

Scoaterea acumulatorului (consultați imaginea A)

Pentru extragerea acumulatorului (5), apăsați tasta de deblocare (4) și extrageți acumulatorul din aspirator trăgându-l spre în jos. **Nu forțați.**

Înlocuirea sculei

Montarea accesoriului (consultați imaginea B)

Introdu accesoriul până la opritor în adaptorul (1).

Montarea adaptorului (consultați imaginea C)

Scoate accesoriul.

Introdu adaptorul în sistemul de prindere (1). Rotește inelul de fixare (14) până când se fixează sonor.

Introdu accesoriul în adaptorul GFA 12-E, GFA 12-X (consultați imaginea D)

Introdu accesoriul până la opritor în adaptorul (1).

Accesoriul este fixat în adaptor prin intermediul unui magnet.

GFA 12-B (consultați imaginea E)

Deschide adaptorul pentru mandrină (11) prin rotire în direcția ①, până când accesoriul poate fi introdus în acesta. Introduce accesoriul.

Rotește manual și cu forță manșonul adaptorului pentru mandrină (11) în direcția de rotație ②. Astfel, mandrina se va bloca automat.

Rotirea adaptorului (consultați imaginea F)

Trageți adaptorul blocat până cu aproximativ 5 mm din scula electrică. Rotiți adaptorul în poziția dorită și apoi eliberați-l.

Demontarea adaptorului (consultați imaginea G)

Scoate accesoriul.

Deblochează adaptorul în direcția ③ și scoate-l din sistemul de prindere (1).

Instalație de aspirare a prafului/așchiilor

Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale și metal pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacții alergice și/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.

Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales în combinație cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanțe de protecție a lemnului). Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.

- Folosiți pe cât posibil o instalație de aspirare a prafului adecvată pentru materialul prelucrat.
- Asigurați buna ventilație a locului de muncă.
- Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2.

Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

► **Evitați acumularile de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

Funcționarea

Punerea în funcțiune

Montarea acumulatorului

Notă: Folosirea unor acumulatori care nu sunt adecvați sculei dumneavoastră electrice poate duce la deranjamente funcționale sau defectarea acesteia.

Adu în poziția de mijloc comutatorul de schimbare a direcției de rotație (6) pentru a preveni pornirea accidentală. Introduce în mâner acumulatorul încărcat (5) până când acesta se fixează sonor și este coplanar cu mânerul.

Reglarea direcției de rotație (consultați imaginea H)


Cu ajutorul comutatorului de schimbare a direcției de rotație (6) puteți schimba direcția de rotație a sculei electrice.


Atunci când comutatorul de pornire/oprire (7) este apăsat, acest lucru nu mai este însă posibil.

Funcționare spre dreapta: Pentru găurire și înșurubarea de șuruburi, împingeți comutatorul de schimbare a direcției de rotație (6) spre stânga, până la opritor.

Funcționare spre stânga: Pentru slăbirea, respectiv deșurubarea șuruburilor și piulițelor, apăsați spre dreapta comutatorul de schimbare a direcției de rotație (6), până la opritor.

Preselectarea cuplului de strângere

Cu ajutorul inelului de reglare pentru preselectarea cuplului de strângere (2), puteți preselecta cuplul de strângere necesar, în 15 de trepte. În cazul setărilor corecte, accesoriul se oprește imediat ce șurubul este înșurubat paralel cu materialul, respectiv imediat ce se atinge cuplu de strângere reglat. În poziția , cuplajul de siguranță este dezactivat, de exemplu, pentru găurire.

La deșurubarea șuruburilor, reglați o valoare mai ridicată, respectiv poziționați-l pe simbolul .

Selectare mecanică a treptelor de turație

► **Acționați comutatorul de selectare a treptelor de turație (3) numai cu scula electrică oprită.**

Cu ajutorul comutatorului de selectare a treptelor de turație (3) pot fi preselectate 2 domenii de turații.

Treapta de viteză I:

Domeniu de turații scăzute; pentru înșurubare sau pentru executarea găurilor de diametru mare.

Treapta de viteză II:

Domeniu de turații înalte; pentru executarea de găuri cu diametru mic.

► **Împingeți întotdeauna până la opritor comutatorul de selectare a treptelor de turație.** În caz contrar, scula electrică se poate deteriora.

Pornire/Oprire

Pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice, apăsați și mențineți apăsat comutatorul de pornire/oprire (7).

Lampa de lucru (9) se aprinde atunci când comutatorul de pornire/oprire este apăsat ușor sau complet (7) și permite iluminarea zonei de lucru în condiții de luminozitate nefavorabilă.

Lampa de lucru (9) mai rămâne aprinsă timp de aproximativ 10 secunde după eliberarea comutatorului de pornire/oprire (7).

Reglarea turației

Puteți regla fără trepte turația sculei electrice pornite exercitând o apăsare mai puternică sau mai ușoară a comutatorului de pornire/oprire (7).

O apăsare ușoară a comutatorului de pornire/oprire (7) determină o turație mai scăzută. Turația crește odată cu creșterea forței de apăsare.

Dispozitivul de blocare complet automată a axului (Auto-Lock)

Atunci când comutatorul de pornire/oprire (7) nu este apăsat, arborele portburghiu și, în consecință, adaptorul (1) sunt blocate.

Aceasta face posibilă înșurubarea șuruburilor chiar atunci când acumulatorul este descărcat, respectiv utilizarea sculei electrice ca șurubelniță.

Protecție la suprasarcină în funcție de temperatură

Dacă este folosită conform destinației, scula electrică nu poate fi suprasolicitată. În caz de solicitare prea puternică sau dacă se părește domeniul temperaturilor admise pentru acumulator, puterea utilă se va reduce sau scula electrică se va opri. Puterea utilă a sculei electrice va ajunge din nou la nivelul maxim numai după atingerea temperaturii admise a acumulatorului.

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului (8) indică timp de câteva secunde, atunci când comutatorul de pornire/oprire (7) este apăsat pe jumătate sau complet, starea de încărcare a acumulatorilor și este alcătuit din 3 LED-uri verzi.

LED-uri	Capacitate
Aprindere continuă de 3 ori în verde	≥66 %
Aprindere continuă de 2 ori în verde	≥33 %
Aprindere continuă o dată în verde	<33 %
Aprindere intermitentă o dată în verde	Rezervă

Instrucțiuni de lucru

► **Amplasați scula electrică pe șurub numai în stare oprită.** În caz contrar, accesoriile aflate în rotație pot aluneca.

După un timp de lucru mai îndelungat cu o turație redusă, trebuie să lăsați scula electrică să funcționeze în gol la turație maximă timp de aproximativ 3 minute, pentru a se răci.

Pentru găurirea în metal, utilizați numai burghie HSS nedeteriorate, ascuțite (HSS = oțel rapid de înaltă performanță). Gama de accesorii **Bosch** garantează calitatea corespunzătoare.

Înainte de înșurubarea de șuruburi mai mari, mai lungi, în materiale dure, trebuie să executați o gaură prealabilă cu același diametru ca cel al miezului filetelui, cu o adâncime de aproximativ 2/3 din lungimea șurubului.

Întreținere și service

Întreținere și curățare

► **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acesteia extrageți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.

- ▶ **Пенту а putea lucra bine și sigur, mențineți curate scula electrică și fanțele de aerisire ale acesteia.**

Сервициу де асистианță теһничă пост-вânзări și консултанță клиенți

Сервициул nostru де асистианță теһничă рăспунде  ntребărilor tale ат т în ceea ce privește întreținerea și repararea produsului т u, с т și referitor la piesele де schimb. Пенту десенеде дескомпозе și информ ții privind piesele де schimb, поți де asemenea с  аcesezi: www.bosch-pt.com Echipa де консултанță Bosch  ți ст  cu plăcere la dispoziție пенту а те ajuta în chestiuni legate де produsele noastre și accesoriile acestora.

 n caz де reclamații și comenzi де piese де schimb, те rugăm с  specifici neapărat numărul де идентификаре компус дин 10 cifre, indicat пе plăcuța cu date tehnice а produsului.

România

Robert Bosch SRL
PT/MKV1-EA
Service scule electrice
Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34, sector 1
013937 București
Tel.: +40 21 405 7541
Fax: +40 21 233 1313
E-Mail: BoschServiceCenter@ro.bosch.com
www.bosch-pt.ro

Moldova

RIALTO-STUDIO S.R.L.
Piata Cantemir 1, etajul 3, Centrul comercial TOPAZ
2069 Chisinau
Tel.: + 373 22 840050/840054
Fax: + 373 22 840049
Email: info@rialto.md

Transport

Асумулатории Li-Ion интеграți respectă cerințele legislației privind transportul м rfurilor periculoase. Асумулатории pot fi transportați rutier f r restricții де către utilizator.

 n cazul transportului де către терți (де exemplu: transport aerian sau prin firm  де expediții) trebuie respectate cerințe speciale privind ambalarea și marcarea.  n această situație, ла pregătirea expedierii trebuie consultat un expert în transportul м rfurilor periculoase.

Expediați асумулатории numai în cazul în care carcasa acestora este intactă. Acoperiți cu bandă де lipit contactele deschise și ambalați astfel асумулаторул  nc т с  ну се поат деplasa în interiorul амбалажулуй. Vă rugăm с  respectați eventualele norme naționale suplimentare.

Eliminare



Sculele electrice, асумулатории, accesoriile și амбалажеле trebuie direcționate către о stație де revalorificare ecologică.



Ну арuncați sculele electrice și асумулатории/батериите în gunoiul menajer!

Numai пенту țările UE:

Conform Directivei Europene 2012/19/UE sculele electrice scoase din uz și, conform Directivei Europene 2006/66/CE, асумулатории/батериите defecte sau consumate trebuie colectate separat și direcționate către о stație де reciclare ecologică.

Асумулатории/батерии:

Li-Ion:

Vă rugăm с  respectați indicațiile де ла параграфул Transport (vezi „Transport”, Pagina 149).

Български

Указания за сигурност

Общи указания за безопасност за електроинструменти

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента. Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- ▶ **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- ▶ **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламят прахообразни материали или пари.
- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- ▶ **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.

- ▶ **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- ▶ **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- ▶ **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден. Никога не използвайте захранващия кабел за пренасяне, теглене или откачване на електроинструмента. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на предпазен прекъсвач за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

Безопасен начин на работа

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.
- ▶ **Работете с предпазващо работно облекло. Винаги носете предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- ▶ **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.
- ▶ **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.

- ▶ **Избягвайте неестествените положения на тялото.** Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие. Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- ▶ **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- ▶ **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.
- ▶ **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

Грижливо отношение към електроинструментите

- ▶ **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускате те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- ▶ **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.

- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ▶ **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя.** При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните. Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- ▶ **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- ▶ **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.
- ▶ **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.
- ▶ **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки металини предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- ▶ **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит.** Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, след незабавно обилно изплакване потърсете помощ от лекар. Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.
- ▶ **Не използвайте акумулаторна батерия или електроинструмент, които са повредени или с изменена конструкция.** Повредени или изменени акумулаторни батерии могат да се възпламенят, експлодират или да предизвикат наранявания.
- ▶ **Не излагайте акумулаторната батерия на високи температури или огън.** Излагането на огън или температури над 130 °C могат да предизвикат експлозии.
- ▶ **Спазвайте всички указания за зареждане на акумулаторната батерия; не я зареждайте, ако температурата ѝ е извън диапазона, посочен в инструкциите.** Неправилното зареждане или зареждането при

температури извън допустимия диапазон могат да уредят батерията и увеличават опасността от пожар.

Поддържане

- ▶ **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.
- ▶ **Никога не ремонтирайте повредени акумулаторни батерии.** Ремонтът на акумулаторни батерии трябва да се извършва само от производителя или от оторизиран сервис.

Указания за безопасна работа с винтовerti

Инструкции за безопасност за всякакви дейности

- ▶ **Когато изпълнявате операция, при която съществува опасност работният инструмент или фиксаторите могат да засегнат скрити под повърхността проводници под напрежение, допирайте електроинструмента само до електролизираните повърхности на ръкохватките.** При контакт на режещия инструмент или фиксатора с проводник под напрежение е възможно напрежението да се предаде по металните детайли на електроинструмента и това да предизвика токов удар.

Инструкции за безопасност при използване на дълги бургии

- ▶ **Никога не работете при по-висока от максималната скорост за бургията.** При по-високи скорости бургията може да се огъне, ако ѝ се позволи да се върти свободно без контакт с детайла, а това може да доведе до персонално нараняване.
- ▶ **Винаги стартирайте пробиване при ниски скорости и с върха на бургията в контакт с детайла.** При по-високи скорости бургията може да се огъне, ако ѝ се позволи да се върти свободно без контакт с детайла, а това може да доведе до персонално нараняване.
- ▶ **Прилагайте натиск само по права линия към бургията и не натискайте твърде много.** Бургиите могат да се огънат и това да доведе до счупване или загуба на контрол, водещо до персонално нараняване.

Допълнителни указания за безопасност

- ▶ **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
- ▶ **Преди да оставите електроинструмента, изчаквайте въртенето да спре напълно.** В противен случай използваният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.
- ▶ **Ако работният инструмент се заклинни, незабавно изключвайте електроинструмента.** Бъдете подготвени за големи реакционни моменти, които предизвикват откат. Работният инструмент блокира, ако

електроинструментът се претовари или се заканти в обработвания детайл.

- ▶ **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопроводи, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество.** Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.
- ▶ **Дръжте електроинструмента здраво.** При завиване и развиване на винтове могат рязко да възникнат силни реакционни моменти.
- ▶ **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Акумулаторната батерия може да се запали или да експлодира.** Погрижете се за добро проветряване и при оплаквания се обърнете към лекар. Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- ▶ **Не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.
- ▶ **Акумулаторната батерия може да бъде повредена от остри предмети, напр. пирони или отвертки, или от силни удари.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Използвайте акумулаторната батерия само в продукти на производителя.** Само така тя е предназначена от опасно за нея претоварване.



Предпазвайте акумулаторната батерия от високи температури, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия, вода и овлажняване. Има опасност от експлозия и късо съединение.

Описание на продукта и дейността



Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията за работа могат да имат за пос-

ледствие токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, имайте предвид изображенията в предната част на ръководството за работа.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за завиване и развиване на винтови съединения, както и за пробиване в дървесни материали, метали и пластмаси.

Електроинструментът може да се използва с ъглова приставка (GFA 12-W), ексцентрикова приставка (GFA 12-E), приставка за битове (GFA 12-X) или патронник за свредла (GFA 12-B).

Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

- (1) Гнездо
- (2) Пръстен за предварително установяване на въртящия момент
- (3) Превключвател за предавките
- (4) Деблокиращ бутон за акумулаторната батерия (2x)
- (5) Акумулаторна батерия
- (6) Превключвател за посоката на въртене
- (7) Пусков прекъсвач
- (8) Индикатор за състояние на акумулаторната батерия
- (9) Работна лампа
- (10) Поставка за държач на битове GFA 12-X^{A)}
- (11) Приставка патронник GFA 12-B^{A)}
- (12) Ексцентрична приставка GFA 12-E^{A)}
- (13) Ъглова приставка GFA 12-W^{A)}
- (14) Затягащ пръстен
- (15) Ръкохватка (изолирани повърхности)
- (16) Универсален държач на битове^{A)}

A) Изобразените на фигурите и описаните допълнителни приспособления не са включени в стандартната окомплектовка на уреда. Изчерпателен списък на допълнителните приспособления можете да намерите съответно в каталога ни за допълнителни приспособления.

Технически данни

Акумулаторен винтоверт	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Каталожен номер	3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Номинално напрежение	V= 12	-	-	-	-
Скорост на въртене на празен ход ^{A)}					
- 1. предавка	min ⁻¹ 0-400	-	-	-	-
- 2. предавка	min ⁻¹ 0-1300	-	-	-	-

Акумулаторен винтоверт		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Макс. въртящ момент меко завинтване съгласно ISO 5393 ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
Макс. въртящ момент твърдо завинтване съгласно ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
Макс. диаметър на пробивания отвор (1./2. предавка)						
- Дърво	mm	19	-	-	-	-
- Стомана	mm	10	-	-	-	-
Макс. диаметър на винтове	mm	7	-	-	-	-
Гнездо		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Маса съгласно ЕРТА-Procedure 01:2014	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Разрешена температура на околната среда						
- При зареждане	°C	0 ... +35	-	-	-	-
- При работа ^{C)} и при складиране	°C	-20 ... +50	-	-	-	-
Препоръчителни акумулаторни батерии		GBA 12V...	-	-	-	-
Препоръчителни зарядни устройства		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) Измерено при 20-25 °C с акумулаторна батерия **GBA 12V 4.0Ah**.

B) в зависимост от използваната акумулаторна батерия

C) ограничена мощност при температури <0 °C

Информация за излъчван шум и вибрации

GSR 12V-15 FC GFA 12-X GFA 12-B GFA 12-E GFA 12-W

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 62841-2-1** за приставка GFA 12-B.

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 62841-2-2** за останалите посочени тук приставки.

Равнището A на генерирания шум от електроинструмента обикновено е:

Равнище на звуковото налягане	dB(A)	79	-	-	-	-
Мощност на звука	dB(A)	80	-	-	-	-
Неопределеност K	dB	3	3	5	3	3

Работете с шумозаглушители!

Пълната стойност на вибрациите a_h (векторната сума по трите направления) и неопределеността K са определени съгласно **EN 62841-2-1** за приставката GFA 12-B.

Пълната стойност на вибрациите a_h (векторната сума по трите направления) и неопределеността K са определени съгласно **EN 62841-2-2** за останалите изброени тук приставки.

Пробиване в метал:

a_h	m/s^2	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	-	-

Завиване/развиване:

a_h	m/s^2	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/s^2	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Посочените в това ръководство за експлоатация ниво на вибрациите и стойност на емисия на шум са измерени съгласно процедура, определена и може да служи за сравняване с други електроинструменти. Те са подходящи също така за предварителна оценка на емисиите на вибрации и шум.

Посочените ниво на вибрациите и стойност на емисии на шум са представителни за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите и стойността на емисии на шум може да се различават. Това би могло значително да увеличи вибрациите и шума през периода на ползване на електроинструмента.

За по-точното оценяване на вибрациите и шума трябва да се отчетат и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи на празен ход. Това би могло значително да намали емисиите на вибрации и шум през периода на ползване на електроинструмента.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Монтиране

► **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

Зареждане на акумулаторната батерия

► **Използвайте само посочените в раздела Технически данни зарядни устройства.** Само тези зарядни устройства са подходящи за използваната във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Указание: Акумулаторната батерия се доставя частично заредена. За да достигнете пълния капацитет на акумулаторната батерия, преди първото ѝ използване я заредете докрай в зарядното устройство.

Литиево-йонната акумулаторна батерия може да бъде зареждана по всяко време, без това да съкращава дълготрайността ѝ. Прекъсване на зареждането също не ѝ вреди.

Литиево-йонната акумулаторна батерия е защитена срещу дълбоко разреждане чрез електронната система "Electronic Cell Protection (ECP)". При разреждане на акумулаторната батерия електроинструментът се изключва от предпазен прекъсвач: Работният инструмент спира да се движи.

► **След автоматичното изключване на електроинструмента не продължавайте да натискате пусковия прекъсвач.** Акумулаторната батерия може да бъде повредена.

Изваждане на акумулаторната батерия (вж. фиг. А)

За изваждане на акумулаторната батерия (5) натиснете освобождаващия бутон (4) и изтеглете батерията надолу от електроинструмента. **При това не прилагайте сила.**

Смяна на работния инструмент

Поставяне на работен инструмент (вж. фиг. В)

Поставете работния инструмент до упор в гнездото (1).

Монтиране на приставка (вж. фиг. С)

Извадете работния инструмент.

Вкарайте приставката в гнездото (1). Завъртете затягащия пръстен (14), докато усетите отчетливо прещракване.

Поставете работния инструмент в гнездото GFA 12-E, GFA 12-X (вж. фиг. D)

Поставете работния инструмент до упор в гнездото (1). Работният инструмент се задържа в гнездото с помощта на магнити.

GFA 12-B (вж. фиг. E)

Отворете приставката-патронник (11) чрез завъртане по посока на въртене ① докато работният инструмент може да бъде вкаран. Поставете работния инструмент.

Завъртете силно на ръка втулката на приставката-патронник (11) в посоката ②. С това патронникът автоматично се застопорява.

Завъртете приставката (вж. фиг. F)

Издърпайте захванатата приставка прилб. на 5 mm от електроинструмента. Завъртете я в желаната позиция и я отпуснете.

Демонтирайте приставката (вж. фиг. G)

Извадете работния инструмент.

Освободете приставката в посоката ③ и я извадете от гнездото (1).

Система за прахоулавяне

Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица.

Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съдържащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.

- По възможност използвайте подходяща за обработвания материал система за прахоулавяне.
- Осигурявайте добро проветряване на работното място.
- Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

- ▶ **Избягвайте натрупване на прах на работното място.**
Прахът може лесно да се самовъзпламени.

Работа с електроинструмента

Пускане в експлоатация

Поставяне на акумулаторната батерия

Указание: Използването на акумулаторни батерии, които не са предназначени за Вашия електроинструмент, може да предизвика неправилното му функциониране или да го повреди.

Поставете превключвателя за посоката на въртене (6) в средно положение, за да предотвратите включване по невнимание. Поставете заредената акумулаторна батерия (5) в ръкохватката, докато усетите отчетливо прещракване и акумулаторната батерия бъде захваната здраво в ръкохватката.


Настройване на посоката на въртене (вж. фиг. H)


С помощта на превключвателя (6) можете да смените посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач (7).

Въртене надясно: За пробиване и завиване на винтове натиснете превключвателя за посоката на въртене (6) до упор наляво.

Въртене наляво: За развиване на винтове и гайки натиснете превключвателя за посоката на въртене (6) надясно до упор.

Регулиране на въртящия момент

С помощта на пръстена за настройка на въртящия момент (2) можете да настроите предварително необходимия въртящ момент на 15 степени. При правилно настройване работният инструмент спира, когато винтът бъде завит плътно в детайла, респ. при достигане на настроенния въртящ момент. На позиция  съединителят е деактивиран, напр. за режим пробиване.

При развиване на винтове изберете по-висока степен на въртящия момент, респ. поставете пръстена върху символа .

Механичен редуктор

- ▶ **Задействайте превключвателя за избор на ход (3) само когато електроинструментът е в покой.**

С превключвателя (3) можете предварително да изберете два диапазона на скоростта на въртене.

I предавка:

Ниска скорост на въртене; за завиване или за работа със свредла с големи диаметри.

II предавка:

Висока скорост на въртене; за пробиване със свредла с малък диаметър.

- ▶ **Премествайте превключвателя за предавките винаги до упор.** В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента натиснете и задържете пусковия прекъсвач (7).

Работната светлина (9) свети при частично или напълно натиснат пусков прекъсвач (7) и при неблагоприятни светлинни условия подобрява видимостта в зоната на работа.

Работната лампа (9) свети прибл. 10 секунди след отпускане на пусковия прекъсвач (7).

Регулиране на скоростта на въртене

Можете безстепенно да регулирате скоростта на въртене на електроинструмента по време на работа в зависимост от силата на натиска върху пусковия прекъсвач (7).

По-лек натиск върху пусковия прекъсвач (7) води до по-ниска скорост на въртене. С увеличаване на натиска нараства и скоростта на въртене.

Автоматично блокиране на вала (Auto-Lock)

Когато пусковият прекъсвач (7) не е натиснат, валът на електроинструмента, а с това и гнездото (1), са блокирани.

Това позволява завиването на винтове също и при изхабена акумулаторна батерия, респ. използването на електроинструмента като обикновена отвертка.

Температурна защита срещу претоварване

При ползване съобразно предназначението и инструкциите в това ръководство електроинструментът не може да бъде претоварен. При твърде голямо натоварване или при излизане извън допустимия температурен интервал за работа скоростта на въртене се намалява. Електроинструментът започва да работи на пълните си обороти едва след достигане на температурния интервал за работа.

Индикатор за акумулаторната батерия

Светлинният индикатор за зареждане на акумулатора (8), състоящ се от 3 зелени светодиода, показва за няколко секунди състоянието на зареденост на акумулаторната батерия, когато пусковият прекъсвач (7) бъде натиснат наполовина или докрай.

Светодиоди	Капацитет
Непрекъснато светене 3 × зелено	≥66 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	≥33 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	<33 %
Мигаща светлина 1 × зелено	резерва

Указанија за работа

- ▶ **Допирајте електроинструмента до винта само кога-то е исклучен.** Вртяциот се работен инструмент може да се изметне.

След продолжителна работа со ниска честота на вибрациите треба да охладите електроинструмента, като го оставите да работи на празен ход припл. 3 минути с максимална честота на вибрациите.

При пробиване на метал използвайте само отлично заточени свредла в безукорно състояние от бързорезна стомана (обозначени с HSS = High Speed Steel). Съответното качество ви гарантира програмата за допълнителни приспособления **Bosch**.

Преди завиването на по-големи и по-дълги винтове в твърди материали трябва да пробиете отвор с вътрешния диаметър на резбата припл. на 2/3 от дължината на винта.

Поддържане и сервис

Поддържане и почистване

- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **За да работите качествено и безопасно, поддържайте електроинструмента и вентилационните му отвори чисти.**

Клиентска служба и консултация относно употребата

Сервизът ще отговори на въпросите Ви относно ремонти и поддръжка на закупения от Вас продукт, както и относно резервни части. Покомпонентни чертежи и информация за резервните части ще откриете и на: **www.bosch-pt.com**

Екипът по консултация относно употребата на Bosch ще Ви помогне с удоволствие при въпроси за нашите продукти и техните аксесоари.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

България

Robert Bosch SRL
Service scule electrice
Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34, sector 1
013937 București, România
Тел.: +359(0)700 13 667 (Български)
Факс: +40 212 331 313
Email: BoschServiceCenterBG@ro.bosch.com
www.bosch-pt.com/bg/bg/

Транспортиране

Включените в окомплектовката литиево-йонни акумулаторни батерии са в обхвата на изискванията на нормативните документи, касаещи продукти с повишена опасност. Акумулаторните батерии могат да бъдат транспортирани от потребителя на публични места без допълнителни разрешителни.

При транспортиране от трети страни (напр. при въздушен транспорт или ползване на куриерски услуги) има специални изисквания към опаковането и обозначаването им. За целта при подготовката на пакетирани се консултирайте с експерт в съответната област.

Изпращайте акумулаторни батерии само ако корпусът им не е повреден. Изолирайте открити контактни клеми с лепящи ленти и опаковайте акумулаторните батерии така, че да не могат да се изместват в опаковката си. Моля, спазвайте също и допълнителни национални предписания.

Бракуване



Електроинструментите, акумулаторните батерии и допълнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Съгласно европейска директива 2012/19/ЕС електроуредите, които не могат да се ползват повече, а съгласно европейска директива 2006/66/ЕО повредени или изхабени обикновени или акумулаторни батерии трябва да се събират и предава за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Акумулаторни или обикновени батерии:

Литиево-йонни:

Моля, спазвайте указанията в раздела Транспортиране (вж. „Транспортиране“, Страница 156).

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност за електрични алати

⚠ ПРЕДУ-ПРЕДУВАЊЕ

Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со

овој електричен алат. Непридржувањето до сите упатства приложени подолу може да доведе до струен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносните предупредувања и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во безбедносните предупредувања се однесува на електрични апарати што користат струја (кабелски) или апарати што користат батерии (акумулаторски).

Безбедност на работниот простор

- ▶ **Работниот простор одржувајте го чист и добро осветлен.** Преполни или темни простории може да доведат до несреќа.
- ▶ **Не работете со електричните алати во експлозивна околина, како на пример, во присуство на запаливи течности, гасови или прашина.** Електричните алати создаваат искри коишто може да ја запалат прашината или гасовите.
- ▶ **Држете ги децата и присутните подалеку додека работите со електричен алат.** Невниманието може да предизвика да изгубите контрола.

Електрична безбедност

- ▶ **Приклучокот на електричниот алат мора да одговара на приклучницата. Никогаш не го менувајте приклучокот. Не користите приклучни адаптери со заземјените електрични алати.** Неизменетите приклучоци и соодветните приклучници го намалуваат ризикот од струен удар.
- ▶ **Избегнувајте телесен контакт со заземјени површини, како на пример, цевки, радијатори, метални ланци и ладилници.** Постои зголемен ризик од струен удар ако вашето тело е заземјено.
- ▶ **Не ги изложувајте електричните алати на дожд или влажни услови.** Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.
- ▶ **Не постапувајте несоодветно со кабелот. Никогаш не го користете кабелот за носење, влечење или исклучување од струја на електричниот алат. Кабелот чувајте го подалеку од оган, масло, остри ивици или подвижни делови.** Оштетени или заплеткани кабли го зголемуваат ризикот од струен удар.
- ▶ **При работа со електричен алат на отворено, користете продолжен кабел соодветен за надворешна употреба.** Користењето на кабел соодветен за надворешна употреба го намалува ризикот од струен удар.
- ▶ **Ако мора да работите со електричен алат на влажно место, користете заштитен уред за диференцијална струја (RCD).** Користењето на RCD го намалува ризикот од струен удар.

Лична безбедност

- ▶ **Бидете внимателни, внимавајте како работите и работете разумно со електричен алат. Не користете електричен алат ако сте уморни или под дејство на дроги, алкохол или лекови.** Еден момент на невнимание додека работите со електричните алати може да доведе до сериозна лична повреда.

- ▶ **Користете лична заштитна опрема. Секогаш носете заштита за очи.** Заштитната опрема, како на пр., маска за прашина, безбедносни чевли коишто не се лизгаат, шлем или заштита за уши, коишто се користат за соодветни услови, ќе доведат до намалување на лични повреди.
- ▶ **Спречете ненамерно активирање. Проверете дали прекинувачот е исклучен пред да го вклучите во струја и/или со сетот на батерии, пред да го земете или носите алатот.** Носење на електричните алати со прстот позициониран на прекинувачот или вклучување во струја на електричните алати чијшто прекинувачот е вклучен, може да предизвика несреќа.
- ▶ **Отстранете каков било клуч за регулирање или француски клуч пред да го вклучите електричниот алат.** Француски клуч или клуч прикачен за ротирачкиот дел на електричниот алат може да доведе до лична повреда.
- ▶ **Не ги пречекорувајте ограничувањата. Постојано одржувајте соодветна положба и рамнотежа.** Ова овозможува подобра контрола на електричниот алат во непредвидливи ситуации.
- ▶ **Облечете се соодветно. Не носете широка облека и накит. Косата и алиштата треба да бидат подалеку од подвижните делови.** Широката облека, накитот или долгата коса може да се закачат за подвижните делови.
- ▶ **Ако се користат поврзани уреди за вадење прашина и собирање предмети, проверете дали се правилно поврзани и користени.** Собирањето прашина може да ги намали опасностите предизвикани од неа.
- ▶ **Не дозволувајте искуството стекнато со честа употреба на алатите да ве направи спокојни и да ги игнорирате безбедносните принципи при нивното користење.** Невнимателно движење може да предизвика сериозна повреда во дел од секунда.

Употреба и чување на електричните алати

- ▶ **Не го преоптоварувајте електричниот алат. Користете соодветен електричен алат за намената.** Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.
- ▶ **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.** Секој електричен алат којшто не може да се контролира со прекинувачот е опасен и мора да се поправи.
- ▶ **Исклучете го електричниот алат од струја и/или извадете го сетот на батерии, ако се вади, пред да правите некакви прилагодувања, менувајте дополнителна опрема или го складирајте електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- ▶ **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале**

со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот. Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.

- ▶ **Одржување на електрични алати и дополнителна опрема.** Проверете го порамнувањето или прицврстување на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите. Многу несреќи се предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.
- ▶ **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- ▶ **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.
- ▶ **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

Употреба и чување на батериски алат

- ▶ **Полнете ја батеријата само со полнач наведен од производителот.** Полнач којшто е соодветен за еден тип сет на батерии може да предизвика опасност од пожар ако се користи за друг сет на батерии.
- ▶ **Електричните алати користете ги само со специјално наменети сетови на батерии.** Користењето на други сетови на батерии може да предизвика опасност од повреда или пожар.
- ▶ **Кога не го користите сетот на батерии, чувајте го подалеку од други метални предмети, како на пр., спојувалки, монети, клучеви, шајки, завртки или други помали метални предмети што може да предизвикаат спој од еден до друг извор.** Краток спој на батериските извори може да предизвика изгореници или пожар.
- ▶ **Под непредвидени околности, течноста може да истече од батеријата; избегнувајте контакт.** При случаен допир, измијте се со млаз вода. Ако течноста влезе во очите, побарајте дополнителна медицинска помош. Течност истечена од батеријата може да предизвика иритација или изгореници.
- ▶ **Не употребувајте сет на батерии или алат што е оштетен или изменет.** Оштетени или изменети батерии може да реагираат непредвидливо и да предизвикаат пожар, експлозија или опасност од повреда.
- ▶ **Не го изложувајте сетот на батерии или алатот на оган или висока температура.** Изложувањето на оган

или на температура повисока од 130°C може да предизвика експлозија.

- ▶ **Следете ги сите упатства за полнење и не го полнете сетот на батерии или алатот надвор од температурниот опсег наведен во упатствата.** Неправилното полнење или на температура надвор од наведениот опсег може да ја оштети батеријата и да ја зголеми опасноста од пожар.

Сервисирање

- ▶ **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични резервни делови.** Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.
- ▶ **Никогаш не поправајте оштетени сетови на батерии.** Поправката на сетови на батерии треба да ја врши само производителот или овластен сервис.

Безбедносни напомени за одвртувачи

Безбедносни упатства за сите типови работа

- ▶ **Држете го електричниот алат за изолираната површина додека сечете за да не дојде во контакт со скриена жица.** Ако опремата за сечење или прицврстувачите дојде во допир со „жица под напон“, може да ги изложи металните делови на електричниот алат „под напон“ и операторот може да добие струен удар.

Безбедносни упатства при користење на долги бургии

- ▶ **Никогаш не користете поголема брзина од максималната означена брзина на бургијата.** При поголема брзина, бургијата може да се искриви ако слободно ротира надвор од делот што се обработува, и да се повредите.
- ▶ **Секогаш почнете го дупчењето со мала брзина, и врвот на бургијата да биде во допир со делот што се обработува.** При поголема брзина, бургијата може да се искриви ако слободно ротира надвор од делот што се обработува, и да се повредите.
- ▶ **Притиснете во директна линија со бургијата, и без прекумерен притисок.** Бургијата може да се искриви и да се скрши, или да изгубите контрола и да се повредите.

Дополнителни безбедносни напомени

- ▶ **Зацврстете го парчето што се обработува.** Доколку го зацврстите со уред за затегнување или менгеме, тогаш парчето што се обработува се држи поцврсто отколку со Вашата рака.
- ▶ **Почекајте додека електричниот алат сосема не прекине со работа, пред да го тргнете настрана.** Алатот што се вметнува може да се блокира и да доведе до губење контрола над уредот.
- ▶ **Доколку се блокира алатот што се вметнува, веднаш исклучете го електричниот алатот.** Бидете претпазливи со високите реакциски моменти, што може да предизвикаат повратен удар. Алатот што се вметнува се блокира, ако електричниот алат се

преоптовари или се навали кон делот што се обработува.

- ▶ **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија.** Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и струен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување.
- ▶ **Цврсто држете го електричниот апарат.** При зацврстување и одвртување на шrafoви може да настанат краткотрајни високи реактивни моменти.
- ▶ **При оштетување и непрописна употреба на батеријата може да излезе пареа. Батеријата може да се запали или да експлодира.** Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар. Пареата може да ги надразни дишните патишта.
- ▶ **Не ја отворајте батеријата.** Постои опасност од краток спој.
- ▶ **Батеријата може да се оштети од острите предмети како на пр. клинци или одвртувач или со надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, да пушти чад, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Користете ја батеријата само во производи од производителот.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.



Заштитете ја батеријата од топлина, на пр. од долготрајно изложување на сончеви зраци, оган, нечистотии, вода и влага.



Инаку, постои опасност од експлозија и краток спој.

Опис на производот и перформансите



Прочитајте ги сите безбедносни напомени и упатства. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да

предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Внимавајте на сликите во предниот дел на упатството за користење.

Употреба со соодветна намена

Електричниот алат е наменет за завртување и одвртување на завртки како и за дупчење во дрво, метал и пластика.

Електричниот алат може да се употребува со аголен додаток (GFA 12-W), ексцентричен додаток (GFA 12-E), додаток за држач за битови (GFA 12-X) или додаток за стезна глава (GFA 12-B).

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

- (1) Прифат на алатот
- (2) Прстен за подесување на вртежниот момент
- (3) Прекинувач за избор на брзина
- (4) Колче за отклучување на батеријата (2x)
- (5) Батерија
- (6) Прекинувач за менување на правецот на вртење
- (7) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (8) Приказ за наполнетоста на батеријата
- (9) Работно светло
- (10) Додаток за држачот за битови GFA 12-X^{A)}
- (11) Додаток за стезна глава GFA 12-B^{A)}
- (12) Ексцентричен додаток GFA 12-E^{A)}
- (13) Аголен додаток GFA 12-W^{A)}
- (14) Прстен за блокирање
- (15) Рачка (изолирана површина на рачката)
- (16) Универзален држач за битови^{A)}

A) Илустрираната или опишана опрема не е дел од стандардниот обем на испорака. Целосната опрема може да ја најдете во нашата Програма за опрема.

Технички податоци

Батериска дупчалка-одвртувач	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Број на дел/артикл	3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Номинален напон	V=	12	-	-	-
Број на вртежи во празен од ^{A)}					
- 1. брзина	min ⁻¹	0-400	-	-	-
- 2. брзина	min ⁻¹	0-1300	-	-	-
Макс. вртежен момент при завртување во меки	Nm	15	-	-	-

Батериска дупчалка-одвртувач	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W	
материјали според ISO 5393 ^{A)}						
Макс. вретен момент при завртување во цврсти материјали според ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	-	-	-	
Макс. дупка Ø (1./2. брзина)						
- Дрво	mm	19	-	-	-	
- Челик	mm	10	-	-	-	
Макс. завртување-Ø	mm	7	-	-	-	
Прифат на алатот		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Тежина согласно ЕРТА-Procedure 01:2014	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Дозволена околна температура						
- При полнење	°C	0 ... +35	-	-	-	-
- При работење ^{C)} и при складирање	°C	-20 ... +50	-	-	-	-
Препорачани акумулаторски батерии		GBA 12V...	-	-	-	-
Препорачани полначи		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) Мерено при 20-25 °C со батерија **GBA 12V 4.0Ah**.

B) во зависност од употребената батерија

C) ограничена јачина при температури <0 °C

Информации за бучава/вибрации

	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
--	---------------	----------	----------	----------	----------

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 62841-2-1** за додатокот GFA 12-B.

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 62841-2-2** за останатите додатоци наведени тука.

Нивото на звук на електричниот алат оценето со А типично изнесува:

Ниво на звучен притисок	dB(A)	79	-	-	-	-
Ниво на звучна јачина	dB(A)	80	-	-	-	-
Несигурност К	dB	3	3	5	3	3

Носете заштита за слухот!

Вкупните вредности на вибрации a_h (векторски збир на три насоки) и несигурност К дадени се во согласност со **EN 62841-2-1** за додатокот GFA 12-B.

Вкупните вредности на вибрации a_h (векторски збир на три насоки) и несигурност К дадени се во согласност со **EN 62841-2-2** за останатите додатоци наведени тука.

Дупчење во метал:

a_h	m/s^2	< 2,5	-	< 2,5	-	-
К	m/s^2	1,5	-	1,5	-	-

Навртување:

a_h	m/s^2	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
-------	---------	-----------------	-----------------	---	-----------------	-----------------

K	m/s ²	1,5	1,5	-	1,5	1,5
---	------------------	-----	-----	---	-----	-----

Нивото на вибрации наведено во овие упатства и вредноста на емисијата на бучава се измерени според мерни постапки и можат да се користат за споредба меѓу електрични алати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на нивото на вибрации и емисијата на бучава.

Наведеното ниво на вибрации и вредноста на емисијата на бучава ги претставуваат главните примени на електричниот алат. Доколку електричниот алат се користи за други примени, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, нивото на вибрации и вредноста на емисијата на бучава можат да отстапуваат. Ова може значително да го зголеми нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

За прецизно одредување на нивото на вибрации и емисијата на бучава, треба да се земе предвид периодот во кој уредот е исклучен или работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието од вибрациите, како на пр.: одржување на електричните алати и алатите за вметнување, одржување на топлината на дланките, организирање на текот на работата.

Монтажа

► **Пред било каква интервенција на електричниот алат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреда.

Полнење на батеријата

► **Користете ги само полначите коишто се наведени во техничките податоци.** Само овие полначи се погодни за литиум-јонската батерија за Вашиот електричен алат.

Напомена: Батеријата се испорачува делумно наполнета. За да ја наполните целосно батеријата, пред првата употреба ставете ја на полнач додека не се наполни целосно.

Литиум-јонските батерии може да се наполнат во секое време, без да се намали нивниот животен век. Прекиноот при полнењето не ѝ наштетува на батеријата.

Литиум-јонската батерија е заштитена од длабоко празнење со „Electronic Cell Protection (ECP)“. Доколку се испразни батеријата, електричниот алат ќе се исклучи со помош на заштитниот прекинувач: Електричниот алат не се движи веќе.

► **По автоматското исклучување на електричниот алат, не притискајте на прекинувачот за вклучување/исклучување.** Батеријата може да се оштети.

Вадење на батеријата (види слика А)

За да ја извадите батеријата (5) притиснете на копчето за отклучување (4) и извлечете ја батеријата надолу од електричниот алат. **Притоа не употребувајте сила.**

Промена на алат

Ставање на алатот за вметнување (види слика В)

Вметнете го алатот за вметнување до крај во прифатот (1).

Монтирање на додатокот (види слика С)

Извадете го алатот за вметнување.

Вметнете го додатокот во прифатот (1). Свртите го прстенот за блокирање (14), додека не слушнете да се вклопи.

Вметнете го алатот за вметнување во додатокот GFA 12-E, GFA 12-X (види слика D)

Вметнете го алатот за вметнување до крај во прифатот (1). Алатот за вметнување се задржува во прифатот со помош на магнет.

GFA 12-B (види слика E)

Отворете го додатокот за стезна глава (11) со завртување во правец ①, додека не се вметне алатот за вметнување. Вметнете го алатот за вметнување.

Чаурата на додатокот на стезната глава (11) свртете ја цврсто со рака во правец ②. Со тоа, главата за дупчење автоматски се заклучува.

Вртење на додатокот (види слика F)

Извлечете го блокираниот додаток околу 5 mm од електричниот алат. Завртете го додатокот во саканата позиција и потоа пуштете го.

Демонтирање на додатокот (види слика G)

Извадете го алатот за вметнување.

Одблокирајте го додатокот во правец ③ и извадете го од прифатот (1).

Всисување на прав/струготини

Правта од материјалите како на пр. слоеви боја, некои видови дрво, минерали и метал може да биде штетна по здравјето. Допирањето или вдишувањето на таквата прав може да предизвика алергиски реакции и/или заболувања на дишните патишта на корисникот или лицата во околината.

Одредени честички прав како на пр. прав од даб или бука важат за канцерогени, особено доколку се во комбинација со дополнителни супстанции (хромат, средства за заштита на дрво). Материјалите што содржат

азбест смеат да бидат обработувани само од страна на стручни лица.

- Затоа, доколку е возможно, користете соодветен вшмукувач за прав за материјалот што се обработува.
- Погрижете се за добра проветреност на работното место.
- Се препорачува носење на маска за заштита при вдишувањето со класа на филтер P2.

Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

- **Избегнувајте собирање прав на работното место.** Првта лесно може да се запали.

Употреба

Ставање во употреба

Вметнување на батеријата

Напомена: Користењето на батерии кои не се соодветни за Вашиот електричен алат може да доведе до погрешно функционирање или до оштетување на истиот.

Прекинувачот за менување на правецот на вртење (6) поставете го на средината, за да спречите несакано вклучување. Наполнетата батерија (5) вметнете ја во рачката, додека не се вклопи и не легне рамно во рачката.


Подесување на правецот на вртење (види слика H)


Со прекинувачот за менување на правецот за вртење (6) може да го промените правецот на вртење на електричниот алат. Доколку прекинувачот за вклучување/исклучување (7) е притиснат ова не е возможно.

Десен тек: За дупчење и завртување на завртки притиснете го прекинувачот за менување на правец на вртење (6) налево до крај.

Вртење во лево: За олабавување одн. одвртување на завртки и навртки притиснете го прекинувачот за менување на правецот на вртење (6) на десно до крај.

Избирање на вртежниот момент

Со прстенот за подесување на вртежниот момент (2) може да го изберете потребниот вртежен момент во 15 степени. При правилно подесување, алатот што се вметнува ќе се стопира, откако завртката цврсто ќе се заврти во материјалот одн. откако ќе се постигне поставениот вртежен момент. Во позицијата  пружината за спојување е деактивирана, на пр. за дупчење.

При одвртување на завртки евентуално може да одберете повисока поставка одн. да поставите на ознаката .

Механички избор на брзини

- **Прекинувач за избор на брзина (3) активирајте го само кога електричниот алат е во празен од.**

Со прекинувачот за избор на брзини (3) може да изберете 2 брзини.

Брзина I:

Низок обем на вртежи; за завртување или работење со голем дијаметар на дупчење.

Брзина II:

Висок обем на вртежи; за работење со мал дијаметар на дупчење.

- **Прекинувачот за избор на брзини секогаш притискајте го до крај.** Инаку електричниот алат може да се оштети.

Вклучување/исклучување

За ставање во употреба на електричниот алат притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување (7) и држете го притиснат.

Работното светло (9) свети при малку или целосно притиснат прекинувач за вклучување/исклучување (7) и овозможува осветлување на работното поле при услови на слаба осветленост.

Работното светло (9) свети околу 10 секунди по отпуштање на прекинувачот за вклучување/исклучување (7).

Поставување на број на вртежи

Бројот на вртежите на вклучениот електричен алат може да го регулирате бесстепенно, во зависност од тоа колку подалеку ќе го притиснете прекинувачот за вклучување/исклучување (7).

Со нежно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување (7) се постигнува мал број на вртежи. Со зголемување на притисокот се зголемува и бројот на вртежи.

Целосна автоматска блокада на вретеното (Auto-Lock)

Доколку прекинувачот за вклучување/исклучување (7) не е притиснат, вретеното за дупчење ќе се фиксира, а со тоа и прифатот (1).

Ова овозможува навртување на завртки и при испразнета батерија, одн. користење на електричниот алат како одвртувач.

Заштита од преоптоварување во зависност од температурата

Правилната употреба не може да го преоптовари електричниот алат. При преголемо оптоварување или работење надвор од дозволените граници на работната температура, се намалува излезната јачина или се исклучува електричниот алат. Дури по постигнувањето на дозволената работна температура, електричниот алат повторно работи со полна излезна јачина.

Приказ за наполнетост на батеријата

Приказот на наполнетост на батеријата (8) при половично или целосно притиснат прекинувач за вклучување/исклучување (7) за неколку секунди ја прикажува наполнетоста на батеријата и се состои од 3 зелени LED светилки.

LED светилки	Капацитет
Трајно светло 3 × зелено	≥66 %

LED светилки	Капацитет
Трајно светло 2 × зелено	≥ 33 %
Трајно светло 1 × зелено	< 33 %
Трелкаво светло 1 × зелено	Резерва

Совети при работењето

- ▶ **Електричниот алат ставете го на завртката само доколку е исклучен.** Доколку алатите што се вметнуваат се вклучени и се вртат, тие може да се превртат.

По подолго работење со мал број на вртежи, за да го оладите електричниот алат оставете го да се врти во празен од околу 3 минути со максимален број на вртежи.

При дупчење во метал, користете само беспрекорно наострени HSS дупчалки (HSS = висококапацитетно брзо сечење со челик). Квалитетот е загарантиран преку **Bosch** програмата за опрема.

Пред навртување на големи, подолги завртки во цврсти материјали, претходно издупчете 2/3 од должината на завртката според внатрешниот дијаметар на навојот.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- ▶ **Пред било каква интервенција на електричниот алат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.
- ▶ **Одржувајте ги чисти електричниот алат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

Сервисна служба и совети при користење

Сервисната служба ќе одговори на Вашите прашања во врска со поправката и одржувањето на Вашиот производ како и резервните делови. Ознаки за експлозија и информации за резервните делови исто така ќе најдете на: www.bosch-pt.com

Тимот за советување при користење на Bosch ќе ви помогне доколку имате прашања за нашите производи и опрема.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Северна Македонија

Д.Д.Електрис
Сава Ковачевиќ 47Њ, број 3
1000 Скопје
Е-пошта: dimce.dimcev@servis-bosch.mk
Интернет: www.servis-bosch.mk
Тел./факс: 02/ 246 76 10
Моб.: 070 595 888

Д.П.Т.У “РОЈКА”

Јани Лукровски бб; Т.Ц Автокоманда локал 69
1000 Скопје
Е-пошта: servisrojka@yahoo.com
Тел: +389 2 3174-303
Моб: +389 70 388-520, -530

Транспорт

Литиум-јонските батерии подлежат на барањата на Законот за опасни материјали. Батериите може да се транспортираат само од страна на корисникот, без потреба од дополнителни квалификации.

При пренос на истите од страна на трети лица (на пр. воздушен транспорт или шпедиција) неопходно е да се внимава на специјалните напомени на амбалажата и ознаките. Во таков случај, при подготовката на пратката мора да се повика експерт за опасни супстанции.

Транспортирајте ги батериите само доколку кукиштето е нештетено. Залепете ги отворените контакти и спакувајте ја батеријата на тој начин што нема да се движи во амбалажата. Ве молиме внимавајте на евентуалните дополнителни национални прописи.

Отстранување



Електричните апарати, батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за губре!

Само за земјите од ЕУ:

Според европската регулатива 2012/19/EU електричните апарати што се вон употреба и дефектните или искористените батерии според регулативата 2006/66/EC мора одделно да се соберат и да се рециклираат за повторна употреба.

Батерии:

Литиум-јонски:

Ве молиме внимавајте на напомените во делот Транспорт (види „Транспорт“, Страница 163).

Srpski

Bezbednosne napomene

Opšte sigurnosne napomene za električne alate

- ⚠ UPOZORENJE** Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije isporučene uz ovaj električni alat. Propusti u pridržavanju svih dole navedenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede. Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

Sigurnost radnog područja

- ▶ **Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- ▶ **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvrću pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici.** Utikač ne sme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem. Nemodifikovani utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik od električnog udara.
- ▶ **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.
- ▶ **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Kabl ne koristite u druge svrhe. Nikada ne koristite kabl za nošenje električnog alata, ne vucite ga i ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštih ivica ili pokretnih delova.** Oštećeni ili umršeni kablovi povećavaju rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za upotrebu na otvorenom.** Upotreba kabla pogodnog za upotrebu na otvorenom smanjuje rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako ne možete da izbegnete rad sa električnim alatom u vlažnoj okolini, koristite zaštitni uređaj diferencijalne struje (RCD).** Upotreba zaštitnog uređaja diferencijalne struje smanjuje rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- ▶ **Budite pažljivi, pazite na to šta radite i postupajte razumno tokom rada sa vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može rezultirati ozbiljnim povredama.
- ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitne naočare.** Nošenje zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosne cipele koje ne klišu, zaštitni šlem ili zaštita za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuje rizik od povreda.
- ▶ **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite**

na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.

Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili priključivanje na struju uključenog električnog alata vodi do nesreće.

- ▶ **Uklonite bilo kakve ključeve za podešavanje ili ključeve za zavrtnejeve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtnejeve ili ključa prikačenog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.
- ▶ **Izbegavajte neprirodno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i u svako doba održavajte ravnotežu.** Ovo omogućava bolje upravljanje električnim alatom u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu i odeću dalje od pokretnih delova.** Pokretni delovi mogu zahvatiti široku odeću, nakit ili dugu kosu.
- ▶ **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Usisavanje prašine može smanjiti rizike koji su povezani sa prašinom.
- ▶ **Ne dozvolite da pouzdanje koje ste stekli čestom upotrebom alata utiče na to da postanete neoprezni i da zanemarite sigurnosne principe za upotrebu alata.** Neoprezno delovanje može prouzrokovati teške povrede u deliću sekunde.

Upotreba i briga o električnim alatima

- ▶ **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte električni alat koji je pogodan za vaš zadatak.** Odgovarajući električni alat radi bolje i sigurnije tempom za koji je projektovan.
- ▶ **Ne koristite električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se popraviti.
- ▶ **Izvcite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz električnog alata, ukoliko je to moguće, pre nego što izvršite bilo kakva podešavanja, promenu pribora ili pre nego što uskladištite električni alat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva.** U rukama neobučenih korisnika električni alati postaju opasni.
- ▶ **Održavajte električni alat i pribor. Proverite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i da li su dobro povezani, da li su delovi možda polomljeni ili su tako oštećeni da je ugroženo funkcionisanje električnog alata. Pre upotrebe popravite alat ukoliko je oštećen.** Mnoge nesreće su prouzrokovane lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Održavajte alate za sečenje oštre i čiste.** Sa adekvatno održavanjem alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjanja i upravljanje je jednostavnije.

▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.

▶ **Održavajte drške i prihvatne površine suvim, čistim i bez ostataka ulja ili masnoće.** Klizave drške ili prihvatne površine ne omogućavaju bezbedno rukovanje i upravljanje alatom u neočekivanim situacijama.

Upotreba i briga o alatu na akumulatorski pogon

▶ **Punite samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Punjač koji je pogodan za jednu vrstu akumulatorske baterije može stvoriti rizik od požara ako se koristi za drugačiju akumulatorsku bateriju.

▶ **Upotrebljavajte električni alat samo zajedno sa akumulatorskim baterijama namenjenim za njih.** Upotreba bilo kojih drugih akumulatorskih baterija može stvoriti rizik od povrede ili požara.

▶ **Držite nekorišćenu akumulatorsku bateriju dalje od drugih metalnih objekata, poput kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati povezivanje jednog terminala sa drugim.** Kratak spoj između baterijskih terminala može prouzrokovati opekotine ili požar.

▶ **Kod pogrešne primene iz akumulatorske baterije može biti izbačena tečnost. Izbegavajte kontakt sa njom . Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, potražite i dodatnu lekarsku pomoć.** Tečnost iz akumulatora može prouzrokovati iritaciju ili opekotine.

▶ **Ne koristite akumulatorsku bateriju ili alat koji je oštećen ili modifikovan.** Oštećene ili modifikovane akumulatorske baterije mogu se ponašati nepredvidivo, što može rezultirati požarom, eksplozijom ili povredom.

▶ **Ne izlažite akumulatorsku bateriju ili alat vatri ili visokim temperaturama.** Izlaganje vatri ili temperaturama iznad 130°C može prouzrokovati eksploziju.

▶ **Pridržavajte se svih uputstava u vezi sa punjenjem i ne punite akumulatorsku bateriju ili alat izvan temperaturnog opsega naznačenog u uputstvima.** Nepropisno punjenje ili punjenje na temperaturama izvan naznačenog opsega može oštetiti akumulatorsku bateriju i povećati rizik od požara.

Servisiranje

▶ **Neka vam vaš električni alat popravljaju samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.

▶ **Nikada ne servisirajte oštećene akumulatorske baterije.** Servisiranje akumulatorskih baterija treba da vrše isključivo proizvođač ili ovlašćeni serviseri.

Sigurnosne napomene za odvračač

Bezbednosna uputstva za sve operacije

▶ **Električni alat držite za izolovane prihvatne površine prilikom izvođenja radova gde rezni pribor ili pričvršćivač može doći u kontakt sa skrivenim žicama.** Rezni pribor ili pričvršćivači koji dolaze u kontakt sa provodnom žicom, mogu dovesti do toga da izloženi metalni delovi električnog alata postanu provodnici, što rukovaoca može izložiti električnom udaru.

Bezbednosna uputstva za korišćenje dugih burgija

▶ **Nikada ne koristite veću brzinu od maksimalne brzine koja je navedena za burgiju.** Pri većim brzinama, burgija može da se savije ako može slobodno da se kreće bez kontakta sa predmetom obrade, što može da rezultira povredom.

▶ **Bušenje uvek započnite malom brzinom i tako da vrh burgije bude u kontaktu sa predmetom obrade.** Pri većim brzinama, burgija može da se savije ako može slobodno da se kreće bez kontakta sa predmetom obrade, što može da rezultira povredom.

▶ **Primenite pritisak samo u direktnoj liniji sa burgijom i ne primenjujte prekomerni pritisak.** Burgije mogu da se saviju i uzrokuju lomljenje ili gubitak kontrole, što može da rezultira povredom.

Dodatne sigurnosne napomene

▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad koji čvrsto drže zatezni uređaji ili stega sigurniji je nego kada se drži rukom.

▶ **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga odložite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.

▶ **Električni alat odmah isključite, ukoliko umetnuti alat zablokira. Budite spremni na jake reakcione momente, koji dovode do povratnog udara.** Umetnuti alat blokira kada je električni alat preopterećen ili se zaglavi u objektu za obradu.

▶ **Koristite odgovarajuće aparate za detekciju, da biste pronašli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite lokalnog distributera električne energije.** Kontakt sa električnim vodovima može da dovede do požara i strujnog udara. Oštećenja gasovoda mogu da dovedu do eksplozije. Prodiranje u cevovod sa vodom može da uzrokuje materijalnu štetu.

▶ **Čvrsto držite električni alat.** Prilikom pritezanja ili odvrtanja šrafova, na kratko mogu da se jave jaki reakcioni momenti.

▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja. Akumulator može da izgori ili da eksplodira.** Uzmite svež vazduh i potražite lekara ako dođe do tegoba. Para može nadražiti disajne puteve.

▶ **Ne otvarajte bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.

▶ **Baterija može da se ošteti oštrim predmetima, kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva ili usled dejstva neke spoljne sile.** Može da dođe do internog

kratkog spoja i akumulatorska baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.

- **Koristite akumulator samo sa proizvođačima ovog proizvođača.** Samo tako se akumulator štiti od opasnog preopterećenja.



Zaštitite akumulator od izvora toplote, npr. i od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.



Opis proizvoda i primene



Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva. Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Vodite računa o slikama u prednjem delu uputstva za rad.

Predviđena upotreba

Električni alat je namenjen za uvrtanje i otpuštanje zavrtnjeva kao i bušenje u drvetu, metalu i plastici.

Električni alat može da se koristi sa ugaonim adapterom (GFA 12-W), ekscentar adapterom (GFA 12-E), adapterom držača bitova (GFA 12-X) ili adapterom za steznu glavu (GFA 12-B).

Prikazane komponente

Označavanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

- (1) Prikvat za alat
- (2) Prsten za podešavanje biranja obrtnog momenta
- (3) Prekidač za izbor brzine
- (4) Taster za deblokadu akumulatora (2x)
- (5) Akumulator
- (6) Preklonni prekidač smera okretanja
- (7) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (8) Prikaz statusa napunjenosti akumulatora
- (9) Radno svetlo
- (10) Adapter držača bitova GFA 12-X^{A)}
- (11) Adapter zaglavnika za burgiju GFA 12-B^{A)}
- (12) Ekscentrični adapter GFA 12-E^{A)}
- (13) Ugaoni adapter GFA 12-W^{A)}
- (14) Prsten za fiksiranje
- (15) Ručka (izolovana površina za držanje)
- (16) Univerzalni držač umetaka^{A)}

^{A)} **Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletni pribor možete da nadete u našem programu pribora.**

Tehnički podaci

Akumulatorska bušilica-odvrtač		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Broj artikla		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Nominalni napon	V=	12	-	-	-	-
Broj obrtaja u praznom hodu ^{A)}						
- 1. brzina	min ⁻¹	0-400	-	-	-	-
- 2. brzina	min ⁻¹	0-1300	-	-	-	-
Maks. obrtni momenat meki slučaj zavrtnja prema ISO 5393 ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
Maks. obrtni momenat tvrdi slučaj zavrtnja prema ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
Maks. Ø bušenja (1./2. brzina)						
- Drvo	mm	19	-	-	-	-
- Čelik	mm	10	-	-	-	-
Maks. Ø zavrtnja	mm	7	-	-	-	-
Prikvat za alat		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Težina u skladu sa EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Dozvoljena temperatura okruženja						
- Tokom punjenja	°C	0 ... +35	-	-	-	-

Akumulatorska bušilica-odvrtač	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
– Tokom rada ^{C)} i skladištenja	°C –20 ... +50	–	–	–	–
Preporučeni akumulatori	GBA 12V...	–	–	–	–
Preporučeni punjači	GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–

A) Mereno na 20–25 °C sa akumulatorom **GBA 12V 4.0Ah**.

B) zavisi od upotrebljene akumulatorske baterije

C) ograničena snaga pri temperaturama <0 °C

Informacije o buci/vibracijama

	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
--	---------------	----------	----------	----------	----------

Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN 62841-2-1** za adapter GFA 12-B.

Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN 62841-2-2** za ostale ovde navedene adaptere.

Pod A klasifikovan nivo buke električnog alata tipično iznosi:

Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	79	–	–	–	–
Nivo zvučne snage	dB(A)	80	–	–	–	–
Nesigurnost K	dB	3	3	5	3	3

Nosite zaštitu za sluh!

Ukupne vrednosti vibracija a_h (vektorski zbir tri pravca) i nesigurnost K utvrđeni prema **EN 62841-2-1** za adapter GFA 12-B.

Ukupne vrednosti vibracija a_h (vektorski zbir tri pravca) i nesigurnost K utvrđeni prema **EN 62841-2-2** za ostale ovde navedene adaptere.

Bušenje u metalu:

a_h	m/s^2	< 2,5	–	< 2,5	–	–
K	m/s^2	1,5	–	1,5	–	–

Zavrtnanje:

a_h	m/s^2	< 2,5	< 2,5	–	< 2,5	< 2,5
K	m/s^2	1,5	1,5	–	1,5	1,5

Nivo vibracija i vrednosti emisije buke, koji su navedeni u ovim uputstvima, su izmereni prema standardizovanom mernom postupku i mogu se koristiti za međusobno poređenje električnih alata. Pogodni su i za privremenu procenu emisije vibracije i buke.

Navedeni nivo vibracija i vrednost emisije buke predstavljaju realnu upotrebu električnog alata. Međutim, ako se električni alat upotrebljava za druge namene, sa drugim umetnim alatima ili ako se nedovoljno održava, može doći do odstupanja nivoa vibracija i vrednosti emisije buke. Ovo može u značajnoj meri povećati emisiju vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Za tačnu procenu emisije vibracija i buke trebalo bi uzeti u obzir i vreme u kojem je uređaj isključen ili u situaciji da radi, ali nije zaista u upotrebi. Ovo može značajno redukovati emisije vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Utvrđite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog alata i umetnog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

Montaža

► **Izvadite bateriju pre svih radova na električnom alatu (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

Punjenje akumulatora

► **Koristite samo punjače koji su navedeni u tehničkim podacima.** Samo ovi punjači su usklađeni sa litijum-jonskom akumulatorom koji koristi vaš električni alat.

Napomena: Akumulator se isporučuje delimično napunjen. Da bi osigurali punu snagu akumulatora, napunite ga pre prve upotrebe u punjaču.

Litijum-jonski akumulator može da se puni u svako doba, a da mu se ne skraćuje vek trajanja. Prekidanje postupka punjenja ne šteti akumulatoru.

Litijum-jonski akumulator je zaštićena od prevelikog pražnjenja zahvaljujući funkciji „Electronic Cell Protection

(ECP)*. Ako se akumulator isprazni, električni alat se isključuje zahvaljujući zaštitnom prekidaču. Umetnuti alat se više ne pokreće.

► **Nakon automatskog isključivanja električnog alata više ne pritiskajte prekidač za uključivanje/isključivanje.** Akumulator se može oštetiti.

Vađenje akumulatora (videti sliku A)

Za vađenje akumulatora (5) pritisnite taster za deblokiranje (4) i izvucite akumulator iz električnog alata povlačenjem nadole. **Ne upotrebljavajte pritom silu.**

Promena alata

Ubacivanje namenskog alata (videti sliku B)

Namenski alat postavite do graničnika na prihvatni deo (1).

Montaža adaptera (videti sliku C)

Uklonite namenski alat.

Postavite adapter na prihvatni deo (1). Okrećite prsten za fiksiranje (14), sve dok čujno ne nalegne.

Postavljanje namenskog alata na adapter GFA 12-E, GFA 12-X (videti sliku D)

Namenski alat postavite do graničnika na prihvatni deo (1).

Namenski alat se u prihvatnom delu zadržava pomoću magneta.

GFA 12-B (videti sliku E)

Otvorite adapter za steznu glavu (11) okretanjem u smeru obrtanja ①, sve dok ne bude moguće postavljanje namenskog alata. Postavite namenski alat.

Snažno rukom okrećite čauru adaptera za steznu glavu (11) u smeru obrtanja ②. Stezna glava se na taj način automatski zaključava.

Okretanje adaptera (videti sliku F)

Zaključani adapter izvucite oko 5 mm sa električnog alata. Okrenite adapter u željeni položaj i zatim ga otpustite.

Demontaža adaptera (videti sliku G)

Uklonite namenski alat.

Deblokirajte adapter u smeru  i skinite ga sa prihvatnog dela (1).

Usisavanje prašine/piljevine

Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, minerali i metal mogu biti štetni po zdravlje. Dodir ili udisanje prašine mogu izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva radnika ili osoba koje se nalaze u blizini.

Neke prašine kao od hrasta i bukve važe kao izazivači raka, posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati, zaštitna sredstva za drvo). Sa materijalom koji sadrži azbest smeju raditi samo stručnjaci.

- Koristite što je više moguće usisavanje prašine pogodno za materijal.
- Pobrinite se za dobro provetranje radnog mesta.
- Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

Obratite pažnju na propise za materijale koje treba obrađivati u Vašoj zemlji.

► **Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.** Prašine se mogu lako zapaliti.

Režim rada

Puštanje u rad

Ubacivanje akumulatora

Napomena: Upotreba akumulatora koji nisu namenjeni za električni alat može da dovede do pogrešnih funkcija ili do oštećenja električnog alata.

Postavite preklopni prekidač za smer obrtanja (6) na sredinu, da biste zaštitili električni alat od nenamernog uključivanja. Napunjeni akumulator stavite (5) u dršku dok osetno ne ulegne i ne nalegne u ravni sa drškom.


Podešavanje smer okretanja (pogledaj sliku H)


Pomoću preklopnog prekidača smer okretanja (6) možete menjati smer okretanja električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (7) ovo nije moguće.

Desni smer: Za bušenje i uvrtnje zavrtneva pritisnite preklopni prekidač za smer okretanja (6) nalevo do graničnika.

Levi smer: Za oslobađanje odnosno odvrtnje zavrtanja i navrtki pritisnite preklopni prekidač za smer okretanja (6) udesno do graničnika.

Biranje obrtnog momenta

Pomoću prstena za podešavanje za predizbor obrtnog momenta (2) možete preliminarno da izaberete obrtni momenat u 15 stepeni. U slučaju pravilnog podešavanja, umetni alat se zaustavlja čim je zavrtanj uvrtn u ravni sa materijalom odnosno ako je postignut podešeni obrtni momenat. U poziciji  je deaktivirana žlebna spojnica, npr. za bušenje.

Prilikom odvrtnja zavrtneva izaberite eventualno veće podešavanje odnosno postavite na simbol .

Mehanički izbor brzine

► **Prekidač za biranje brzina (3) aktivirajte samo kada električni alat miruje.**

Pomoću prekidača za izbor brzine (3) možete prethodno da izaberete 2 područja broja obrtaja.

Brzina I:

Niže područje obrtaja; za uvrtnje ili radove sa velikim presekom bušenja.

Brzina II:

Visok broj obrtaja; za radove sa malim prečnikom bušenja.

► **Pomerite prekidač za biranje brzine uvek do graničnika.** Električni alat se može inače oštetiti.

Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje u rad** električnog alata pritisnite i zadržite prekidač za uključivanje/isključivanje (7).

Radno svetlo (9) svetli kada malo ili sasvim pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje (7) i omogućuje

osvetljavanje radnog prostora kada su uslovi osvetljenja nepovoljni.

Radno svetlo (9) nastavlja da svetli oko 10 sekundi nakon puštanja prekidača za uključivanje/isključivanje (7).

Podešavanje broja obrtaja

Broj obrtaja uključenog električnog alata možete regulisati kontinuirano, zavisno od toga koliko ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje (7).

Lagani pritisak na prekidač za uključivanje/isključivanje (7) rezultira niskim brojem obrtaja. Ako se pojača pritisak, povećava se broj obrtaja.

Potpuno automatska blokada vretena (Auto-Lock)

Kada prekidač za uključivanje/isključivanje (7) nije pritisnut blokira se vreteno bušilice i samim tim i prihvatni deo (1). Ovo omogućava uvrtnje zavrtanja i pri praznom akumulatoru dodatno korišćenje električnog alata kao uvrtača za zavrtanje.

Zaštita od preopterećenja zavisna od temperature

Prilikom upotrebe u skladu sa odredbama električni alat ne može da se preopteretiti. U slučaju prevelikog opterećenja ili napuštanja dozvoljenog opsega radne temperature redukuje se predajna snaga ili se električni alat isključuje. Električni alat ponovo radi punom predajnom snagom tek posle postizanja dozvoljene radne temperature.

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora (8) kada na nekoliko sekundi napola ili u potpunosti pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje (7) prikazuje status napunjenosti akumulatora i sastoji se od 3 zelena LED indikatora.

LED indikatori	Kapacitet
Trajno svetlo 3× zeleno	≥66 %
Trajno svetlo 2× zeleno	≥33 %
Trajno svetlo 1× zeleno	<33 %
Trepćuće svetlo 1× zeleno	Rezerva

Uputstva za rad

▶ Samo isključen električni alat stavlajte na zavrtanj.

Umetni alati koji se okreću mogu da proklizaju.

Posle dužeg rada sa malim brojem obrtaja trebalo bi električni alat ostaviti da se okreće radi hlađenja otpr. 3 minuta pri maksimalnom broju obrtaja u praznom hodu.

Kod bušenja u metalu koristite samo besprekorne, naoštrene HSS bušilice (HSS = brzo rezanje čelika visokog učinka). Odgovarajući kvalitet garantuje program **Bosch** pribor.

Pre uvrtnja većih, dužih zavrtanja u tvrde radne komade trebalo bi najpre probušiti presekom jezgra navoja na oko 2/3 dužine zavrtanja.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Izvadite bateriju pre svih radova na električnom alatu (na primer održavanje, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Držite električni alat i proreze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.**

Servis i saveti za upotrebu

Servis odgovara na vaša pitanja u vezi sa popravkom i održavanjem vašeg proizvoda kao i u vezi sa rezervnim delovima. Šematske prikaze i informacije u vezi rezervnim delova naći ćete i pod: **www.bosch-pt.com**

Bosch tim za konsultacije vam rado pomaže tokom primene, ukoliko imate pitanja o našim proizvodima i njihovom priboru.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Srpski

Bosch Elektroservis
Dimitrija Tucovića 59
11000 Beograd
Tel.: +381 11 644 8546
Tel.: +381 11 744 3122
Tel.: +381 11 641 6291
Fax: +381 11 641 6293
E-Mail: office@servis-bosch.rs
www.bosch-pt.rs

Keller d.o.o.
Ljubomira Nikolica 29
18000 Nis
Tel./Fax: +381 18 274 030
Tel./Fax: +381 18 531 798
E-Mail: office@keller-nis.com
www.bosch-pt.rs
Pro Servis NS d.o.o.
Temerinski put 17
21000 Novi Sad
Tel./Fax: +381 21 419-546
E-Mail: office@proservis.rs
www.proservis.rs

Bosnia

Elektro-Servis Vl. Mehmed Nalici
Dzemala Bijedića bb
71000 Sarajevo
Tel./Fax: +387 33454089
E-Mail: bosch@bih.net.ba

Transport

Akumulatorske baterije koje sadrže litijum jon podležu zahtevima prava o opasnim materijama. Akumulatorske

baterije korisnik može transportovati na drumu bez drugih pakovanja.

Kod slanja preko trećih lica (na primer vazdušnih transportom ili špedicijom) mora se obratiti pažnja na posebne zahteve u pogledu pakovanja i označavanja. Tada se kod pripreme paketa za slanje mora pozvati stručnjak za opasne materije.

Akumulatorske baterije šaljite samo ako kućičte nije oštećeno. Odlepite otvorene kontakte i upakujte akumulatorsku bateriju tako, da se ne pokreće u paketu. Molimo da obratite pažnju na eventualne dalje nacionalne propise.

Uklanjanje đubreta



Električne alate, akumulacione baterije, pribor i pakovanja treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.



Ne bacajte električne alate i akumulatore/baterije u kućno đubre!

Samo za EU-zemlje:

Prema evropskoj smernici 2012/19/EU električni alati koji su neupotrebljivi, a prema evropskoj smernici 2006/66/EC ni akumulatori/baterije koji su u kvaru ili istrošeni, ne moraju više da se odvojeno sakupljaju i odvoze na reciklažu koja odgovara zaštititi čovekove sredine.

Akumulatorske baterije/baterije:

Li-jonska:

Molimo da obratite pažnju na napomene u odeljku Transport (videti „Transport“, Strana 169).

Slovenščina

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.

Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in napotke shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem električno orodje, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.

- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- ▶ **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvratanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- ▶ **Priključni vtič električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtiča na kakršen koli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte adapterskih vtičev.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so na primer cevi, grelci, hladilniki in pašniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je vaše telo ozemljeno.
- ▶ **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.
- ▶ **Kabel uporabljajte pravilno. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje za električni udar.
- ▶ **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

Osebnostna varnost

- ▶ **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
- ▶ **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
- ▶ **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne

odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzročijo telesne poškodbe.

- ▶ **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- ▶ **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- ▶ **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralni posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
- ▶ **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomišeln in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.

Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- ▶ **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Izvlcite vtiči iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če je le mogoče, in odstranite ter shranite pribor, še preden se lotite popravila orodja.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamerni zagon aparata.
- ▶ **Ko električnih orodij ne uporabljajte, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Vzdržujte električna orodja in pribor. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- ▶ **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- ▶ **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.
- ▶ **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za

prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

Uporaba in vzdrževanje akumulatorskih orodij

- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo s polnilniki, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali za polnjenje drugačnih akumulatorskih baterij.
- ▶ **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.
- ▶ **Akumulatorska baterija, ki je ne uporabljate, ne sme priti v stik s kovinskimi predmeti, kot so pisarniške sponke, kovanci, ključi, želji, vijaki in drugi manjši kovinski predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti ima lahko za posledico opekline ali požar.
- ▶ **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo. Če tekočina vseeno po naključju pride v stik s kožo, jo sperite z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje ali opekline.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih ali prilagojenih akumulatorskih baterij oz. orodij.** Poškodovane ali prilagojene akumulatorske baterije se lahko nepredvidljivo obnašajo, kar lahko povzroči požar, eksplozijo ali tveganje za opekline.
- ▶ **Akumulatorske baterije ali orodja ne izpostavljajte ognju ali previsoki temperaturi.** Izpostavljenost ognju ali vročini nad 130 °C lahko povzroči eksplozijo.
- ▶ **Upoštevajte navodila za polnjenje in ne polnite akumulatorske baterije ali orodja pri temperaturah, ki je izven območja, navedenega v navodilih.** Če orodje polnite na nepravilen način ali pri temperaturah, ki so izven določenega območja, lahko pride do poškodb akumulatorske baterije, kar poveča tveganje za požar.

Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.
- ▶ **Nikdar ne popravljajte poškodovanih akumulatorskih baterij.** Akumulatorske baterije naj popravlja le proizvajalec ali pooblaščen servisier.

Varnostna opozorila za vijahnike

Varnostna navodila za vsa opravila

- ▶ **Ko izvajate postopek, pri katerem lahko pride do stika rezalnega nastavka ali sponk s skrito žico, električno orodje držite za izolirane ročaje.** Ob stiku rezalnega nastavka ali sponk z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele

električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.

Varnostna navodila za delo z dolgimi svedri

- ▶ **Orodja ne uporabljajte pri hitrosti, višji od najvišje hitrosti svedra.** Pri višji hitrosti se lahko sveder upogne, če se vrti prosto, ne da bi se pri tem dotikal obdelovanca, in tako povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Z vrtnjem začnite pri nižji hitrosti, konica svedra pa naj se dotika obdelovanca.** Pri višji hitrosti se lahko sveder upogne, če se vrti prosto, ne da bi se dotikal obdelovanca, in tako povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Pritisnite le neposredno v smeri svedra in svedra ne preobremenjujte.** Svedri se lahko upognejo in tako povzročijo lomljenje ali izgubo nadzora ter posledično telesne poškodbe.

Dodatna varnostna opozorila

- ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.
- ▶ **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Nastavek se lahko zatakne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- ▶ **Če nastavek zablokira, nemudoma izklopite električno orodje. Bodite pripravljeni na visoke reakcijske momente, ki povzročijo povratni udarec.** Nastavek blokira, ko je električno orodje preobremenjeno ali ko se električno orodje zagodzi v obdelovancu.
- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom.** Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.
- ▶ **Trdno držite električno orodje.** Pri zategovanju in odvijanju vijakov lahko pride do kratkotrajnih visokih reakcijskih momentov.
- ▶ **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare. Akumulatorska baterija se lahko vname ali eksplozira.** Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru težav obrnite na zdravnika. Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.
- ▶ **Akumulatorske baterije ne odpirajte.** Nevarnost kratkega stika.
- ▶ **Koničasti predmeti, kot so na primer žebliji ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko

akumulatorska baterija zgori, se osmоди, pregreje ali eksplozira.

- ▶ **Akumulatorsko baterijo uporabljajte samo z izdelki proizvajalca.** Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.



Akumulatorsko baterijo zaščitite pred vročino, npr. tudi pred neposredno sončno svetlobo, ognjem, umazanijo, vodo in vlago. Obstaja nevarnost eksplozije in kratkega stika.

Opis izdelka in storitev



Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Upoštevajte slike na začetku navodil za uporabo.

Namenska uporaba

Električno orodje je primerno tako za privijanje in odvijanje vijakov kot za vrtnanje v les, kovino in plastiko.

Električno orodje je združljivo s kotnim nastavkom (GFA 12-W), ekscentričnim nastavkom (GFA 12-E), držalom za nastavke (GFA 12-X) in nastavkom za vpenjalno glavo (GFA 12-B).

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafikom.

- (1) Vpenjalna glava
- (2) Kolesce za prednastavitev vrtilnega momenta
- (3) Stikalo za izbiro stopnje
- (4) Tipka za sprostitve akumulatorske baterije (2x)
- (5) Akumulatorska baterija
- (6) Stikalo za preklon smeri vrtenja
- (7) Stikalo za vklop/izklop
- (8) Prikazovalnik stanja napoljenosti akumulatorske baterije
- (9) Delovna lučka
- (10) Držalo za nastavke GFA 12-X^{A)}
- (11) Nastavek z vpenjalno glavo GFA 12-B^{A)}
- (12) Ekscentrični nastavek GFA 12-E^{A)}
- (13) Kotni nastavek GFA 12-W^{A)}
- (14) Nastavitveno kolesce
- (15) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (16) Univerzalno držalo za nastavke^{A)}

A) Prikazan ali opisan pribor ni del standardnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.

Tehnični podatki

Akumulatorski vrtilni vijačnik		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Kataloška številka		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Nazivna napetost	V=	12	-	-	-	-
Število vrtljajev v prostem teku ^{A)}						
- 1. stopnja	min ⁻¹	0-400	-	-	-	-
- 2. stopnja	min ⁻¹	0-1300	-	-	-	-
Najv. vrtilni moment pri mehkem vijačenju po ISO 5393 ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
Najv. vrtilni moment pri trdem vijačenju po ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
Najv. premer vrtnanja (1./2. stopnja)						
- Les	mm	19	-	-	-	-
- Jeklo	mm	10	-	-	-	-
Najv. premer vijačenja	mm	7	-	-	-	-
Vpenjalni sistem		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Teža v skladu z EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Dovoljena temperatura okolice						
- Med polnjenjem	°C	0 ... +35	-	-	-	-
- Med delovanjem ^{C)} in med skladiščenjem	°C	-20 ... +50	-	-	-	-
Priporočene akumulatorske baterije		GBA 12V...	-	-	-	-
Priporočeni polnilniki		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) Izmerjeno pri 20-25 °C z akumulatorsko baterijo **GBA 12V 4.0Ah**.

B) odvisno od uporabljene akumulatorske baterije

C) omejena zmogljivost pri temperaturah pod 0 °C

Podatki o hrupu/tresljajih

		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom EN 62841-2-1 za nastavek GFA 12-B.						
Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom EN 62841-2-2 za ostale nastavke, ki so navedeni tukaj.						
<u>A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša:</u>						
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	79	-	-	-	-
Raven zvočne moči	dB(A)	80	-	-	-	-
Negotovost K	dB	3	3	5	3	3
Uporabite zaščito za sluh!						

Skupne vrednosti tresljajev a_h (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN 62841-2-1** za nastavek GFA 12-B.

Skupne vrednosti tresljajev a_h (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN 62841-2-2** za ostale nastavke, ki so navedeni tukaj.

Vrtanje v kovino:

a_h	m/s^2	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	-	-

Vijačenje:

a_h	m/s^2	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/s^2	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Vrednosti nivoja tresljajev in hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporabljajo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za začasno oceno oddajanja tresljajev in hrupa.

Naveden nivo tresljajev in hrupa je določen na osnovi glavnih načinov uporabe električnega orodja. Pri uporabi orodja v drugačne namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju lahko nivo hrupa in tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in tresljaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s hrupom in tresljaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko občutno zmanjša obremenjenost s hrupom in tresljaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Namestitev

► **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulatorsko baterijo.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.

Napolnite akumulatorsko baterijo

► **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni v tehničnih podatkih.** Samo ti polnilniki so združljivi z litij-ionsko akumulatorsko baterijo, ki je nameščena v vašem električnem orodju.

Opozorilo: akumulatorska baterija je ob dobavi delno napolnjena. Da zagotovite polno moč akumulatorske baterije, jo pred prvo uporabo popolnoma napolnite v polnilniku.

Litij-ionsko akumulatorsko baterijo lahko kadar koli napolnite, ne da bi s tem skrajšali njeno življenjsko dobo. Prekinitev polnjenja ne poškoduje akumulatorske baterije.

Litij-ionska akumulatorska baterija je zaščiten s sistemom izpraznitve s sistemom elektronske zaščite celic „Electronic Cell Protection (ECP)“. Če je akumulatorska baterija izpraznjena, zaščitno stikalo izklopi električno orodje: nastavek se ne premika več.

► **Po samodejnim izklopu električnega orodja ne pritiskajte več na stikalo za vklop/izklop.**

Akumulatorska baterija se lahko poškoduje.

Odstranjevanje akumulatorske baterije (glejte sliko A)

Akumulatorsko baterijo (5) odstranite tako, da pritisnete na sprostitveno tipko (4) in akumulatorsko baterijo iz električnega orodja potegnete navzdol. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

Menjava nastavka

Vstavljanje zamenjivega nastavka (glejte sliko B)

Nastavek potisnite do prislona v vpetje (1).

Namestitev nastavka (glejte sliko C)

Odstranite adapter.

Nastavek vstavite v vpetje (1). Nastavitveno kolesce (14) vrtite, dokler se slišno ne zaskoči.

Namestitev nastavka GFA 12-E, GFA 12-X (glejte sliko D)

Nastavek potisnite do prislona v vpetje (1). Magnet drži nastavek v vpetju.

GFA 12-B (glejte sliko E)

Odprite nastavek za vpenjalno glavo (11), tako da ga vrtite v smeri ① tako dolgo, da lahko vstavite nastavek. Namestite nastavek.

Tulec nastavka za vpenjalno glavo (11) z roko čvrsto vrtite v smeri ②. Vpenjalna glava se tako samodejno blokira.

Zavrtite nastavek (glejte sliko F)

Vpeti nastavek povlecite pribl. 5 mm ven iz električnega orodja. Nastavek zavrtite v zeleni položaj in ga nato spustite.

Demontaža nastavka (glejte sliko G)

Odstranite nastavek.

Nastavek deblokirajte v smeri ③ in ga povlecite iz vpetja (1).

Odsesavanje prahu/ostružkov

Prah nekaterih materialov, npr. svinčenega premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv. Stik s kožo ali vdihavanje takšnega prahu lahko povzroči alergijske reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali oseb v bližini.

Določene vrste prahu kot npr. prah hrastovine ali bukovja veljajo za kancerogene, še posebej v kombinaciji z drugimi snovmi, ki so prisotne pri obdelavi lesa (kromat, zaščitno

sredstvo za les). Materiale z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.

- Če je mogoče, uporabljajte sesalnik, ki je primeren glede na vrsto materiala.
- Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
- Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.

Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

- **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Delovanje

Uporaba

Nastavitev akumulatorske baterije

Opomba: uporaba akumulatorskih baterij, ki niso primerne za električno orodje, lahko povzroči nepravilno delovanje ali poškodbe električnega orodja.

Stikalo za preklon smeri vrtenja (6) pomaknite v sredinski položaj, da preprečite nenameren vklop. Napolnjeno akumulatorsko baterijo (5) vstavite v ročaj tako, da je poravnana z ročajem in da se slišno zaskoči.


Nastavitev smeri vrtenja (glejte sliko H)


S preklopnim stikalom smeri vrtenja (6) lahko spremenite smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjem stikalu za vklop/izklop (7) spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

Desno: za vrtnenje in privijanje vijakov pritisnite stikalo za preklon smeri vrtenja (6) v levo do prislona.

Vrtnenje v levo: za popuščanje oziroma odvijanje vijakov in matic pritisnite preklonno stikalo smeri vrtenja (6) popolnoma v desno.

Predizbira vrtilnega momenta

S kolescem za prednastavitev vrtilnega momenta (2) lahko vnaprej izberete zeleni vrtilni moment v 15 različnih stopnjah. Če je nastavitev pravilna, se nastavek nemudoma zaustavi, ko je vijak do konca privit (poravnana s površino) oziroma ko je dosežen nastavljeni vrtilni moment. V položaju  je preklonna sklopka onemogočena, npr. za vrtnenje.

Pri odvijanju vijakov po potrebi izberite višjo stopnjo ali kot nastavitev izberite simbol .

Mehanska izbira stopnje

- **Stikalo za izbiro stopnje(3) uporabljajte samo, ko električno orodje miruje.**

S stikalom za izbiro stopnje (3) je mogoče vnaprej izbrati dve območji števila vrtljajev.

Stopnja I:

Nižje število vrtljajev; za vijachenje ali za vrtnenje s svedri velikih premerov

Stopnja II:

Visoko število vrtljajev; za vrtnenje s svedri majhnih premerov

- **Stikalo za izbiro stopnje vedno pritisnite povsem do omejevala.** V nasprotnem primeru se lahko električno orodje poškoduje.

Vklop/izklop

Za **zagon** električnega orodja pritisnite na stikalo za vklop/izklop (7) in ga držite pritisnjene.

Delovna lučka (9) sveti tako pri rahlo kot pri povsem pritisnjem stikalu za vklop/izklop (7) in omogoča osvetlitev delovnega območja v slabih svetlobnih razmerah. Delovna lučka (9) sveti še pribl. 10 sekund po tem, ko spustite stikalo za vklop/izklop (7).

Nastavitev števila vrtljajev

Število vrtljajev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopensko upravljate glede na to, kako globoko pritisnete stikalo za vklop/izklop (7).

Rahel pritisk na stikalo za vklop/izklop (7) povzroči nizko število vrtljajev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala se število vrtljajev povečuje.

Samodejno aretiranje vretena (Auto-Lock)

Če stikalo za vklop/izklop (7) ni pritisnjeno, pride do blokade vrtnega vretena in prijemala (1).

To omogoča privijanje vijakov tudi pri prazni akumulatorski bateriji, kar pomeni, da lahko električno orodje uporabljate kot navaden ročni izvijač.

Zaščita pred preobremenitvijo, ki deluje glede na temperaturo

Električnega orodja pri uporabi v skladu z namembnostjo ni mogoče preobremeniti. Pri preveliki obremenitvi ali neupoštevanju dovoljenega območja temperature delovanja se izhodna moč zmanjša ali pa se električno orodje izključi. Električno orodje deluje s polno izhodno močjo le, ko je dosežena dovoljena temperatura.

Prikazovalnik stanja napoljenosti akumulatorske baterije

Na prikazu stanja napoljenosti akumulatorske baterije (8) se pri delno ali v celoti pritisnjem stikalu za vklop/izklop (7) za nekaj sekund prikaže stanje napoljenosti akumulatorske baterije, ki je sestavljeno iz treh zelenih LED-diod.

LED-lučke	Napoljenost
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	≥66 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	≥33 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	<33 %
1 zelena LED-dioda utripa	le še rezerva

Navodila za delo

- **Električno orodje lahko na vijak postavite samo v izklopljenem stanju.** Vrteče se električno orodje lahko zdrsne.

Po daljšem delu z majhnim številom vrtljajev dovolite, da se električno orodje ohladi. To storite tako, da ga pustite 3 minute delovati pri največjem številu vrtljajev v prostem teku.

Za vrtanje u kovino uporabite samo nepoškodovane in naostrene svedre iz visokozmogljivega hitroreznega jekla (HSS). Ustrezno kakovost zagotavlja program pribora **Bosch**.

Pred privijanjem večjih, daljših vijakov u trde materiale najprej opravite predhodno vrtanje z osnovnim premerom navoja, in sicer u globini približno 2/3 dolžine vijaka.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čišćenje

- ▶ **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulatorsko baterijo.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.
- ▶ **Skrbite za čistočo električnega orodja in prežračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.**

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Servis vam bo dal odgovore na vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Tehnične skice in informacije glede nadomestnih delov najdete na: www.bosch-pt.com

Boscheva skupina za svetovanje pri uporabi vam bo z veseljem odgovorila na vprašanja o naših izdelkih in pripadajočem priboru.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Slovensko

Robert Bosch d.o.o.

Verovškova 55a

1000 Ljubljana

Tel.: +00 803931

Fax: +00 803931

Mail : servis.pt@si.bosch.com

www.bosch.si

Transport

Za priložene litij-ionske akumulatorske baterije veljajo zahteve zakona o nevarnih snoveh. Uporabnik lahko akumulatorske baterije brez omejitev prevaža po cesti.

Pri pošiljkah, ki jih opravijo tretje osebe (npr. zračni transport ali špedicija), je treba upoštevati posebne zahteve glede embalaže in oznak. Pri pripravi odpreme mora obvezno sodelovati strokovnjak za nevarne snovi.

Akumulatorske baterije pošiljajte samo, če je njihovo ohišje nepoškodovano. Prelepitate odprte kontakte in akumulatorsko baterijo zapakirajte tako, da se v embalaži ne premika. Upoštevajte tudi morebitne druge nacionalne predpise.

Odlaganje



Poskrbite za okolju prijazno recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in embalaž.



Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjne odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Odslužena električna orodja (v skladu z Direktivo 2012/19/EU) in okvarjene ali izrabljene akumulatorske/navadne baterije (v skladu z Direktivo 2006/66/ES) je treba zbirati ločeno in jih okolju prijazno reciklirati.

Akumulatorske/običajne baterije:

Litijevi ioni:

Upoštevajte navodila u poglavju „Transport“ (glejte „Transport“, Stran 176).

Hrvatski

Sigurnosne napomene

Uobičajena sigurnosna upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim alatom. Nepoštovanje dolje navedenih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

Pojam „električni alat“ u upozorenjima odnosi se na električne alata s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- ▶ **Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada.** Svako odvrćanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Sve su preinake utikača zabranjene. Nemojte upotrebljavati adapterske utikače zajedno sa**

zaštitno uzemljenim električnim alatima. Utikač na kojem nisu vršene preinake i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.

- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Opasnost od električnog udara je veća ako je vaše tijelo uzemljeno.
- ▶ **Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ne zloupotrebjavajte priključni kabel.** Nikada nemojte upotrebljavati priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice. Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pomičnih dijelova uređaja. Oštećen ili zapleten priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte isključivo produžni kabel prikladan za upotrebu na otvorenom.** Upotreba produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako ne možete izbjeći upotrebu električnog alata u vlažnoj okolini, upotrijebite diferencijalnu strujnu zaštitnu sklopku.** Primjenom diferencijalne strujne zaštitne sklopke izbjegava se opasnost od strujnog udara.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom.** Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova. Trenutak nepažnje kod upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.
- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obruč s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključeni uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ni nakit. Kosu i odjeću držite dalje od pomičnih dijelova.** Široku odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.

- ▶ **Ako uređaji imaju priključak za usisavače za prašinu, provjerite jesu li isti priključeni i mogu li se ispravno upotrebljavati.** Upotreba sustava za usisavanje može smanjiti mogućnost nastanka opasnih situacija koje uzrokuje prašina.
- ▶ **Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i smatrate da ste ga dobro poznali.** Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

Upotreba i održavanje električnog alata

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
 - ▶ **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
 - ▶ **Alat prije podešavanja, izmjene ribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet baterije, ako se vadi iz uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.
 - ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan doseg djece.** Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute. Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
 - ▶ **Redovno održavajte električne alate i pribor.** Kontrolirajte rade li besprijekorno pomični dijelovi uređaja, jesu li zaglavljani, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti. Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.
 - ▶ **Rezne alate održavajte oštirim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštirim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
 - ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja. Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti.** Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
 - ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Sliske ručke i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.
- #### Upotreba i održavanje akumulatorskih alata
- ▶ **Akumulatorsku bateriju punite isključivo punjačima koje preporučuje proizvođač.** Ako punjač predviđen za jednu određenu vrstu kompleta baterija rabite s drugim kompletom baterija, postoji opasnost od požara.
 - ▶ **Električne alate upotrebljavajte isključivo s posebnim, namjenskim kompletima baterija.** Upotreba drugih kompleta baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.

- ▶ **Komplete baterija dok ih ne upotrebljavate držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata baterije može uzrokovati opekline ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primjene iz baterije može isticati tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta zahvaćeno mjesto treba isprati vodom. Ako vam tekućina uđe u oči, zatražite pomoć liječnika.** Tekućina istekla iz baterije može uzrokovati nadražnost kože i opekline.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećene ili izmijenjene kompletne baterija ni alate.** Oštećene ili izmijenjene baterije podložne su nepredvidivom ponašanju i mogu uzrokovati požar, eksploziju ili ozljede.
- ▶ **Držite alat i komplet baterija dalje od vatre i visokih temperatura.** Izlaganje vatri ili temperaturi višoj od 130 °C može uzrokovati eksploziju.
- ▶ **Poštujte sve upute za punjenje i komplet baterija i alat ne punite pri temperaturama izvan vrijednosti koje su propisane i navedene u uputama.** Nepravilno punjenje ili punjenje pri temperaturama višim od propisanih može oštetiti bateriju i povećati opasnost od požara.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene kompletne baterija.** Servisiranje kompleta baterija smiju obavljati isključivo proizvođači i ovlašteni serviseri.

Sigurnosne napomene za odvijače

Sigurnosne upute za sve radnje

- ▶ **Električni alat držite isključivo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih bi pribor za rezanje ili pričvršćivači mogli zahvatiti skrivene električne vodove.** Ako pribor za rezanje ili pričvršćivač dođu u doticaj sa žicom pod naponom i metalni dijelovi električnog alata mogu biti pod naponom, što može dovesti do električnog udara rukovaoaca.

Sigurnosne upute za upotrebu dugačkih svrdala

- ▶ **Ne radite s uređajem pri brzini većoj od najveće nazivne brzine svrdla.** Pri većim se brzinama svrdlo može savinuti ako ga ostavite da se slobodno okreće bez dodirivanja izratka, što može dovesti do osobnih ozljeda.
- ▶ **Bušenje uvijek započnite pri manjoj brzini i s vrhom svrdla koje dodiruje izradak.** Pri većim se brzinama svrdlo može savinuti ako ga ostavite da se slobodno okreće bez dodirivanja izratka, što može dovesti do osobnih ozljeda.
- ▶ **Pritišćite isključivo izravno s pomoću svrdla i bez prekomjerne sile.** Svrdla se mogu savinuti, što može

prouzročiti pucanje ili gubitak kontrole te rezultirati osobnim ozljedama.

Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- ▶ **Prije odlaganja električnog alata pričekajte da se zaustavi.** Radni alat se može zaglaviti što može dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Odmah isključite električni alat ako se blokira radni alat. Budite pripravnici na visoke reakcijske momente koji uzrokuju povratni udarac.** Radni alat se blokira ako se preoptereći električni alat ili se zaglavi u izratku koji se obrađuje.
- ▶ **Koristite prikladne detektore kako biste pronašli skrivene opskrnbne vodove ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.
- ▶ **Čvrsto držite električni alat.** Pri pritezanju i otpuštanju vijaka može doći do kratkotrajno visokih reakcijskih momenata.
- ▶ **U slučaju oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Aku-baterija može izgorjeti ili eksplodirati.** Dovedite svježi zrak i u slučaju potrebe zatražite liječničku pomoć. Pare mogu nadražiti dišne puteve.
- ▶ **Ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Oštrim predmetima kao što su npr. čavli, odvijači ili djelovanjem vanjske sile aku-baterija se može oštetiti.** Može doći do unutrašnjeg kratkog spoja i aku-baterija može izgorjeti, razviti dim, eksplodirati ili se pregrijati.
- ▶ **Aku-bateriju koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo na ovaj način je aku-baterija zaštićena od opasnog preopterećenja.



Zaštitite aku-bateriju od vrućine, npr. također od stalnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

Električni alat je namijenjen za uvrtnje i otpuštanje vijaka te bušenje u drvo, metal i plastiku.

Električni alat može se koristiti s kutnim nastavkom (GFA 12-W), ekscentarskim nastavkom (GFA 12-E), nastavkom

držača bita (GFA 12-X) ili nastavkom stezne glave (GFA 12-B).

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- (1) Prihvat alata
- (2) Prsten za namještanje predbiranja zakretnog momenta
- (3) Prekidač za biranje brzina
- (4) Tipka za deblokadu aku-baterije (2x)
- (5) Aku-baterija
- (6) Preklopka smjera rotacije

- (7) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (8) Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije
- (9) Radno svjetlo
- (10) Nastavak držača bita GFA 12-X ^{A)}
- (11) Nastavak stezne glave GFA 12-B ^{A)}
- (12) Ekscentarski nastavak GFA 12-E ^{A)}
- (13) Kutni nastavak GFA 12-W ^{A)}
- (14) Prsten za fiksiranje
- (15) Ručka (izolirana površina zahvata)
- (16) Univerzalni držač ^{A)}

A) Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.

Tehnički podaci

Aku bušilica i odvijač		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Kataloški broj		3 601 JF6 0..	-	-	-	-
Nazivni napon	V=	12	-	-	-	-
Broj okretaja u praznom hodu ^{A)}						
- 1. brzina	min ⁻¹	0-400	-	-	-	-
- 2. brzina	min ⁻¹	0-1300	-	-	-	-
Maks. zakretni moment za mekano uvrtnje sukladno normi ISO 5393 ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
Maks. zakretni moment za tvrdo uvrtnje sukladno normi ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
Maks. promjer bušenja (1./2. brzina)						
- Drvo	mm	19	-	-	-	-
- Čelik	mm	10	-	-	-	-
Maks. promjer vijaka	mm	7	-	-	-	-
Prihvat alata		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,8-1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Dopuštena temperatura okoline						
- tijekom punjenja	°C	0 ... +35	-	-	-	-
- pri radu ^{C)} i kod skladištenja	°C	-20 ... +50	-	-	-	-
Preporučene aku-baterije		GBA 12V...	-	-	-	-
Preporučeni punjači		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) Izmjereno na 20-25 °C s aku-baterijom **GBA 12V 4.0Ah**.

B) ovisno o korištenju aku-bateriji

C) ograničeni učinak kod temperatura <0 °C

Informacije o buci i vibracijama

GSR 12V-15 FC GFA 12-X GFA 12-B GFA 12-E GFA 12-W

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN 62841-2-1** za nastavak GFA 12-B.

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN 62841-2-2** za ostale ovdje navedene nastavke.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično:

Razina zvučnog tlaka	dB(A)	79	-	-	-	-
Razina zvučne snage	dB(A)	80	-	-	-	-
Nesigurnost K	dB	3	3	5	3	3

Nosite zaštitu za uši!

Ukupne vrijednosti vibracija a_h (vektorski zbroj tri pravca) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN 62841-2-1** za nastavak GFA 12-B.

Ukupne vrijednosti vibracija a_h (vektorski zbroj tri pravca) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN 62841-2-2** za ostale ovdje navedene nastavke.

Bušenje metala:

a_h	m/s^2	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	-	-

Uvrtanje vijaka:

a_h	m/s^2	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/s^2	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Razina titranja koja je navedena u ovim uputama i emisijska vrijednost buke izmjerene su sukladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu emisije titranja i buke.

Navedena razina titranja i emisijska vrijednost buke predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene s radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, razina titranja i emisijska vrijednost buke mogu odstupati. Na taj se način može osjetno povećati emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu emisija titranja i buke trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Na taj se način može osjetno smanjiti emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Određite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Montaža

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

Punjenje aku-baterije

- ▶ **Koristite samo punjače navedene u tehničkim podacima.** Samo su ovi punjači prilagođeni litij-ionskoj aku-bateriji koja se koristi u vašem električnom alatu.

Napomena: Aku-baterija se isporučuje djelomično napunjena. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-bateriju napunite do kraja u punjaču. Litij-ionska aku-baterija može se u svakom trenutku puniti bez skraćanja njenog vijeka trajanja. Prekid u procesu punjenja neće oštetiti aku-bateriju.

Litij-ionska aku-baterija je "Electronic Cell Protection (ECP)" zaštitom zaštićena od dubinskog pražnjenja. Kada se aku-baterija isprazni, električni alat će se isključiti uz pomoć zaštitne sklopke: radni alat se više neće vrtjeti.

- ▶ **Nakon automatskog isključivanja električnog alata ne pritišćite dalje prekidač za uključivanje/isključivanje.**

Aku-baterija bi se mogla oštetiti.

Vađenje aku-baterije (vidjeti sliku A)

Za vađenje aku-baterije (5) pritisnite tipku za deblokadu (4) i izvucite aku-bateriju prema dolje iz električnog alata.

Pritom ne primjenjujte silu.

Zamjena alata

Umetanje radnog alata (vidjeti sliku B)

Radni alat umetnite do graničnika u prihvat (1).

Montaža nastavka (vidjeti sliku C)

Izvadite radni alat.

Nastavak utaknite u prihvat (1). Okrećite prsten za fiksiranje (14) sve dok se čujno ne uglavi.

Umetanje radnog alata u nastavak GFA 12-E, GFA 12-X (vidjeti sliku D)

Radni alat umetnite do graničnika u prihvat (1). Radni alat se drži u prihvatnu pomoću magneta.

GFA 12-B (vidjeti sliku E)

Otvorajte nastavak stezne glave (11) okretanjem u smjeru rotacije ① sve dok ne možete umetnuti radni alat. Umetnite radni alat.

Rukom snažno zavrnite čahuru nastavka stezne glave (11) u smjeru rotacije ②. Na taj način se stezna glava automatski blokira.

Okretanje nastavka (vidjeti sliku F)

Izvučite blokirani nastavak cca. 5 mm iz električnog alata. Okrenite nastavak u željeni položaj i zatim ga otpustite.

Vađenje nastavka (vidjeti sliku G)

Izvadite radni alat.

Deblokirajte nastavak u smjeru  i skinite ga s prihvata (1).

Usisavanje prašine/strugotina

Prašina od materijala kao što su premazi sa sadržajem olova, neke vrste drva, mineralnih materijala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti dišnih puteva korisnika električnog alata ili osoba koje se nalaze u blizini. Određena vrsta prašine, kao što je npr. prašina od hrastovine ili bukve, smatra se kancerogenom, posebno u kombinaciji s dodatnim tvarima za obradu drva (kromat, zaštitna sredstva za drvo). Materijal, koji sadrži azbest, smiju obrađivati samo stručne osobe.

- Po mogućnosti koristite uređaj za usisavanje prašine prikladan za materijal.
 - Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta.
 - Preporučuje se nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2.
- Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

► Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.

Prašina se može lako zapaliti.

Rad

Puštanje u rad

Umetanje aku-baterije

Napomena: Uporaba aku-baterija, koje nisu prikladne za vaš električni alat, može dovesti do neispravnog rada ili oštećenja električnog alata.

Stavite preklopku smjera rotacije (6) na sredinu kako biste izbjegli nehotično uključivanje. Umetnite napunjenu aku-bateriju (5) u ručku sve dok se osjetno ne uglati i dok ne bude u ravlini s ručkom.


Namještanje smjera okretanja (vidjeti sliku H)


Preklopkom smjera rotacije (6) možete promijeniti smjer rotacije električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (7) to ipak nije moguće.

Okretanje udesno: Za bušenje i uvrtnje vijaka pritisnite preklopku smjera rotacije (6) ulijevo do graničnika.

Okretanje ulijevo: Za otpuštanje odnosno odvrtanje vijaka i matica pritisnite preklopku smjera rotacije (6) udesno do graničnika.

Prethodno biranje zakretnog momenta

Prstenom za namještanje predbiranja zakretnog momenta (2) možete prethodno odabrati potrebni zakretni moment u 15 stupnjeva. Kod točnog namještanja radni alat će se zaustaviti čim se vijak do kraja uvrne u materijal odnosno dosegne namješteni zakretni moment. U položaju  je deaktivirana preskočna spojka, npr. za bušenje.

Pri odvrtanju vijaka odaberite eventualno veću postavku odnosno stavite na simbol .

Mehaničko biranje brzina

► **Prekidač za biranje brzina (3) možete pritisnuti samo u stanju mirovanja električnog alata.**

Prekidačem za biranje brzina (3) možete odabrati 2 područja broja okretaja.

Brzina I:

Područje manjeg broja okretaja; za uvrtnje vijaka ili za ad s velikim promjerom bušenja.

Brzina II:

Područje većeg broja okretaja; za rad s malim promjerom bušenja.

► **Prekidač za biranje brzina uvijek pomaknite do graničnika.** Električni alat bi se inače mogao oštetiti.

Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje električnog alata u rad** pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje (7) i držite ga pritisnutog.

Radno svjetlo (9) svijetli kada se prekidač za uključivanje/isključivanje (7) pritisne lagano ili do kraja i omogućava osvjettljenje područja rada u slučaju nepovoljnih uvjeta rasvjete.

Radno svjetlo (9) svijetli otprilike 10 sekundi nakon otpuštanja prekidača za uključivanje/isključivanje (7).

Namještanje broja okretaja

Broj okretaja uključenog električnog alata možete bezstupanjski regulirati ovisno o tome do kojeg stupnja ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje (7).

Laganim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje (7) postiže se manji broj okretaja. Jačim pritiskom povećava se broj okretaja.

Automatska blokada vretena (Auto-Lock)

Ako prekidač za uključivanje/isključivanje (7) nije pritisnut, blokira se bušno vreteno, a time i prihvata (1).

To omogućava uvrtnje vijaka i kod ispražnjene aku-baterije, odnosno korištenje električnog alata kao izvijača.

Zaštita od preopterećenja ovisna o temperaturi

Kod namjenske uporabe se električni alat ne može preopteretiti. Kod prevelikog opterećenja ili napuštanja područja dopuštene radne temperature izlazna snaga će se smanjiti ili će se električni alat isključiti. Električni alat radi ponovno s punom izlaznom snagom tek nakon postizanja dopuštene radne temperature.

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije (8) pokazuje kod napola ili potpuno pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (7) na nekoliko sekundi stanje napunjenosti aku-baterije i sastoji se od 3 zelene LED diode.

LED	Kapacitet
Stalno svijetli 3 × zelena	≥66 %
Stalno svijetli 2 × zelena	≥33 %
Stalno svijetli 1 × zelena	<33 %
Treperi 1 × zelena	Rezerva

Upute za rad

► Električni alat stavite na vijak samo u isključenom stanju.

Rotirajući radni alati mogu kliznuti.

Nakon duljeg rada s manjim brojem okretaja, električni alat trebate ostaviti da u svrhu hlađenja radi cca. 3 minute pri maks. broju okretaja u praznom hodu.

Kod bušenja u metal koristite samo besprijekorna, naoštrena HSS svrdla (HSS=brzorezni čelik). Odgovarajuću kvalitetu jamči program **Bosch** pribora.

Prije uvrtnja većih, duljih vijaka u tvrde materijale trebate s promjerom jezgre navoja prethodno bušiti na cca. 2/3 duljine vijka.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- **Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistima kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**

Servisna služba i savjeti o uporabi

Naša servisna služba će odgovoriti na vaša pitanja o popravku i održavanju vašeg proizvoda, kao i o rezervnim dijelovima. Crteže u rastavljenom obliku i informacije o rezervnim dijelovima možete naći i na našoj adresi:

www.bosch-pt.com

Tim Bosch savjetnika o uporabi rado će odgovoriti na vaša pitanja o našim proizvodima i njihovom priboru.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenkasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o PT/SHR-BSC

Kneza Branimira 22

10040 Zagreb

Tel.: +385 12 958 051

Fax: +385 12 958 050

E-Mail: RBKN-bsc@hr.bosch.com

www.bosch.hr

Bosnia

Elektro-Servis VI. Mehmed Nalić

Dzemala Bijedića bb

71000 Sarajevo

Tel./Fax: +387 33454089

E-Mail: bosch@bih.net.ba

Transport

Litij-ionske aku-baterije podliježu zakonu o transportu opasnih tvari. Korisnik bez ikakvih preduvjeta može transportirati aku-baterije cestovnim transportom.

Ako transport obavlja treća strana (npr. transport zrakoplovom ili špedicijom), treba se pridržavati posebnih zahtjeva za ambalažu i označavanje. Kod pripreme ovakvih pošiljki za transport prethodno se treba savjetovati sa stručnjakom za transport opasnih tvari.

Aku-bateriju šaljite nekim transportnim sredstvom samo ako je njezino kućište neoštećeno. Obljepite otvorene kontakte i zapakirajte aku-bateriju tako da se ne može pomicati u ambalaži. Pridržavajte se i eventualnih dodatnih nacionalnih propisa.

Zbrinjavanje



Električne alate, aku-baterije, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Električni alat i aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Sukladno europskoj Direktivi 2012/19/EU električni alati koji više nisu uporabivi i sukladno europskoj Direktivi 2006/66/EZ neispravne ili istrošene aku-baterije moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Aku-baterije/baterije:

Litij-ionske:

Pridržavajte se uputa u poglavlju Transport (vidi „Transport“, Stranica 182).

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS

Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised

ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ **Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.** Korrastamata või valgustamata töökohta võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolm.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolm või auru süüdata.
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohest eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- ▶ **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid.** Muutmata pistikut ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilise tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Ärge kasutage toitejuhet otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud. Ärge kasutage toitejuhet elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks.** Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest. Kahjustatud või keerduläänud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui töotate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselülitit.** Rikkevoolukaitselülitit kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

Inimeste turvalisus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitsesprille.** Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusalaale vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või

kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.

- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülilit või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebataavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juukseid ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal.** Liiga avarad riided, ehted või pikad juukseid võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmukogumiseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.
- ▶ **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töotate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadme aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist**

parandada. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.

- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimiseseadmetega.** Laadimiseseade, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akude laadimiseks.
- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke akusid eemal kirjajambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallseadmetest, mis võivad akukontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akuedelik välja voolata; vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole.** Väljavoolav akuedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.
- ▶ **Ärge kasutage akut ega tööriista, mis on kahjustada saanud või mida on modifitseeritud.** Kahjustada saanud või modifitseeritud akud võivad põhjustada tulekahju, plahvatuse, kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Kaitske akut ja elektrilist tööriista tule ja väga kõrgete temperatuuride eest.** Kokkupuude tulega või üle 130 °C temperatuuriga võib põhjustada plahvatuse.
- ▶ **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut väljaspool juhistes määratletud temperatuurivahemikku.** Nõuetele mittevastav laadimine või laadimine väljaspool ettenähtud temperatuurivahemikku võib akut kahjustada ja suurendada tulekahju ohtu.

Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.
- ▶ **Ärge kunagi käidelda kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

Ohutusnõuded kruvikeerajate kasutamisel

Ohutusnõuded mis tahes tööde tegemisel

- ▶ **Tehes töid, mille puhul lõiketarvik või kinnitusvahendid võivad tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Lõiketarvik või kinnitusvahend, mis puutub kokku pingestatud elektrijuhtmega, võib seada pinge alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.

Ohutusnõuded pikkade puuride kasutamisel

- ▶ **Ärge kunagi töötage kõrgemal pööretel kui puurile märgitud maksimaalne pöörlemiskiirus.** Kõrgematel pööretel tekib oht, et puur kõverdub, kui see saab toorikuga kokku puutumata vabalt pöörlelda, tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- ▶ **Alustage puurimist madalatel pööretel, nii et puuri ots puutub toorikuga kokku.** Kõrgematel pööretel tekib oht, et puur kõverdub, kui see saab toorikuga kokku puutumata vabalt pöörlelda, tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- ▶ **Rakendage survet ainult otse puurile ning hoiduge liigse surve rakendamisest.** Puur võib kõverduda, murduda ja põhjustada kontrolli kaotuse tööriista üle, mille tagajärjeks on kehavigastused.

Täiendavad ohutusnõuded

- ▶ **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiiluda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
- ▶ **Lülitage elektriline tööriist kohe välja, kui tarvik kinni kiilub. Olge valmis suurteks reaktsioonijõumomentideks, mis põhjustavad tagasilöögi.** Tarvik kiilub kinni, kui elektrilisele tööriistale rakendatakse ülekoormust või kui see läheb töödeldavas toorikus kalde alla.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusettevõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.
- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista tugevasti kinni.** Kruvide kinnipingutamise ja lahtikeeramisel võivad lühiajaliselt tekkida suured reaktsioonijõumomendid.
- ▶ **Aku vigastamise ja ebaõige käsitemise korral võib akut eralduda aure. Aku võib põlema süttida või plahvatada.** Ohutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- ▶ **Ärge avage akut.** Esineb lühise oht.
- ▶ **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti löögid, põrutused jmt võivad akut kahjustada.**

Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.

- **Kasutage akut ainult valmistaja toodetes.** Ainult sellisel juhul on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.



Kaitske akut kuumuse, sealhulgas pideva päikesekiirguse eest, samuti tule, mustuse, vee ja niiskuse eest. Plahvatus- ja lühiseoht.



Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud kruvide sisse- ja väljakeeramiseks ning puidu, metalli ja plasti puurimiseks.

Elektritööriista võib kasutada nurkotsaku (GFA 12-W), ekstsentrilotsaku (GFA 12-E), adapterlotsaku (GFA 12-X) või padrunitotsakuga (GFA 12-B).

Kujutatud komponendid

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- (1) Tööriistahoidik
- (2) Pöördemomendi eelvaliku seaderõngas
- (3) Käiguvaliku lüliti
- (4) Aku lukustuse vabastusnupp (2x)
- (5) Aku
- (6) Pöörlemisruuna ümberlüüti
- (7) Sisse-/väljalüliti
- (8) Aku laetuse taseme näidik
- (9) Töövalgusti
- (10) Adapterlotsak GFA 12-X^{A)}
- (11) Padrunitotsak GFA 12-B^{A)}
- (12) Ekstsentrilotsak GFA 12-E^{A)}
- (13) Nurkotsak GFA 12-W^{A)}
- (14) Kinnitusrõngas
- (15) Käepide (isoleeritud haardepind)
- (16) Universaalne otsakuhooldik^{A)}

A) **Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiata meie lisatarvikute kataloogist.**

Tehnilised andmed

Akutrell-kruvikeeraja		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Tootenumbr		3 601 JF6 0..	–	–	–	–
Nimipinge	V=	12	–	–	–	–
Tühikäigu-pöörlemiskiirus ^{A)}						
– 1. käik	min ⁻¹	0–400	–	–	–	–
– 2. käik	min ⁻¹	0–1300	–	–	–	–
Max pöördemoment pehme materjali korral vastavalt standardile ISO 5393 ^{A)}	Nm	15	–	–	–	–
Max pöördemoment kõva materjali korral vastavalt standardile ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	–	–	–	–
Puuri max Ø (1./2. käik)						
– Puit	mm	19	–	–	–	–
– Teras	mm	10	–	–	–	–
Kruvide max Ø	mm	7	–	–	–	–
Tööriistahoidik		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Kaal EPTA-Procedure 01:2014 järgi	kg	0,8–1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
lubatud keskkonnamatemperatuur						

Akutrell-krivikeeraja	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
- laadimisel	°C 0 ... +35	-	-	-	-
- töötamisel ^{C)} ja hoiustamisel	°C -20 ... +50	-	-	-	-
Soovitavad akud	GBA 12V...	-	-	-	-
Soovitavad akulaadijad	GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) mõõdetud 20–25 °C juures akuga **GBA 12V 4.0Ah**.

B) sõltuvalt kasutatud akust

C) piiratud võimsus temperatuuril <0 °C

Andmed müra/vibratsiooni kohta

	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Mürapäästuväärtused, määratud vastavalt EN 62841-2-1 otsakule GFA 12-B.					
Mürapäästuväärtused, määratud vastavalt EN 62841-2-2 ülejäänud siin nimetatud otsakutele.					
Elektritööriista ekvivalentne müratase on tavaliselt:					
Helirõhutase	dB(A)	79	-	-	-
Helivõimsustase	dB(A)	80	-	-	-
Möötemääramatus K	dB	3	3	5	3
Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!					

Vibratsiooni kogutase a_h (kolme suuna vektorsumma) ja möötemääramatus K, leitud vastavalt **EN 62841-2-1** otsakule GFA 12-B.

Vibratsiooni kogutase a_h (kolme suuna vektorsumma) ja möötemääramatus K, leitud vastavalt **EN 62841-2-2** ülejäänud siin nimetatud otsakutele.

Metalli puurimisel:

a_h	m/s ²	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	m/s ²	1,5	-	1,5	-	-
Krivikeeramisel:						
a_h	m/s ²	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/s ²	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset möötemeetodit kasutades ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Need sobivad ka vibratsioonitaseme ja mürapäästu esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on iseloomulikud elektrilise tööriista põhiliste rakenduste korral. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudes rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused nendest erineda. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsioonitaseme ja mürapäästu täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojendus, töökorraldus.

Paigaldus

- ▶ **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoialepanekut.** Lülitati (sisse/ välja) juhuslik käsitsemine toob kaasa vigastuste ohu.

Aku laadimine

- ▶ **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimiseseadmeid.** Vaid need laadimiseseadmed on ette nähtud teie elektrilises tööriistas kasutatud liitiumioonaku laadimiseks.

Suunis: Aku tarnitakse osaliselt laetult. Et tagada aku täit mahuvust, laadige akut enne esmakordset kasutamist täiendavalt laadimisseadmes.

Li-ionakut võib laadida igal ajal, ilma et see lühendaks aku kasutusiga. Laadimise katkestamine ei kahjusta akut.

Liitiumioon-akut kaitseb süvatühjenemise eest akelementide elektrooniline kaitse "Electronic Cell Protection (ECP)". Tühja aku korral lülitab kaitselülitit seadme välja: vahetata tööriist ei pöörle enam.

► **Pärast elektrilise tööriista automaatset väljalülitamist ärge vajutage enam lülitile (sisse/välja).** Aku võib kahjustada saada.

Aku eemaldamine (vt jn A)

Aku (5) eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamisnuppu (4) ja tõmmake aku elektrilisest tööriistast allapoole välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

Tööriista vahetamine

Vahetatava tööriista paigaldamine (vt jn B)

Asetage vahetatav tööriist kuni piirajani hoidikusse (1).

Otsaku paigaldamine (vt jn C)

Eemaldage vahetatav tööriist.


Asetage otsak hoidikusse (1). Keerake kinnitusrõngast (14), kuni see kuuldavalt fikseerub.


Vahetatava tööriista paigaldamine otsakusse GFA 12-E, GFA 12-X (vt jn D)

Asetage vahetatav tööriist kuni piirajani hoidikusse (1).

Vahetatavat tööriista hoiab hoidikus magnet.

GFA 12-B (vt jn E)

Avage padruniotsak (11), pöörates seda pöörmissuunas , kuni vahetatava tööriista saab sisse panna. Paigaldage vahetatav tööriist.


Keerake padruniotsaku (11) hülsis pöörmissuunas  käega tugevalt kinni. Puurpadrun lukustub seeläbi automaatselt.

Otsaku keeramine (vt jn F)

Tõmmake lukustatud otsak u 5 mm elektrilisest tööriistast eemale. Keerake otsak soovitud asendisse ja vabastage seejärel.

Otsaku eemaldamine (vt jn G)

Eemaldage vahetatav tööriist.

Vabastage otsak lukustusest suunas  ja tõmmake hoidikult (1) maha.

Tolmu/laastude äraimemine

Pliisisaldusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolmu võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude ja tolmu sissehingamine võib põhjustada seadme kasutajal või läheduses viibivatel inimestel allergiilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.

Teatud tolmu näiteks tamme- ja pöögitolmu, on vähkitekita toimega, iseäranis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaadid,

puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

- Kasutage konkreetse materjali eemaldamiseks sobivat tolmuimejat.
- Tagage töökohas hea ventilatsioon.
- Soovitav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.

Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.

► **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolmu võib kergesti süttida.

Kasutamine

Kasutuselevõtt

Aku paigaldamine

Märkus: Elektrilise tööriista jaoks ebasobivate akude kasutamine võib põhjustada häireid elektrilise tööriista töös või elektrilist tööriista kahjustada.

Seadke pöörlemissuuna ümberlülitit (6) juhusliku sisselülitamise tõkestamiseks keskasendisse. Asetage laetud aku (5) pidemisse, kuni aku tuntuvalt fikseerub ja pidemest enam välja ei ulatu.


Pöörlemissuuna seadmine (vt jn H)

Elektrilise tööriista pöörlemissuunda saate muuta pöörlemissuuna ümberlülitiga (6). Allavajutatud sisse-/väljalülitit (7) korral ei ole see võimalik.

Päripäeva pöörlemine: Puurimiseks ja kruvide sissekeeramiseks suruge pöörlemissuuna ümberlülitit (6) lõpuni vasakule.

Vastupäeva pöörlemine: kruvide ja mutrite lahtipäästmiseks või väljakeeramiseks suruge pöörlemissuuna ümberlülitit (6) lõpuni paremale.

Pöördemomendi eelvalimine

Pöördemomendi eelvaliku seaderõngaga (2) saate pöördemomendi 15 astmes eelvalida. Õige seade korral seiskub vahetatav tööriist niipea, kui kruvi on materjali pinnaga ühetasa sisse keeratud või saavutati seatud pöördemoment. Asendis  on ülejoooksidurid, nt puurimiseks, inaktiveeritud.

Valige kruvide väljakeeramiseks vajadusel mõni kõrgem seade või seadke sümbolile .

Mehaaniline käiguvalik

► **Käsitsege käiguvaliku lülitit (3) ainult seisva elektrilise tööriista korral.**

Käiguvaliku lülitiga (3) saab eelvalida 2 pöörlemiskiiruste piirkonda.

Käik I:

Madal pöörlemiskiiruse piirkond; kruvide keeramiseks või töötamiseks suure läbimõõduga puuridega.

Käik II:

Kõrge pöörlemiskiiruse piirkond; töötamiseks väikese läbimõõduga puuridega.

- **Lükkake käiguvaliku lüliti alati lõpuni.** Vastasel korral on oht vigastada elektrilist tööriista.

Sisse-/väljalülitamine

Elektrilise tööriista **kasutuselevõtmiseks** vajutage elektrilise tööriista sisse-/väljalüliti (**7**) ja hoidke seda surutult.

Töötuli (**9**) põleb, kui sisse-/väljalüliti (**7**) on osaliselt või täiesti alla vajutatud ja võimaldab valgustada tööpiirkonda ebasoodsates valgustusoludes.

Töötuli (**9**) põleb sisse-/väljalüliti (**7**) vabastamise järel veel u 10 sekundit.

Pöörlemiskiiruse seadmine

Sisselülitatud elektrilise tööriista pöörlemiskiirust saate sujuvalt reguleerida, olenevalt sellest, kui kaugele te sisse-/väljalüliti (**7**) alla vajutate.

Kerge surve sisse-/väljalüliti (**7**) annab madala pöörlemiskiiruse. Surve suurendamisega kasvab ka pöörlemiskiirus.

Täisautomaatne spindlilukustus (Auto-Lock)

Allavajutamata sisse-/väljalüliti (**7**) korral fikseeritakse puurspindel ja seega ka hoidik (**1**).

See võimaldab kruvisid sisse keerata ka siis, kui aku on tühi, ning kasutada elektrilist tööriista tavalise kruvikeerajana.

Temperatuurist sõltuv ülekoormuskaitse

Nouetekohasel kasutamisel ei saa elektrilist tööriista üle koormata. Kui seadmele rakendatakse liiga suurt koormust või kui töötemperatuur ei ole lubatud vahemikus, väheneb väljundvõimsus või elektriline tööriist seiskub. Elektriline tööriist hakkab uuesti maksimumvõimsusel tööle alles pärast ettenähtud töötemperatuurile jõudmist.

Aku laetuse taseme näidik

Kolmest rohelisest LEDist koosnev aku laetuse taseme näidik (**8**) näitab poolenisti või lõpuni vajutatud sisse-/väljalüliti (**7**) korral mõne sekundi kestel aku laetuse taset.

LEDid	Mahtvus
pidev valgus 3× roheline	≥66 %
pidev valgus 2× roheline	≥33 %
pidev valgus 1× roheline	<33 %
vilkvu valgus 1× roheline	reserv

Töösuunised

- **Asetage elektriline tööriist kruvile ainult väljalülitatult.** Pöörlevad vahetatavad tööriistad võivad maha libiseda.

Pärast pikemaajalist tööd väikesel pöörlemiskiirusel tuleks elektrilisel tööriistal lasta jahtumiseks töötada umbes 3 minutit tühikäigul maksimaalse pöörlemiskiirusega.

Metalli puurimiseks kasutage ainult laitmatu korras, teritatud HSS-puure (HSS = kvaliteet-kiirlõiketeras). Vastava kvaliteedi tagab **Bosch**-lisavarustuse programm.

Enne suurte pikemate kruvide sissekeeramist kõvadesse materjalidesse tuleks 2/3 kruvipikkuse ulatuses keerme siseläbimõõduga auk ette puurida.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastus

- **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoialepanekut.** Lüliiti (sisse/välja) juhuslik käsitlemine toob kaasa vigastuste ohu.
- **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivad puhtad.**

Klienditeenindus ja kasutusala nõustamine

Klienditeeninduse töötajad vastavad teie küsimustele teie toote remondi ja hoolduse ning varuosade kohta. Joonised ja info varuosade kohta leiате ka veebisaidilt: **www.bosch-pt.com**

Boschi nõustajad on meeleldi abiks, kui teil on küsimusi toodete ja lisatarvikute kasutamise kohta.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Eesti Vabariik

Mercantile Group AS

Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja hooldus Pärnu mnt. 549

76401 Saue vald, Laagri

Tel.: 6549 568

Faks: 679 1129

Transport

Komplektis sisalduvate liitium-ioonakude suhtes kohaldatakse ohtlike ainete vedu reguleerivaid nõudeid. Akude puhul on lubatud kasutatajapoolne piiranguteta maanteevedu.

Kolmandate isikute teostatava veo korral (nt õhuvedu või ekspedeerimine) tuleb järgida pakendi ja tähistuse osas kehtivaid erinõudeid. Sellisel juhul peab veose ettevalmistamisel alati osalema ohtlike ainete veo ekspert.

Aku vedu on lubatud vaid siis, kui aku korpus on vigastusteta. Katke lahtised kontaktid teibiga ja pakkige aku nii, et see pakendis ei liiguks. Järgige ka võimalikke täiendavaid siseriiklike nõudeid.

Kasutuskõlmatuks muutunud seadmete käitlelus



Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge käidelda elektrilisi tööriistu ja akusid/patareid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Vastavalt Euroopa Liidu direktiividele 2012/19/EL ja 2006/66/EÜ tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad ning defektsed või kasutusressursi ammendanud akud/patareid eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada.

Akud/patareid:**Li-Ion:**

Jārgie punktis Transport toodud juhiseid (vaadake „Transport“, Lehekūlg 188).

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārēji drošības noteikumi elektroinstrumentiem

BRĪDINĀ-JUMS Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar

specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu. Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumus lietotais apzīmējums "elektroinstrumentus" attiecas gan uz Jūsu tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Drošība darba vietā

- ▶ **Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.** Nekārtīgās un tumšās vietās var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Nedarbiniet elektroinstrumentus sprādzienbīstamā atmosfērā, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrumu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzu vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstrumenti nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvojies darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- ▶ **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas adapterus, ja elektroinstrumentus caur kabeli tiek savienots ar aizsargzemējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- ▶ **Nepieļaujiet ķermeņa daļu saskaršanos ar saņemtiem priekšmetiem, piemēram, ar caurulēm, radiatoriem, plīti un ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nenoslogojiet kabeli. Neizmantojiet kabeli, lai elektroinstrumentu nestu, vilktu vai atvienotu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet kabeli no karstuma, eļļas, asām malām un kustošām daļām.** Bojāts vai samezģojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi ārpostelpu lietošanai derīgus pagarinātājkaabeļus.** Lietojot elektrokabeli, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- ▶ **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams darbināt vietās ar paaugstinātu mitrumu, pievienojiet to elektrobarošanas ķēdēm, kas aizsargātas ar noplūdes strāvas aizsargreleju (RCD).** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- ▶ **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- ▶ **Lietojiet individuālo darba aizsargapriekojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālā darba aizsargapriekojuma (putekļu maskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana noteiktos apstākļos ļaus samazināt savainošanās risku.
- ▶ **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārņemšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenti ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- ▶ **Nesniedzieties pārāk tālu. Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju.** Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
- ▶ **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet garus matus un drēbes kustošām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties kustošajās daļās.
- ▶ **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot putekļu uzsūkšanas vai savākšanas, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota un tīktu pareizi lietota.** Pielietojot

putekļu savākšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz veselību.

- ▶ **Nepaļaujieties uz iemaņām, kas iegūtas, bieži lietojot instrumentus, neieslīgstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundes daļās var būt nopietnu savainojumu.

Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- ▶ **Nepārslogojiet elektroinstrumentu.** Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.

Elektroinstruments darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.

- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejašu ieslēgšanu.
- ▶ **Ja elektroinstruments netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstruments nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušas ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Savlaicīgi apkalpojiet elektroinstrumentus un to piederumus.** Pārbaudiet, vai kustīgās daļās nav nobīdījūšas un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstruments ir bojāts, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.
- ▶ **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopīti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griežējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.
- ▶ **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsma traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

Saudzīga apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- ▶ **Akumulatoru uzlādei lietojiet tikai ražotāja norādīto uzlādes ierīci.** Ikvienu uzlādes ierīci ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.
- ▶ **Lietojiet elektroinstrumentos tikai tiem īpaši paredzētus akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.
- ▶ **Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspaudzēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu veidot savienojumu starp kontaktiem, izraisot īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un izraisīt aizdegšanos.
- ▶ **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrāis elektrolīts; nepieļaujiet tā nonākšanu saskarē ar ādu.** Ja tas tomēr ir nejausi noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, meklējiet ārsta palīdzību. No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.
- ▶ **Nelietojiet akumulatoru vai elektroinstrumentu, ja tas ir bojāts vai modificēts.** Bojāti vai modificēti akumulatori var radīt neparedzētas situācijas, kuru rezultātā var notikt aizdegšanās vai sprādziens, kā arī var rasties savainojuma risks.
- ▶ **Neturiet elektroinstrumentu vai akumulatoru uguns tuvumā vai vietā ar augstu temperatūru.** Elektroinstrumenta vai akumulatora atrašanās uguns tuvumā vai vietā, kur temperatūra pārsniedz 130 °C, var izraisīt sprādzienu.
- ▶ **Ievērojiet visas uzlādēšanas instrukcijas un neuzlādējiet akumulatoru vai elektroinstrumentu pie temperatūras, kas atrodas ārpus instrukcijā norādīto pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām.** Uzlādējot akumulatoru neatbilstošā veidā vai pie temperatūras, kas atrodas ārpus pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām, tas var tikt bojāts, kā arī var pieaugt aizdegšanās risks.

Apkalpošana

- ▶ **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainīti izmantojot vienīgi identiskas rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.
- ▶ **Nekādā gadījumā neveiciet bojātu akumulatoru apkalpošanu.** Akumulatoru apkalpošanu drīkst veikt tikai ražotājs vai tā pilnvaroti servisa speciālisti.

Drošības noteikumi skrūvgriežiem

Drošības noteikumi visu veidu darbībām

- ▶ **Turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvirsām, veicot darbības, kuru laikā griešanas piederums vai stiprināšie elementi var skart slēptus**

elektriskos vadus. Griešanas piederumam vai stipriņošajiem elementiem skarot spriegumnesošus vadus, spriegums var nonākt arī uz elektroinstrumenta nenosegtajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.

Drošības noteikumi, lietojot garus urbjus

- ▶ **Nekad nepārsniedziet urbim norādīto maksimālo griešanās ātrumu.** Pie lielākām ātruma vērtībām, rotējot brīvi, bez saskaršanās ar apstrādājamo priekšmetu, urbis var saliekties, savainojot lietotāju.
- ▶ **Vienmēr uzsāciet urbšanu ar nelielu ātrumu, kontaktējot urbja smaili ar apstrādājamo priekšmetu.** Pie lielākām ātruma vērtībām, rotējot brīvi, bez saskaršanās ar apstrādājamo priekšmetu, urbis var saliekties, savainojot lietotāju.
- ▶ **Izdariet uz urbi spiedienu vienīgi virzienā, kas sakrīt ar urbja garenisko asi, un neizdariet uz urbi pārāk stipru spiedienu.** Urbis var saliekties vai salūzt, izraisot kontroles zaudēšanu pār darba procesu un savainojot lietotāju.

Papildu drošības noteikumi

- ▶ **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspilēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas ir pilnīgi apstājies.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Nekavējoties izslēdziet elektroinstrumentu, ja iestrēgts tajā iestiprinātais darbinstruments. Esiet gatavs augstam reaktīvajam griezes momentam, kas var iedarboties uz Jūsu rokām un izraisīt atsitieni.** Darbinstruments var iestrēgt, ja elektroinstrumenta tiek pārslogots vai arī darbinstruments apstrādājamajā priekšmetā tiek sašķiebt.
- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālāapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- ▶ **Stingri turiet elektroinstrumentu.** Pieskrūvējot un atskrūvējot skrūves, var īslaicīgi rasties liels reaktīvais griezes moments.
- ▶ **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Akumulators var aizdegties vai sprāgt.** Ielaidiet telpā svaigu gaisu un smagākos gadījumos meklējiet ārsta palīdzību. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- ▶ **Neatveriet akumulatoru.** Tas var radīt išslēgumu.

- ▶ **Iedarbojoties uz akumulatoru ar smailu priekšmetu, piemēram, ar naglu vai skrūvgriezi, kā arī ārēja spēka iedarbības rezultātā akumulators var tikt bojāts.** Tas var radīt iekšēju išslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.
- ▶ **Lietojiet akumulatoru vienīgi ražotāja izstrādājumos.** Tikai tā akumulators tiek pasargāts no bīstamām pārslodzēm.



Sargājiet akumulatoru no karstuma, piemēram, no ilgstošas atrašanās saules staros, kā arī no uguns, netirumiem, ūdens un mitruma. Tas var radīt sprādziena un išslēguma briesmas.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts



Izlasiet drošības noteikumus un norādījumus lietošanai. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Ņemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

Pielietojums

Elektroinstruments ir paredzēts skrūvju ieskrūvēšanai un atskrūvēšanai, kā arī urbšanai kokā, metālā un plastmasā. Elektroinstrumentu var lietot kopā ar leņķa adapteri (GFA 12-W), nobides adapteri (GFA 12-E), uzgaļu turētāja adapteri (GFA 12-X) un urbjiptonas adapteri (GFA 12-B).

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

- (1) Darbinstrumenta stiprinājums
- (2) Gredzens griezes momenta iestatīšanai
- (3) Pārnesumu pārslēdzējs
- (4) Taustiņi akumulatora atbrīvošanai (2x)
- (5) Akumulators
- (6) Griešanas virziena pārslēdzējs
- (7) Ieslēdzējs
- (8) Akumulatora uzlādes pakāpes indikators
- (9) LED gaismas avots apstrādes vietas apgaismošanai
- (10) Uzgaļu turētāja adapteris GFA 12-X^{A)}
- (11) Urbjiptonas adapteris GFA 12-B^{A)}
- (12) Ekscentra adapteris GFA 12-E^{A)}
- (13) Leņķurbšanas adapteris GFA 12-W^{A)}
- (14) Fiksējošais gredzens
- (15) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (16) Universālais uzgaļu turētājs^{A)}

A) Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.

Tehniskie dati

Akumulatora urbjmašīna – skrūvgriezis		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Izstrādājuma numurs		3 601 JF6 0..	–	–	–	–
Nominālais spriegums	V=	12	–	–	–	–
Brīvgaitas apgriezienu skaits ^{A)}						
– 1. pārnesumā	min ⁻¹	0–400	–	–	–	–
– 2. pārnesumā	min ⁻¹	0–1300	–	–	–	–
Maks. griezes moments mīkstā skrūvēšanas režīmā atbilstīgi ISO 5393 ^{A)}	Nm	15	–	–	–	–
Maks. griezes moments cietā skrūvēšanas režīmā atbilstīgi ISO 5393 ^{A)}	Nm	30	–	–	–	–
Maks. urbuma Ø (1./2. pārnesumā)						
– Kokā	mm	19	–	–	–	–
– Tēraudā	mm	10	–	–	–	–
Maks. skrūves Ø	mm	7	–	–	–	–
Darbinstrumenta turētājs		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Svars atbilstīgi EPTA-Procedure 01:2014	kg	0,8–1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Pieļaujamā apkārtējās vides gaisa temperatūra						
– Uzlādes laikā	°C	0 ... +35	–	–	–	–
– Darbības laikā ^{C)} un glabāšanas laikā	°C	–20 ... +50	–	–	–	–
Ieteicamie akumulatori		GBA 12V...	–	–	–	–
Ieteicamās uzlādes ierīces		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–

A) Mērījums 20–25 °C temperatūrā ar akumulatoru **GBA 12V 4.0Ah**.

B) atkarībā no izmantojamā akumulatora

C) samazināta jauda pie temperatūras <0 °C

Informācija par troksni/vibrācijām

GSR 12V-15 FC GFA 12-X GFA 12-B GFA 12-E GFA 12-W

Elektroinstrumenta radītā trokšņa līmenis, kad lieto adapteri GFA 12-B, ir noteikts atbilstīgi **EN 62841-2-1**.

Elektroinstrumenta radītā trokšņa līmenis, kad lieto pārējos šeit norādītos adapterus, ir noteikts atbilstīgi **EN 62841-2-2**.

Elektroinstrumenta A-izsvartās trokšņa emisijas tipiskās vērtības ir norādītas tālāk.

Skaņas spiediena līmenis	dB(A)	79	–	–	–	–
Akustiskās jaudas līmenis	dB(A)	80	–	–	–	–
Mērījuma nenoteiktība K	dB	3	3	5	3	3

Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus!

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un mērījuma nenoteiktība K, kad lieto adapteri GFA 12-B, ir noteiktas atbilstīgi **EN 62841-2-1**.

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un mērījuma nenoteiktība K, kad lieto pārējos šeit norādītos adapterus, ir noteiktas atbilstīgi **EN 62841-2-2**.

Urbšana metālā

a_h	m/s^2	< 2,5	-	< 2,5	-	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	-	-

Skrūvēšana

a_h	m/s^2	< 2,5	< 2,5	-	< 2,5	< 2,5
K	m/s^2	1,5	1,5	-	1,5	1,5

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir izmērīta atbilstoši standartā noteiktajai procedūrai un var tikt izmantota elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas un trokšņa radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais svārstību līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir attiecināma uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumenti tiek lietoti netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā svārstību līmenis un radītā trokšņa vērtība var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānoiet darbu.

Montāža

- ▶ **Veicot jebkurus darbus ar elektroinstrumentu (piemēram, apkalpošanu, darbinstrumentu nomaiņu utt.), kā arī pirms tā transportēšanas vai uzglabāšanas vienmēr izņemiet no elektroinstrumenta akumulatoru.** Ieslēdzēja nejauša nospiešana var izraisīt savainojumu.

Akumulatora uzlāde

- ▶ **Izmantojiet tikai tehniskajos datos norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šīs uzlādes ierīces ir piemērotas jūsu elektroinstrumentā izmantojamā litija-jonu akumulatora uzlādei.

Norāde: akumulators tiek piegādāts daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai izstrādājums spētu darboties ar pilnu jaudu, pirms pirmās lietošanas pilnīgi uzlādējiet akumulatoru, pievienojot to uzlādes ierīcei.

Litija-jonu akumulatoru var uzlādēt jebkurā laikā, nebaudoties samazināt tā kalpošanas laiku. Akumulatoram nekādā veidā arī pārtraukums uzlādes procesā.

"Electronic Cell Protection (ECP)" (elektroniskās elementu aizsardzības) funkcija aizsargā litija-jonu akumulatoru pret dziļo izlādi. Ja akumulators ir izlādējies, īpaša aizsardzības sistēma izslēdz elektroinstrumentu: šādā gadījumā darbinstruments pārtrauc kustēties.

- ▶ **Ja elektroinstrumenti ir automātiski izslēdzies, nemēģiniet to no jauna ieslēgt, nospiežot ieslēdzēju.** Šādas rīcības dēļ var tikt bojāts akumulators.

Akumulatora izņemšana (attēls A)

Lai izņemtu akumulatoru (5), nospiediet fiksatora taustiņu (4) un izvelciet akumulatoru no elektroinstrumenta, pārvietojot to augšup. **Nelietojiet šim nolūkam pārāk lielu spēku.**

Darbinstrumenta nomaiņa

Nomaināmā darbinstrumenta iestiprināšana (attēls B)

Līdz galam ievietojiet nomaināmo darbinstrumentu stiprinājumā (1).

Adaptora montāža (attēls C)

Izņemiet nomaināmo darbinstrumentu.

Ievietojiet adapteri darbinstrumenta stiprinājumā (1).

Pagrieziet fiksējošo gredzenu (14), līdz tas fiksējas ar skaidri sadzirdamu troksni.

Nomaināmā darbinstrumenta iestiprināšana adapteri GFA 12-E, GFA 12-X (attēls D)

Līdz galam ievietojiet nomaināmo darbinstrumentu stiprinājumā (1). Nomaināmais darbinstruments tiek noturēts stiprinājumā ar magnēta palīdzību.

GFA 12-B (attēls E)

Atveriet urbjpatronas adapteri (11), griežot tā aptveri virzienā ①, līdz adapteri kļūst iespējams ievietot nomaināmā darbinstrumenta kātu. Ievietojiet nomaināmo darbinstrumentu urbjpatronas adapterī.

Ar roku spēcīgi griežiet urbjpatronas adaptera (11) aptveri virzienā ②. Līdz ar to urbjpatrona ir aizvēršusies, automātiski satverot darbinstrumentu.


Adaptera pagriešana (attēls F)

Pavelciet iestiprināto adapteri aptuveni 5 mm prom no elektroinstrumenta. Pagrieziet adapteri vēlamajā stāvoklī un tad to atlaidiet.

Adaptera noņemšana (attēls G)

Izņemiet nomaināmo darbinstrumentu.

Atbrīvojiet adapteri, pagriežot tā fiksējošo gredzenu virzienā

, un tad izvelciet adapteri no darbinstrumenta stiprinājuma (1).

Putekļu un skaidu uzsūkšana

Dažu materiālu, piemēram, svīnu saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu saslimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām.

Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāgējot ozola vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.

- Pielietojiet apstrādājamajam materiālam vispiemērotāko putekļu uzsūkšanas metodi.
- Darba vietai jābūt labi ventilējama.
- Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

- ▶ **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Lietošana

Uzsākot lietošanu

Akumulatora ievietošana

Piezīme. Lietojot Jūsu elektroinstrumentam nepiemērotus akumulatorus, var rasties traucējumi elektroinstrumenta funkcionēšanā vai arī tas var tikt bojāts.

Lai novērstu elektroinstrumenta nejaūšu ieslēgšanos, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (6) vidus stāvoklī. Ievietojiet uzlādētu akumulatoru (5) elektroinstrumenta rokturī, līdz tas tur fiksējas ar skaidri sadzirdamu troksni un cieši piespiežas rokturim.


Griešanās virziena izvēle (attēls H)

Ar griešanās virziena pārslēdzēju (6) var mainīt elektroinstrumenta griešanās virzienu. Ja ir nospiests ieslēdzējs (7), tas nav iespējams.

Griešanās virziens pa labi: veidojot urbumus un ieskrūvējot skrūves, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (6) līdz galam pa kreisi.

Griešanās virziens pa kreisi: izskrūvējot vai atskrūvējot skrūves un noskrūvējot uzgriežņus, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (6) līdz galam pa labi.

Griezes momenta iestatīšana

Griežot griezes momenta iestatīšanas gredzenu (2), vajadzīgo griezes momentu var iestatīt 15 pakāpēs. Ja griezes moments ir pareizi izvēlēts, iestiprinātās darbinstruments pārtrauc griezties, līdzko skrūves galviņa nonāk vienā līmenī ar skrūvējamā priekšmeta virsmu vai arī līdzko tiek sasniegts izvēlētais griezes moments. Stāvoklī  ierobežojošais sajūgs ir deaktivizēts, kas nepieciešams, piemēram, veicot urbšanu.

Izskrūvējot skrūves, palieliniet griezes momenta iestatījumu vai arī pagrieziet griezes momenta iestatīšanas gredzenu pret simbolu .

Mehāniskā pārnese pārslēdzšana

- ▶ **Pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (3) vienīgi laikā, kad elektroinstrumenta nedarbojas.**

Ar pārnese pārslēdzēju (3) var izvēlēties vienu no 2 darbvārpstas griešanās ātruma diapazoniem (pārneseumiem).

Pārnese I:

Neliels griešanās ātrums, kas piemērots liela diametra skrūvju ieskrūvēšanai vai urbšanai ar liela diametra urbjiem.

Pārnese II:

liels griešanās ātrums, kas piemērots urbumu veidošanai ar neliela diametra urbjiem.

- ▶ **Vienmēr pārvietojiet pārnese pārslēdzēju līdz galam.** Pretējā gadījumā elektroinstrumenta var tikt bojāts.

Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju (7) un turiet to nospiestu.

LED gaismas avots (9) iedegas, daļēji vai pilnīgi nospiežot ieslēdzēju (7), un apgaismo apstrādes vietu nepietiekoša apgaismojuma apstākļos.

LED gaismas avots (9) turpina degt vēl aptuveni 10 sekundes pēc ieslēdzēja (7) atlaišanas.

Griešanās ātruma regulēšana

Ieslēgta elektroinstrumenta griešanās ātrumu var bezpakāpi veidā regulēt, mainot spiedienu uz ieslēdzēju (7).

Viegli nospiežot ieslēdzēju (7) elektroinstrumenta darbvārpsta sāk griezties ar nelielu ātrumu. Palielinot spiedienu, pieaug arī griešanās ātrums.

Pilnīgi automātiska darbvārpstas fiksēšana (Auto-Lock)

Ja ieslēdzējs (7) nav nospiests, instrumenta darbvārpsta un līdz ar to arī darbinstrumenta stiprinājums (1) tiek fiksēts.

Tas ļauj ieskrūvēt skrūves arī tad, ja akumulators ir izlādējies, lietojot elektroinstrumentu kā parastu skrūvgriezi.

Termoatkarīga aizsardzība pret pārslodzi

Darbinot elektroinstrumentu paredzētajā veidā, to nevar pārslogot. Pie stipras noslodzes vai temperatūras, kas

atrodas ārpus pieļaujamo darba temperatūras vērtību diapazona robežām, samazinās elektroinstrumenta atdodamā jauda vai arī tas izslēdzas. Temperatūrai atgriežoties pieļaujamo darba temperatūras vērtību diapazona robežās, elektroinstruments no jauna sāk darboties ar pilnu atdodamo jaudu.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators (8), kas sastāv no 3 zaļām LED diodēm, dažas sekundes ilgi parāda akumulatora uzlādes pakāpi pie daļēji vai pilnīgi nospiesta ieslēdzēja (7) taustiņa.

LED diodes	Uzlādes pakāpe
3 LED diodes deg pastāvīgi zaļā krāsā	≥66 %
2 LED diodes deg pastāvīgi zaļā krāsā	≥33 %
1 LED diode deg pastāvīgi zaļā krāsā	<33 %
1 LED diode mirgo zaļā krāsā	Rezerve

Norādījumi darbam

► **Kontaktējiet darbinstrumentu ar uzgriezni vai skrūvi tikai laikā, kad elektroinstruments ir izslēgts.** Rotējošs darbinstruments var noslidēt no skrūves galvas.

Pēc ilgākas darbības ar nelielu griešanās ātrumu elektroinstruments ir aptuveni 3 minūtes jāatdzesē, darbinot to brīvgaitā ar maksimālo griešanās ātrumu.

Metāla urbšanai lietojiet tikai nevainojami asus ātrgriezēja tērauda (HSS=high-speed steel) urbjus. Vēlamā kvalitāte tiek garantēta, iegādājoties urbjus no **Bosch** piederumu programmas.

Pirms garu, liela izmēra skrūvju ieskrūvēšanas cietā materiālā ieteicams izveidot priekšurbumu, kura diametrs ir vienāds ar skrūves vītnei iekšējo diametru, bet dziļums ir aptuveni 2/3 no skrūves garuma.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

► **Veicot jebkurus darbus ar elektroinstrumentu (piemēram, apkalpošanu, darbinstrumentu nomaiņu utt.), kā arī pirms tā transportēšanas vai uzglabāšanas vienmēr izņemiet no elektroinstrumenta akumulatoru.** Ieslēdzēja nejausa nospiešana var izraisīt savainojumu.

► **Lai elektroinstruments darbotos droši un bez atteikumiem, regulāri tīriet tā korpusu un ventilācijas atveres.**

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Klientu apkalpošanas dienests atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājumu remontu un apkalpošanu, kā arī par to rezerves daļām. Kopsalikuma attēlus un informāciju par rezerves daļām Jūs varat atrast interneta vietnē:

www.bosch-pt.com

Bosch konsultantu grupa palīdzēs Jums vislabākajā veidā rast atbildes uz jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

Pieprasot konsultācijas un pasūtīt rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Latvijas Republika

Robert Bosch SIA
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs
Mūkusalas ielā 97
LV-1004 Rīga
Tālr.: 67 146262
Telefaks: 67 146263
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

Transportēšana

Uz izstrādājumam pievienotajiem litija-jonu akumulatoriem attiecas noteikumi par bīstamo kravu pārvadāšanu. Lietotājs var transportēt akumulatorus ielu transporta plūsmā bez papildu nosacījumiem.

Pārsūtīt tos ar trešo personu starpniecību (piemēram, ar gaisa transporta vai citu transporta aģentūru starpniecību), jāievēro īpaši sūtījuma iesaiņošanas un marķēšanas noteikumi. Tāpēc sūtījumu sagatavošanas laikā jāpieaicina bīstamo kravu pārvadāšanas speciālists.

Pārsūtiet akumulatoru tikai tad, ja tā korpus nav bojāts. Aizīmējiet vaļējos akumulātoru kontaktus un iesaiņojiet akumulātoru tā, lai tas iesaiņojumā nepārvietotos. Lūdzam ievērot arī ar akumulātoru pārsūtīšanu saistītos nacionālos noteikumus, ja tādi pastāv.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem



Nolietotie elektroinstruments, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet nolietotos elektroinstruments, akumulātorus un baterijas sadzīves atkritumu tvērtņē!

Tikai EK valstīm.

Atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2012/19/ES, lietošanai nederīgie elektroinstruments, kā arī, atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2006/66/EK, bojātie vai nolietotie akumulatori un baterijas jāsavāc atsevišķi un jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Akumulatori/baterijas:

Litija-jonu:

Lūdzam ievērot sadaļā "Transportēšana" sniegtos norādījumus (skatīt „Transportēšana”, Lappuse 195).

Lietuvių k.

Saugos nuorodos

Bendrosios saugos nuorodos dirbantiems su elektriniais įrankiais

⚠️ ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateikiamus saugos įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas. Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumulatorinius įrankius (be maitinimo laido).

Darbo vietos saugumas

- ▶ **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- ▶ **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti vaikams ir pašaliniais asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- ▶ **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiū būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- ▶ **Saugokitės, kad neprisilietumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai įsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį. Neneškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišiteptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys.** Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.

- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

Žmonių sauga

- ▶ **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
 - ▶ **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
 - ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumulatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
 - ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite rengiavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
 - ▶ **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
 - ▶ **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
 - ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.
 - ▶ **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę pernelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundės dalį.
- #### Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas
- ▶ **Neperkraukite elektrinio įrankio. Naudokite jį su darbu tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
 - ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.

- ▶ **Prieš reguliuodami elektrinį įrankį, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami elektrinį įrankį, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumuliatorių, jeigu jis išimamas.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- ▶ **Priziūrėkite elektrinį įrankį ir priedus.** Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant elektrinį įrankį, pažeistos įrankio dalys turi būti sutaisytos. Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai priziūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai priziūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- ▶ **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

Rūpestinga akumuliatorių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą kroviklį, iškyla gaisro pavojus.
- ▶ **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorių iškyla susižalojimo ir gaisro pavojus.
- ▶ **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš prietaiso akumuliatoriaus kontaktų.** Trumpai sujungus akumuliatoriaus kontaktus galima nusidenginti ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti skystis; venkite kontakto su šiuo skystčiu.** Jei skystčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu. Jei skystčio pateko į akis, nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.
- ▶ **Nenaudokite pažeisto arba perdaryto akumuliatoriaus arba įrankio.** Sugadinti arba perdaryti akumuliatoriai gali veikti nenuspėjamai – sukelti gaisrą, sproginimą arba traumų pavojų.
- ▶ **Saugokite akumuliatorių ir įrankį nuo ugnies ir aukštos temperatūros.** Patekęs į ugnį arba aukštesnę nei 130 °C temperatūrą, jis gali sprogti.
- ▶ **Vykdykite visas įkrovimo instrukcijas ir nekraukite akumuliatoriaus arba įrankio temperatūroje, neatitinkančioje instrukcijoje nurodyto temperatūros diapazono ribų.** Netinkamai kraunant arba jeigu tempera-

tūra neatitinka nurodyto diapazono ribų, gali sugesti akumuliatorius ir kilti gaisras.

Techninė priežiūra

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.
- ▶ **Niekada neatlikite pažeisto akumuliatoriaus techninės priežiūros.** Akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgaliotasis techninės priežiūros atstovas.

Saugos nuorodos dirbantiems su suktuvais

Saugos nuorodos atliekant bet kokius darbus

- ▶ **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis ar varžtas gali kliudyti paslėptus elektros laidus, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Darbo įrankiui ar varžtui palietus laidą, kuriuo teka elektros srovė, jis gali prisiliesti prie metalinių elektrinio įrankio dalių, kuriose teka elektros srovė, ir operatorių gali trenkti elektros smūgis.

Saugos nuorodos dirbantiems su ilgais grąžtais

- ▶ **Niekada nedirbkite nustatę sūkių skaičių, didesnę už maksimalų ant grąžto nurodytą sūkių skaičių.** Esant didesniam sūkių skaičiui, darbo įrankis, kai yra neprisilietęs prie ruošinio ir gali laisvai sukstis, yra linkęs išsilenkti, dėl ko gali būti sužaloti asmenys.
- ▶ **Visada pradėkite gręžti mažu greičiu, grąžtą pridėję prie ruošinio.** Esant didesniam sūkių skaičiui, darbo įrankis, kai yra neprisilietęs prie ruošinio ir gali laisvai sukstis, yra linkęs išsilenkti, dėl ko gali būti sužaloti asmenys.
- ▶ **Spauskite tik taip, kad spaudimo jėgos kryptis sutaptų su grąžtu, ir nespauskite per stipriai.** Grąžtas gali įlįkti ir lūžti arba dėl to galite prarasti kontrolę ir susižaloti.

Papildomos saugos nuorodos

- ▶ **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvasi įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- ▶ **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai palaukite, kol visiškai sustos jo judančios dalys.** Darbo įrankis gali įstrigti paviršiuje, tuomet kyla pavojus nesusaldyti elektrinio įrankio.
- ▶ **Užsiblokovavus darbo įrankiui, elektrinį įrankį nedelsdami išjunkite.** Būkite pasirėngę dideliems reakcijos momentams, sukeliantiems atotrūkį. Darbo įrankis užsiblokuoja, kai elektrinis įrankis veikiamas per didelę apkrovą arba yra perkrepiamas apdirbamame ruošinyje.
- ▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamais ieškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pavestų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių; jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sproginimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.

- ▶ **Elektrinį įrankį tvirtai laikykite.** Užveržiant ir atlaisvinant varžtus gali atsirasti trumpalaikis reakcijos momentas.
- ▶ **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų. Akumulatorius gali užsidegti arba sprogti.** Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- ▶ **Neardykite akumulatoriaus.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.
- ▶ **Aštrūs daiktai, pvz., vinys ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumulatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.
- ▶ **Akumuliatorių naudokite tik su gamintojo gaminiais.** Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Išskyla sproginimo ir trumpojo jungimo pavojus.



Gaminio ir savybių aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Prašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudoji-mo instrukcijos dalyje.

Naudojimas pagal paskirtį

Elektrinis įrankis skirtas varžtams įsukti ir išsukti bei medienai, metalui, ir plastikui gręžti.

Elektrinį įrankį galima naudoti su kampiniu suktuvo adapteriu (GFA 12-W), ekscentrinio priedėliu (GFA 12-E), antgalių laikiklio priedėliu (GFA 12-X) arba griebtuvo priedėliu (GFA 12-B).

Pavaizduoti įrankio elementai

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

- (1) Įrankių įtvartas
- (2) Sukimo momento nustatymo žiedas
- (3) Greičių perjungiklis
- (4) Akumulatoriaus atblokovimo klavišas (2x)
- (5) Ličio jonų
- (6) Sukimosi krypties perjungiklis
- (7) Įjungimo-išjungimo jungiklis
- (8) Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius
- (9) Darbinė lemputė
- (10) Antgalių laikiklio priedėlis GFA 12-X^{A)}
- (11) Gręžimo griebtuvo priedėlis GFA 12-B^{A)}
- (12) Ekscentrinis priedėlis GFA 12^{A)}
- (13) Kampinis suktuvo priedėlis GFA 12^{A)}
- (14) Fiksavimo žiedas
- (15) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (16) Universalus antgalių laikiklis^{A)}

A) **Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.**

Techniniai duomenys

Akumuliatorinis gręžtuvas-suktuvvas	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Gaminio numeris	3 601 JF6 0..	–	–	–	–
Nominalioji įtampa	V= 12	–	–	–	–
Tuščiosios eigos sukčių skaičius ^{A)}					
– 1. greitis	min ⁻¹ 0–400	–	–	–	–
– 2. greitis	min ⁻¹ 0–1300	–	–	–	–
Maks. sukimo momentas tampriosios jungties atveju pagal ISO 5393 ^{A)}	Nm 15	–	–	–	–
Maks. sukimo momentas standžiosios jungties atveju pagal ISO 5393 ^{A)}	Nm 30	–	–	–	–
Maks. gręžinio Ø (1./2. greitis)					
– Mediena	mm 19	–	–	–	–
– Plienas	mm 10	–	–	–	–

Akumulatorinis gręžtuvas-suktuvas		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Maks. varžtų Ø	mm	7	–	–	–	–
Jrangių įtvaras		6,35 (¼")	6,35 (¼")	1–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")
Svoris pagal „EPTA- Procedure 01:2014“	kg	0,8–1,1 ^{B)}	0,1	0,2	0,3	0,3
Leidžiamoji aplinkos temperatūra						
– Įkraunant	°C	0 ... +35	–	–	–	–
– Veikiant ^{C)} ir san- déliuojant	°C	–20 ... +50	–	–	–	–
Rekomenduojami aku- mulatoriai		GBA 12V...	–	–	–	–
Rekomenduojami krovikliai		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–

A) išmatuota, esant 20–25 °C, su akumulatoriumi **GBA 12V 4.0Ah**.

B) priklausomai nuo naudojamo akumulatoriaus

C) ribota galia, esant temperatūrai <0 °C

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal EN 62841-2-1 priedėliui GFA 12-B.						
Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal EN 62841-2-2 visiems kitiems čia nurodytiems priedėliams.						
Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia:						
Garso slėgio lygis	dB(A)	79	–	–	–	–
Garso galios lygis	dB(A)	80	–	–	–	–
Paklaida K	dB	3	3	5	3	3
Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!						
Vibracijos bendroji vertė a_h (trių krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatytos pagal EN 62841-2-1 priedėliui GFA 12-B.						
Vibracijos bendroji vertė a_h (trių krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatytos pagal EN 62841-2-2 visiems kitiems čia nurodytiems priedėliams.						
Gręžimas į metalą:						
a_h	m/s^2	< 2,5	–	< 2,5	–	–
K	m/s^2	1,5	–	1,5	–	–
Varžtai:						
a_h	m/s^2	< 2,5	< 2,5	–	< 2,5	< 2,5
K	m/s^2	1,5	1,5	–	1,5	1,5

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis ir triukšmo emisija buvo išmatuoti pagal standartizuotą matavimo metodą, ir juos galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jie taip pat skirti vibracijos ir triukšmo emisijai iš anksto įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atveju. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiais paskirčiais, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokiu atveju vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos ir triukšmo emisiją per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Montavimas

► **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat elektrinį įrankį transportuojant ir sandėliuojant, būtina iš jo išimti akumuliatorių.**

Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.

Akumuliatoriaus įkrovimas

► **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame įrankyje naudojamo ličio jonų akumuliatoriaus.

Nuoroda: akumuliatorius pristatomas iš dalies įkrautas. Kad akumuliatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių kroviklyje visiškai įkraukite.

Ličio jonų akumuliatorių galima įkrauti bet kada, eksploatavimo trukmė dėl to nesutrumpėja. Krovimo proceso nutraukimas akumuliatoriui nekenkia.

Celių apsaugos sistema „Electronic Cell Protection (ECP)“ saugo ličio jonų akumuliatorių nuo visiškos iškrovos. Kai akumuliatorius išsikrauna, apsauginis išjungiklis išjungia elektrinį įrankį, ir darbo įrankis nebesisuka.

► **Jeigu elektrinis įrankis išsijungė automatiškai, nebandykite vėl spausti įjungimo-išjungimo jungiklio.** Taip galite sugadinti ličio jonų akumuliatorių.

Akumuliatoriaus išėmimas (žr. A pav.)

Norėdami išimti akumuliatorių (5), paspauskite atblokovimo klavišą (4) ir išimkite akumuliatorių iš elektrinio įrankio traukdami jį žemyn. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Įrankių keitimas

Darbo įrankio įstatymas (žr. B pav.)

Darbo įrankį iki atramos stumkite į įrankių laikiklį (1).

Priedėlio montavimas (žr. C pav.)

Nuimkite darbo įrankį.

Įstatykite priedėlį į įrankių laikiklį (1). Sukite fiksavimo žiedą (14), kol išgirsite, kad užsifiksavo.

Darbo įrankio įdėjimas į priedėlį GFA 12-E, GFA 12-X (žr. D pav.)

Darbo įrankį iki atramos stumkite į įrankių laikiklį (1). Darbo įrankį įrankių laikiklyje laiko magnetas.

GFA 12-B (žr. E pav.)

Atverkite gręžimo griebtuvo priedėlį (11) sukdami kryptimi ① tiek, kad būtų galima įstatyti darbo įrankį. Įstatykite darbo įrankį.

Tvirtai užveržkite ranka gręžimo griebtuvo priedėlio (11) įvėrę, sukdami kryptimi ②. Griebtuvas užrakinamas automatiškai.

Priedėlio sukimas (žr. F pav.)

Užfiksuoję priedėlį patraukite apie 5 mm nuo elektrinio įrankio. Pasukite priedėlį į pageidaujamą padėtį ir jį atleiskite.

Priedėlio nuėmimas (žr. G pav.)

Nuimkite darbo įrankį.

Atblokuokite priedėlį sukdami kryptimi ③ ir nutraukite jį nuo įrankių įtvoro (1).

Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas

Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulksės gali būti kenksmingos sveikatai.

Dirbančiam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulkmėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis.

Kai kurios dulksės, pvz., ažuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.

- Jei yra galimybė, naudokite apdirbamai medžiagai tinkančią dulkių nusiurbimo įrangą.
- Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
- Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykites jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

► **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulksės lengvai užsidega.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

Akumuliatoriaus įdėjimas

Nuoroda: Naudojant elektriniam įrankiui netinkamus akumuliatorius, elektrinis įrankis gali pradėti netinkamai veikti arba gali būti pažeistas.

Kad apsaugotumėte nuo netikėto įjungimo, sukimosi krypties perjungiklį (6) nustatykite į vidurinę padėtį. Įkrautą akumuliatorių (5) stumkite į rankeną, kol pajusite, kad jis užsifiksavo ir gerai prigludo prie rankenos.

Sukimosi krypties nustatymas (žr. H pav.)

Sukimosi krypties perjungikliu (6) galite pakeisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tuomet, kai įjungimo-išjungimo jungiklis (7) yra nuspaustas, tai padaryti yra neįmanoma.

Dešininis sukimasis: norėdami gręžti ir įsukti varžtus, spauskite sukimosi krypties perjungiklį (6) į kairę iki atramos.

Kairinis sukimasis: Norėdami atlaisvinti arba išsukti varžtus ar atsukti veržles, spauskite sukimosi krypties perjungiklį (6) į dešinę iki atramos.

Sukimo momento pasirinkimas

Sukimo momento reguliavimo žiedu (2) 15 pakopų galite nustatyti reikiamą sukimo momentą. Tinkamai nustačius darbo įrankis sustoja, kai tik varžtas įsukamas į medžiagą norimu gyliu arba kai pasiekiamas nustatytas sukimo momentas. Padėtyje ④ apsauginė sankaba yra išjungta, pvz., norint gręžti.

◀ Norėdami išsukti varžtus, pasirinkite šiek tiek didesnį sukimo momentą arba nustatykite ties simbolius .

Mechaninis greičių perjungimas

▶ **Greičių perjungiklį (3)junkite tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.**

Greičių perjungikliu (3) galima pasirinkti 2 sūkių skaičiaus diapazonus.

I greitis:

Mažo sūkių skaičiaus diapazonas; skirtas didelio skersmens kiaurymėms gręžti arba varžtams sukti.

II greitis:

Didelio sūkių skaičiaus diapazonas, skirtas mažo skersmens kiaurymėms gręžti.

▶ **Greičių perjungiklį visada stumkite iki atamos.**

Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.

Jungimas ir išjungimas

Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį (7) ir laikykite jį paspausta.

Darbinė lemputė (9) šviečia, kai šiek tiek arba visiškai nuspaustas įjungimo-išjungimo jungiklis (7), ji apšviečia darbinę sritį, kai ji nepakankamai apšviesta.

Darbinė lemputė (9) atleisus įjungimo-išjungimo jungiklį (7) dar šviečia apie 10 sekundžių.

Sūkių reguliavimas

Įjungto elektrinio įrankio sūkių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį (7).

Lengvai spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį (7), įrankis veikia mažais sūkais. Daugiau nuspaudus jungiklį, sūkaiai atitinkamai padidėja.

Visiškai automatinė suklio blokuotė („Auto-Lock“)

Jei įjungimo-išjungimo jungiklis (7) nepaspaustas, gręžimo suklys ir įrankio įtvaras (1) užblokuojami.

Ši funkcija leidžia išsukti varžtus rankiniu būdu, kai akumuliatorius yra išsikrovęs, arba naudoti elektrinį įrankį kaip atsuktuvą.

Su temperatūros pokyčiu susijusi apsauga nuo perkrovos

Jei elektrinis įrankis naudojamas pagal paskirtį, jis nebus veikiamas perkrovos. Jei įrankis veikiamas perkrovos arba juo temperatūra yra už leistinos darbinės temperatūros ribų, bus sumažinama atiduodamoji galia arba elektrinis įrankis išsijungs. Elektrinis įrankis maksimalia atiduodamąja galia pradės veikti tik tada, kai bus pasiekta leidžiamoji darbinė temperatūra.

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius

Akumuliatoriaus įkrovos indikatorius (8), kai įjungimo-išjungimo jungiklis (7) pusiau arba visiškai paspaustas, kelioms sekundėms rodo akumuliatoriaus įkrovą; jį sudaro 3 žali šviesos diodai.

LEDs	Talpa
Šviečia nuolat 3x žalias	≥66 %
Šviečia nuolat 2x žalias	≥33 %

LEDs	Talpa
Šviečia nuolat 1x žalias	<33 %
Mirkši 1x žalias	Atsarga

Darbo patarimai

▶ **Į varžtą įremkite tik išjungtą elektrinį įrankį.** Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.

Po ilgesnio naudojimo mažų sūkių skaičiumi, kad elektrinis įrankis atvėstų, apie 3 minutes leiskite jam veikti tuščiaja eiga didžiausiu sūkių skaičiumi.

Gręždami metalą naudokite tik nepriekaištingai išgalastus HSS grąžtus (HSS = didelio atsparumo greitapjovis plienas). Garantuotos kokybės grąžtus rasite **Bosch** papildomos įrangos programoje.

Prieš įsukdami didesnius, ilgesnius varžtus į kietus ruošinius, turėtumėte išgręžti 2/3 varžto ilgio kiaurymę, kurios skersmuo būtų lygus sriegio vidiniam diametru.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat elektrinį įrankį transportuojant ir sandėliuojant, būtina iš jo išimti akumuliatorių.**

Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.

▶ **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventilacinės angos būtų švarūs.**

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atšarginėmis dalimis. Detaliaus brėžinius ir informacijos apie atšargines dalis rasite interneto puslapyje: www.bosch-pt.com

Bosch konsultavimo tarnybos specialistai mielai pakonsultuos Jus apie gaminius ir jų papildomą įrangą.

leškant informacijos ir užsakant atšargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firmineje lentelėje.

Lietuva

Bosch įrankių servisas

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Įrankių remontas: (037) 713352

Faksas: (037) 713354

El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

Transportavimas

Kartu pateikiamų ličio jonų akumuliatorių gabenimui taikomos pavojingų krovinių gabenimą reglamentuojančių įstatymų nuostatos. Naudotojui akumuliatorius gabenti keliais leidžiama be jokių apribojimų.

Jei siunčiant pasitelkiami tretieji asmenys (pvz., oro transportas, ekspedijavimo įmonė), būtina atsisvegti į pakuotei ir ženkliniui taikomus ypatingus reikalavimus. Būtina, kad rengiant siuntą dalyvautų pavojingų krovinių gabenimo specialistas.

Siųskite tik tokius akumulatorius, kurių nepažeistas korpusas. Apklijuokite kontaktus ir supakuokite akumulatorių taip, kad jis pakuotėje nejudėtų. Taip pat laikykitės ir esamų papildomų nacionalinių taisyklių.

Šalinimas



Elektriniai įrankiai, akumulatoriai, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.



Elektrinių įrankių, akumulatorių bei baterijų ne-meskite į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES, naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai ir, pagal Europos direktyvą 2006/66/EB, pažeisti ir išieškoti akumulatoriai ar baterijos turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Akumulatoriai ir baterijos:

Ličio jonų:

prašome laikytis transportavimo skyriuje pateiktų nuorodų (žr. „Transportavimas“, Puslapis 201).

한국어

안전 수칙

전동공구 일반 안전 수칙

⚠ 경고

본 전동공구와 함께 제공된 모든 안전경고, 지시사항, 그림 및 사양을 숙지하십시오.

다음의 지시 사양을 준수하지 않으면 감전, 화재, 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

앞으로 참고할 수 있도록 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

다음에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 (전선이 있는) 전동 기기나 배터리를 사용하는 (전선이 없는) 전동 기기를 의미합니다.

작업장 안전

▶ **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오.** 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.

▶ **가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.

▶ **전동공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오.** 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제력을 잃기 쉽습니다.

전기에 관한 안전

▶ **전동공구의 전원 플러그가 전원 콘센트에 잘 맞아야 합니다.** 플러그를 절대 변경시켜서는 안 됩니다. (접지된) 전동공구를 사용할 때 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그와 잘 맞는 콘센트를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.

▶ **파이프 관, 라디에이터, 레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 몸이 닿지 않도록 하십시오.** 몸에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.

▶ **전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.

▶ **전원 코드를 잘못 사용하는 일이 없도록 하십시오.** 전원 코드를 잡고 전동공구를 운반해서는 안 되며, 콘센트에서 전원 플러그를 뽑을 때 전원 코드를 잡아 당겨서는 절대로 안 됩니다. 전원 코드가 열과 오일에 접촉하는 것을 피하고, 날카로운 모서리나 기기의 가동 부위에 닿지 않도록 주의 하십시오. 손상되거나 영긴 전원 코드는 감전을 유발할 수 있습니다.

▶ **실외에서 전동공구로 작업할 때는 실외용으로 적당한 연장 전원 코드를 사용하십시오.** 실외용 연장 전원 코드를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.

▶ **전동공구를 습기 찬 곳에서 사용해야 할 경우에는 누전 차단기를 사용하십시오.** 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

사용자 안전

▶ **신중하게 작업하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오.** 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.

▶ **작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오.** 항상 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전화, 안전모 또는 귀마개 또는 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.

▶ **실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오.** 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 들거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오. 전동공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.

▶ **전동공구를 사용하지 전에 조절하는 톨이나 키 등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 톨이나 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.

▶ **자신을 과신하지 마십시오.** 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오. 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의

상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.

- ▶ **알맞은 작업복을 입으십시오.** 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리카락이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **본진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되는지 확인하십시오.** 이러한 본진 추출장치를 사용하면 본진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **툴을 자주 사용한다고 해서 안주하는 일이 없게 하고 공구의 안전 수칙을 무시하지 않도록 하십시오.** 부주의하게 취급하여 순간적으로 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ **기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오. 작업할 때 이에 적당한 전동공구를 사용하십시오.** 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- ▶ **전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- ▶ **전동공구를 조정하거나 액세서리 부품 교환 혹은 공구를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓거나 배터리를 분리하십시오.** 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- ▶ **사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안됩니다.** 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- ▶ **전동공구 및 액세서리를 조심스럽게 관리하십시오.** 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오. 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.
- ▶ **절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오.** 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- ▶ **전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종 별로 나와있는 사용 방법을 준수하십시오.** 이때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **손잡이 및 잡는 면을 건조하게 유지하고, 오일 및 그리스가 묻어 있지 않도록 깨끗하게 하십시오.** 손잡이 또는 잡는 면이 미끄러우면 예상치 못한 상황에서 안전한 취급 및 제어가 어려워집니다.

충전 전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ **배터리를 충전할 때 제조 회사가 추천하는 충전기만을 사용하여 재충전해야 합니다.** 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.
- ▶ **각 전동공구용으로 나와있는 배터리만을 사용하십시오.** 다른 종류의 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 사용하지 않을 때는, 각 극을 자극 할 수 있는 페이퍼 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 유사한 금속성 물체와 멀리하여 보관하십시오.** 배터리 극 사이에 쇼트가 일어나 화상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 잘못 사용하면 누수가 생길 수 있습니다.** 누수가 생긴 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 접촉하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오. 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 수 있습니다.
- ▶ **손상된 배터리 또는 공구를 사용하지 마십시오.** 손상되었거나 개조된 배터리는 예기치 못한 특성으로 인해 화재, 폭발 또는 부상의 위험을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **배터리 또는 공구가 화기 또는 지나치게 높은 온도에 노출되지 않도록 하십시오.** 화기 또는 130°C 이상의 온도에 노출되면 폭발할 위험이 있습니다.
- ▶ **충전 지침을 준수하고 지침에 제시된 범위를 벗어난 온도에서 충전하지 마십시오.** 제시된 범위를 벗어난 부적절한 온도에서 충전할 경우 배터리가 손상되어 화재 발생의 위험이 증가됩니다.

서비스

- ▶ **전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오.** 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.
- ▶ **손상된 배터리는 절대 수리하지 마십시오.** 배터리 수리는 제조사 또는 공인 서비스센터에서만 진행할 수 있습니다.

스크류 드라이버 관련 안전 수칙

모든 작업에 대한 안전 수칙

- ▶ **절단용 액세서리 또는 파스너가 숨겨진 배선에 접촉할 가능성이 있는 작업을 수행할 경우, 전동공구의 절연된 손잡이 면만 잡으십시오.** 절단용 액세서리 또는 파스너가 "전류가 흐르는" 전선에 접촉되면, 전동공구의 노출된 금속 부품에 "전류가 흐르는" 상태로 만들어 작업자가 감전될 수 있습니다.

긴 드릴 비트를 사용할 경우 안전 수칙

- ▶ **절대 드릴 비트의 최대 정격 속도를 초과한 고속에서 작업하지 마십시오.** 고속으로 작업할 경우, 비트가 구부러져 가공물에 닿지 않은 상태에서 회전하면서 부상을 입을 수 있습니다.

- ▶ 드릴링 시에는 항상 낮은 속도에서 작업을 시작하여 비트의 끝이 가공물에 닿도록 하십시오. 고 속으로 작업할 경우, 비트가 구부러져 가공물에 닿지 않은 상태에서도 회전하면서 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 비트가 작동하는 부분에만 압력을 가하고 과도한 압력을 주지 마십시오. 비트가 구부러져 파손되거나 통제력을 잃어 부상을 입을 수 있습니다.

추가 안전 경고사항

- ▶ 작업물을 잘 고정하십시오. 고정장치나 기계 바이스에 끼워서 작업하면 손으로 잡는 것보다 더 안전합니다.
- ▶ 전동공구를 내려놓기 전에 기기가 완전히 멈추었는지 확인하십시오. 삽입공구가 걸리거나 전동공구에 대한 통제가 어려워질 수 있습니다.
- ▶ 톨 홀더에 끼워진 비트가 물리면 즉시 전동공구 스위치를 끄십시오. 반동을 유발할 수 있는 강한 반동력이 생길 수 있습니다. 전동공구가 과부하된 상태이거나 또는 작업하려는 소재에 걸렸을 경우 비트가 물립니다.
- ▶ 보이지 않는 부위에 에너지 배선 및 배관 여부를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 전력 공급회사에 문의하십시오. 전선에 접하게 되면 화재나 전기 충격을 야기할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다. 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 야기할 수 있습니다.
- ▶ 전동 공구를 잘 잡으십시오. 스크류를 조이거나 풀 때 잠깐 동안 높은 반력 토크가 발생할 수 있습니다.
- ▶ 배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다. 배터리에서 화재가 발생하거나 폭발할 수 있습니다. 작업장을 환기시키고, 필요한 경우 의사와 상담하십시오. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 분해하지 마십시오. 단락이 발생할 위험이 있습니다.
- ▶ 못이나 스크류 드라이버 같은 뾰족한 물체 또는 외부에서 오는 충격 등으로 인해 축전지가 손상될 수 있습니다. 내부 단락이 발생하여 배터리가 타거나 연기가 발생하고, 폭발 또는 과열될 수 있습니다.
- ▶ 제조사의 배터리 제품만 사용하십시오. 그래야만 배터리 과부하의 위험을 방지할 수 있습니다.



배터리를 태양 광선 등 고열에 장시간 노출되지 않도록 하고 불과 오염물질, 물, 수분이 있는 곳에 두지 마십시오. 폭발 및 단락의 위험이 있습니다.

제품 및 성능 설명



모든 안전 수칙과 지침을 숙지하십시오. 다음의 안전 수칙과 지침을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

사용 설명서 앞 부분에 제시된 그림을 확인하십시오.

규정에 따른 사용

본 전동공구는 나사를 돌려 끼우거나 풀 때, 목재, 금속 및 플라스틱에 드릴 작업을 할 때 사용됩니다. 본 전동공구는 앵글 어댑터(GFA 12-W), 캠 어댑터(GFA 12-E), 비트 홀더 어댑터(GFA 12-X) 또는 드릴 척 어댑터(GFA 12-B)와 함께 사용할 수 있습니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 기기 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

- (1) 톨 홀더
- (2) 토크 설정 링
- (3) 기어 선택 스위치
- (4) 배터리 해제 버튼 (2x)
- (5) 배터리
- (6) 회전방향 선택 스위치
- (7) 전원 스위치
- (8) 배터리 충전상태 표시기
- (9) 작업 램프
- (10) 비트 홀더 서포트 GFA 12-X^{A)}
- (11) 드릴 척 서포트 GFA 12-B^{A)}
- (12) 캠 서포트 GFA 12-E^{A)}
- (13) 앵글 서포트 GFA 12-W^{A)}
- (14) 고정 링
- (15) 손잡이(절연된 손잡이 부위)
- (16) 유니버설 비트 홀더^{A)}

A) 도면이나 설명서에 나와있는 액세서리는 표준 공급품에 속하지 않습니다. 전체 액세서리는 저희 액세서리 프로그램을 참고하십시오.

제품 사양

충전 드릴	GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
제품 번호	3 601 JF6 0..	-	-	-	-
정격 전압	V= 12	-	-	-	-
무부하 속도 ^{A)}					
- 1단	min ⁻¹	0-400	-	-	-
- 2단	min ⁻¹	0-1300	-	-	-

충전 드릴		GSR 12V-15 FC	GFA 12-X	GFA 12-B	GFA 12-E	GFA 12-W
ISO 5393에 따른 연질 스크류 작업 시 최대 토크 ^{A)}	Nm	15	-	-	-	-
ISO 5393에 따른 경질 스크류 작업 시 최대 토크 ^{A)}	Nm	30	-	-	-	-
최대 드릴 Ø (1단/2단)						
- 목재	mm	19	-	-	-	-
- 철재	mm	10	-	-	-	-
최대 스크류 직경	mm	7	-	-	-	-
툴 홀더		6.35 (¼")	6.35 (¼")	1-10	6.35 (¼")	6.35 (¼")
EPTA-Procedure 01:2014에 따른 중 량	kg	0.8-1.1 ^{B)}	0.1	0.2	0.3	0.3
허용되는 주변 온도						
- 충전 시	°C	0...+35	-	-	-	-
- 작동 시 ^{C)} 및 보 관 시	°C	-20...+50	-	-	-	-
권장 배터리		GBA 12V...	-	-	-	-
권장하는 충전기		GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-

A) 배터리 **GBA 12V 4.0Ah** 장착 시 20-25 °C에서 측정됨.

B) 사용하는 배터리에 따라 상이

C) 온도 <0 °C일 때 출력 제한

조립

▶ **전동공구에 각종 작업(보수 정비 및 액세서리 교환 등)을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.

배터리 충전하기

▶ **기술자료에 기재되어 있는 충전기만 사용하십시오.** 귀하의 전동공구에 사용된 리튬이온 배터리에 맞춰진 충전기들입니다.

지침: 배터리는 일부 충전되어 공급됩니다. 배터리의 성능을 완전하게 보장하기 위해서는 처음 사용하기 전에 배터리를 충전기에 완전히 충전하십시오.

리튬이온 배터리는 항상 충전할 수 있으며, 이로 인해 수명이 단축되지 않습니다. 충전을 하다 중간에 중지해도 배터리가 손상되지 않습니다.

리튬 이온 배터리는 “Electronic Cell Protection (ECP)” (전자 셀 보호) 기능이 있어 과도하게 방전되지 않습니다. 배터리가 방전되면 안전 스위치가 작동하여 전동공구가 꺼지고 비트가 더 이상 움직이지 않습니다.

▶ **전동공구가 자동으로 작동이 중단된 경우 전원 스위치를 계속 누르지 마십시오.** 배터리가 손상될 수 있습니다.

배터리 분리하기(그림 A 참조)

배터리 (5) 를 분리하려면 배터리 해제 버튼 (4) 을 누른 상태에서 배터리를 전동공구 아래쪽으로 당겨 내십시오. 무리하게 힘을 가하지 마십시오.

액세서리의 교환

비트 장착하기(그림 B 참조)

비트를 툴 홀더 (1) 의 스톱 위치까지 끼워 넣으십시오.

서포트 장착하기(그림 C 참조)

비트를 제거하십시오.

서포트를 툴 홀더 (1) 에 끼우십시오. 고정 링 (14) 을 돌려 맞물려 잠기는 소리가 나게 하십시오.

서포트에 비트 끼우기 GFA 12-E, GFA 12-X (그림 D 참조)

비트를 어댑터 (1) 의 스톱 위치까지 끼워 넣으십시오. 자석을 통해 비트가 어댑터에 고정됩니다.

GFA 12-B(그림 E 참조)

드릴 척 서포트 (11) 를 열고 회전 방향 ①로 돌려서 비트를 끼우십시오. 비트를 끼우십시오.


드릴 척 서포트 (11) 의 슬리브를 손으로 힘을 가해 회전 방향 ②로 돌려 잠그십시오. 이렇게 하면 드릴 척이 자동으로 잠기게 됩니다.

서포트 회전시키기(그림 F 참조)

잠겨 있는 서포트를 전동공구에서 약 5 mm 정도 당겨십시오. 서포트를 원하는 위치로 돌린 후 서포트에서 손을 떼십시오.

서포트 분리하기(그림 G 참조)

비트를 제거하십시오.

서포트를  방향으로 돌려 풀고 툴 홀더 (1) 에서 떼어내십시오.

분진 및 톱밥 추출장치

납 성분을 포함한 페인트나 몇몇 나무 종류, 또는 광물 성분 그리고 철과 같은 재료의 분진은 건강을 해칠 수 있습니다. 이 분진을 만지거나 호흡할 경우, 사용자나 주변 사람들이 알레르기 반응이나 호흡기 장애를 일으킬 수 있습니다.

떡갈나무나 너도밤나무와 같은 특정한 분진은 암을 유발시키며, 특히 목재 처리용으로 사용되는 부가 원료 (크로마트, 목재 보호제)와 혼합되면 암을 유발시키게 됩니다. 석면 성분을 포함한 재료는 전문 가만 작업할 수 있습니다.

- 가능하면 작업물 소재에 적당한 분진 추출장치를 사용하십시오.
- 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오.
- 필터등급 P2가 장착된 호흡 마스크를 사용하십시오.

작업용 재료에 관해 국가가 지정한 규정을 고려하십시오.

▶ **작업장에 분진이 쌓이지 않도록 하십시오.** 분진이 쉽게 발화할 수 있습니다.

작동

기계 시동

배터리 장착하기

지침: 전동공구에 적합하지 않은 배터리를 사용하면 전동공구에 기능 장애가 생겨 기기가 손상될 수 있습니다.

회전방향 선택 스위치 (6) 를 중앙에 위치시키면, 의도치 않게 전원이 켜지는 것을 방지할 수 있습니다. 충전된 배터리 (5) 를 손잡이 안에 넣고 제대로 걸리는 느낌을 들 때까지 정확하게 장착합니다.

회전방향 설정하기(그림 H 참조)


회전방향 선택 스위치 (6) 를 이용해 전동공구의 회전방향을 변경할 수 있습니다. 전원 스위치 (7) 가 돌린 상태에서는 변경할 수 없습니다.


우회전: 드릴 작업 및 볼트를 돌려 끼우려면 회전방향 선택 스위치 (6) 를 좌측 끝까지 누르십시오.

좌회전: 볼트 및 너트를 풀거나 돌려 빼려면 회전방향 선택 스위치 (6) 를 우측 끝까지 미십시오.

토크 설정하기

토크 설정 링 (2) 을 이용하여 필요한 토크를 15단계에서 사전에 선택할 수 있습니다. 올바르게 설정하면, 나사못이 작업물과 평면이 되게 끼워지거나 설정된 토크에 이르게 되면 드릴 비트가 자동으로

정지합니다.  위치에서 과부하 클러치는 비활성화됩니다(예: 드릴 작업).

나사를 돌려 빼낼 때 필요에 따라 더 높게 설정되도록 선택하거나  기호로 설정하십시오.

기계식 기어 선택

▶ **전동공구가 정지된 상태에서만 기어 선택 스위치 (3) 를 누르십시오.**

기어 선택 스위치 (3) 를 이용해 두 개의 회전 영역을 사전 선택할 수 있습니다.

기어 I단:

저속 범위; 스크류 작업과 드릴 직경이 넓은 곳에 작업할 경우.

기어 II단:

높은 속도범위; 가는 드릴 비트로 작업할 때.

▶ **기어 선택 스위치는 반드시 완전하게 밀어주십시오.** 그렇게 하지 않으면 전동공구가 손상될 수 있습니다.

전원 스위치 작동

전동공구를 작동하려면 전원 스위치 (7) 를 누르고 누른 상태를 유지하십시오.

전원 스위치 (7) 를 약간 또는 끝까지 누르면 작업 램프 (9) 가 점등되기 때문에 조명 상태가 안 좋을 경우 작업 영역을 비출 수 있습니다.

작업 램프 (9) 는 전원 스위치 (7) 에서 손을 떼 후 약 10초 간 더 점등됩니다.

속도 조절

전원 스위치 (7) 를 밀어 이동시키는 만큼 전원이 켜진 전동공구의 회전속도를 조절할 수 있습니다. 전원 스위치 (7) 를 약간만 밀면 속도가 낮아집니다. 세게 누르면 속도가 빨라집니다.

전자동 스펀들 잠금장치(Auto-Lock)

전원 스위치 (7) 를 누르지 않은 상태에서는 드릴 스펀들과 어댑터 (1) 가 잠겨 있습니다.

이로 인해 방전 상태의 배터리로 나사못을 조이는 것과 전동공구를 스크류 드라이버로 사용하는 것이 가능합니다.

온도에 따른 과부하 방지 기능

규정에 맞게 사용할 때 전동공구의 과부하를 방지할 수 있습니다. 부하가 심하거나 허용된 작동 온도 범위를 벗어날 경우, 출력 성능이 낮아지거나 전동공구가 꺼집니다. 허용되는 작동 온도에 다시 도달하면 전동공구는 다시 완벽한 출력 성능으로 작동됩니다.

배터리 충전상태 표시기

배터리 충전상태 표시기 (8) 는 전원 스위치 (7) 를 몇 초 동안 절반 또는 끝까지 누르면 배터리 충전 상태를 보여주며, 3개의 녹색 LED로 구성되어 있습니다.

LED	용량
연속등 3× 녹색	≥66 %
연속등 2× 녹색	≥33 %
연속등 1× 녹색	<33 %

LED

용량

점멸등 1× 녹색

예비

사용 방법

▶ 전동공구의 스위치가 꺼진 상태에서만 볼트에 대십시오. 회전하는 비트가 미끄러질 수 있습니다.

낮은 회전속도로 장시간 작업한 후에는 냉각을 위해 전동공구를 약 3분간 최대 회전속도로 공회전시키십시오.

금속에 드릴 작업을 할 경우에는 항상 하자가 없는 날카로운 HSS 드릴 비트(HSS = 하이 스피드 스틸)만 사용하십시오. **Bosch** 액세서리 제품군은 이에 상응하는 품질을 보증합니다.

경질 작업 소재에 크고 긴 스크류를 끼우기 전에, 나사산의 중심 직경으로 스크류 길이의 약 2/3에 해당하는 깊이로 초기 드릴 작업을 하는 것이 좋습니다.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

- ▶ 전동공구에 각종 작업(보수 정비 및 액세서리 교환 등)을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오. 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.
- ▶ 안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 통풍구를 항상 깨끗이 하십시오.

AS 센터 및 사용 문의

AS 센터에서는 귀하 제품의 수리 및 보수정비, 그리고 부품에 관한 문의를 받고 있습니다. 대체 부품에 관한 분해 조립도 및 정보는 인터넷에서도 찾아볼 수 있습니다 - www.bosch-pt.com

보수 사용 문의 팀에서는 보수의 제품 및 해당 액세서리에 관한 질문에 기꺼이 답변 드릴 것입니다.

문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10자리의 부품번호를 알려 주십시오.

콜센터

080-955-0909

운반

포함되어 있는 리튬이온 배터리는 위험물 관련 규정을 따라야 합니다. 별도의 요구사항 없이 배터리를 사용자가 직접 도로 상에서 운반할 수 있습니다.

제3자를 통해 운반할 경우(항공 운송이나 운송 회사 등) 포장과 표기에 관한 특별한 요구 사항을 준수해야 합니다. 이 경우 발송 준비를 위해 위험물 전문가와 상담해야 합니다.

표면이 손상되지 않은 배터리만 사용하십시오. 배터리의 접촉 단자면을 덮어 불인 상태로 내부에서 움직이지 않도록 배터리를 포장하십시오. 또한 이와 관련된 국내 규정을 준수하십시오.

처리



전동공구, 배터리, 액세서리 및 포장은 환경 친화적인 방법으로 재활용 수 있도록 분류하십시오.



전동공구와 충전용 배터리/배터리를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

오직 EU 국가에만 해당:

더이상 사용할 수 없는 전동공구 및 사용한 충전용 배터리/배터리는 유럽 가이드라인 2012/19/EU 및 유럽 가이드라인 2006/66/EC에 따라 분리 수거하여 환경 규정에 맞춰 재활용해야 합니다.

충전용 배터리/배터리:

리튬이온:

운반 단락에 나와 있는 지침을 참고하십시오 (참조 „운반“, 페이지 207).

إرشادات الأمان

الإرشادات العامة للأمان بالعدد
الكهربائية

تحذير

اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية. عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح «العدة الكهربائية» المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائي الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائي المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان الشغل

حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءة بشكل جيد. الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

لا تستغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال، العدد الكهربائي تولد شرراً قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيداً عندما تستعمل العدد الكهربائي. تثبتت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

يجب أن يتلائم قابس العدد الكهربائي مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهيأة مع العدد الكهربائي المؤرصة (ذات طرف أرضي). تخفض القوابس التي لم يتغيرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرصة كالأنابيب والمبردات والموافد أو التلجالات. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض أو موصل بالأرضي.

أبعد العدد الكهربائي عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربائي.

لا تسئ استعمال الكابل. لا تستخدم الكابل في حمل العدد الكهربائي أو سحبها أو سحب القابس من المقبس. احرص على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والمواف الحادة أو الأجزاء المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.

عند استخدام العدد الكهربائي خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي. يقلل استعمال كابل تمديد

مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.

إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدة الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف. إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

أمان الأشخاص

كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعباً أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائماً نظارات واقية. بعد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والوذو أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفاة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية بينما لامفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.

انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية. قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً. سيسم لك ذلك بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.

قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الملئ. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيداً عن الأجزاء المتحركة. قد تشابك الثياب الفضفاضة والملئ والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتة استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربائية وكثرة استخدامها. فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثنائية.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائي لا لفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.

لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. يقلل استعمال كابل تمديد

ذلك. قد يؤدي سائل المركم المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.

- ◀ لا تستخدم عدة أو مركم تعرضاً لأضرار أو للتعديل. البطاريات المتعرضة لأضرار أو لتعديلات قد ينتج عنها أشياء لا يمكن التنبؤ بها، قد تسبب نشوب حريق أو حدوث انفجار أو إصابات.
- ◀ لا تعرض المركم أو العدة للهب أو لدرجة حرارة زائدة. التعرض للهب أو لدرجة حرارة أعلى من 130 °م قد يتسبب في انفجار.
- ◀ اتبع تعليمات الشحن ولا تقم بشحن المركم أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة المحدد في التعليمات. الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق المحدد قد يعرض المركم لأضرار ويؤدي من مخاطر الحريق.

الخدمة

- ◀ احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط. يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
- ◀ لا تقم بإجراء أعمال خدمة على المراكم التالفة. أعمال الخدمة على المراكم يجب أن تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة المعتمد.

تعليمات الأمان لمفكات اللوالب

- تعليمات الأمان لكافة التطبيقات
- ◀ أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة عند القيام بأعمال قد يترتب عليها ملامسة ملحق القطيع أو عناصر التثبيت لأسلاك كهربائية غير ظاهرة. ملامسة ملحق القطيع أو أدوات الربط لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها مكهربة مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.
- تعليمات الأمان عند استخدام ريش ثقب طويلة
- ◀ لا تقم أبداً بالتشغيل بسرعة أعلى من السرعة القصوى المقررة لريشة الثقب. فعلى السرعات العالية ستكون الريشة معرضة للثني في حالة دورانها بشكل حر دون لمس قطعة الشغل، مما قد يؤدي لوقوع إصابات.
- ◀ احرص دائماً على بدء الثقب بسرعة منخفضة بحيث تكون رأس الريشة ملامسة لقطعة الشغل. فعلى السرعات العالية ستكون الريشة معرضة للثني في حالة دورانها بشكل حر دون لمس قطعة الشغل، مما قد يؤدي لوقوع إصابات.
- ◀ لا تضغط إلا على خط واحد مع الريشة، ولا تضغط بشكل زائد. فقد تنثني الريشة، وتعرض للكسر أو تسبب فقدان السيطرة، مما يؤدي لوقوع إصابات.

إرشادات الأمان الإضافية

- ◀ احرص على تأمين قطعة الشغل. قطعة الشغل المثبتة بواسطة تجهيز شدة أو بواسطة الملزمة مثبتة بأمان أكبر مما لو تم الإمساك بها بواسطة يدك.
- ◀ انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً. قد تتكلم عدة

الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.

- ◀ اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المركب، إذا كان قابلاً للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز. تمنع هذه الإجراءات ووقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- ◀ احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائية خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- ◀ اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.

- ◀ احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع المادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- ◀ استخدم العدد الكهربائية والتوايح وريش الشغل إلخ. وفقاً لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذها. استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.
- ◀ احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم. المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتبع التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.

حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركم

- ◀ اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُنصح باستخدامها من طرف المنتج. قد يتسبب جهاز الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر الحريق إن تم استخدامه مع نوع آخر من المراكم.
- ◀ استخدم العدد الكهربائية فقط مع المراكم المصممة لهذا الغرض. قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى إصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.
- ◀ حافظ على إبعاد المركم الذي لا يتم استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللوالب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض. قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المركم إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
- ◀ قد يتسرب السائل من المركم في حالة سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته بشكل غير مقصود. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى

يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من دليل التشغيل.

الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة لربط وحل اللوالب بالإضافة إلى الثقب في الخشب والمعدن واللدائن. يمكن استخدام العدة الكهربائية مع ملحق الزاوية (GFA 12-W) أو ملحق الكامنة المركزية (-GFA 12-E) أو ملحق مثبت اللقم (GFA 12-X) أو ملحق ظرف ريش الثقب (GFA 12-B).

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

- (1) حاضن العدة
- (2) حلقة ضبط اختيار عزم الدوران مسبقا
- (3) مفتاح اختيار ترس السرعة
- (4) زر تحرير المرمك (2x)
- (5) المرمك
- (6) مفتاح تمويل اتجاه الدوران
- (7) مفتاح التشغيل والإطفاء
- (8) مبيّن حالة شحن المرمك
- (9) ضوء العمل
- (10) ملحق مثبت اللقم GFA 12-X^(A)
- (11) ملحق ظرف ريش الثقب GFA 12-B^(A)
- (12) الملحق اللا مركزى GFA 12-E^(A)
- (13) الملحق الزاوى GFA 12-W^(A)
- (14) حلقة التثبيت
- (15) مقبض (مقبض مسك معزول)
- (16) حامل اللقم العام^(A)

(A) لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوابع المصورة أو المشروحة. تجد التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.

الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.

◀ **أوقف العدة الكهربائية على الفور في حالة تعرض عدة الشغل للانحصار. كن مستعدا لمواجهة عزم رد الفعل العالي، والتي تسبب صدمة ارتدادية.** تنحصر عدة الشغل عندما يتم التحميل بشكل زائد على العدة الكهربائية أو إذا انقمت في قطعة الشغل التي تعمل عليها.

◀ **استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للثغور على خطوط الأمداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الأمداد المحلية.** ملامسة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار بخط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يتسبب في وقوع أضرار مادية.

◀ **أمسك بالعدة الكهربائية بإحكام.** قد تشكل عزم رد فعل عالية لوهلة قصيرة عند إحكام شد وحل اللوالب.

◀ **قد تنطلق أبخرة عند تلف المرمك واستخدامه بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يحترق المرمك أو يتعرض للانفجار.** أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.

◀ **لا تفتح المرمك.** يتشكل خطر تقصير الدائرة الكهربائية.

◀ **يمكن أن يتعرض المرمك لأضرار من خلال الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية.** وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحترق المرمك أو خروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.

◀ **اقتصر على استخدام المرمك في منتجات الجهة الصانعة.** يتم حماية المرمك من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.

احرص على حماية المرمك من الحرارة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والاتساخ والماء والرطوبة. حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.



وصف المنتج والأداء

اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات. ارتكاب الأخطاء عند تطبيق إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي إلى حدوث صدمات الكهربائية أو إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.



البيانات الفنية

GFA 12-W	GFA 12-E	GFA 12-B	GFA 12-X	GSR 12V-15 FC	مثناب/مفك لوالب بمرمك
-	-	-	-	3 601 JF6 0..	رقم الصنف
-	-	-	-	12	الجهد الاسمي
					فلط =
عدد اللفات اللاحملي ^(A)					

GFA 12-W	GFA 12-E	GFA 12-B	GFA 12-X	GSR 12V-15 FC	مَنقَاب/مفك لوالب بمركم	
-	-	-	-	400-0	دقيقة ¹	- السرعة الأولى
-	-	-	-	1300-0	دقيقة ¹	- السرعة الثانية
-	-	-	-	15	نيوتن متر	عزم الدوران الأقصى بحالة ربط لوالب لينة حسب المواصفة ISO 5393 ^A
-	-	-	-	30	نيوتن متر	عزم الدوران الأقصى بحالة ربط لوالب قاسية حسب المواصفة ISO 5393 ^A
أقصى قطر ثقب (السرعة الأولى/الثانية)						
-	-	-	-	19	مم	- خشب
-	-	-	-	10	مم	- فولاذ
-	-	-	-	7	مم	القطر الأقصى للوالب
6,35 (%)	6,35 (%)	10-1	6,35 (%)	6,35 (%)		حاضن العدة
0,3	0,3	0,2	0,1	0,8-1,1 ^B	كجم	الوزن حسب EPTA- Procedure 01:2014
						درجة الحرارة المحيطة المسموح بها
-	-	-	-	35+ ... 0	°م	- عند الشحن
-	-	-	-	50+ ... 20-	°م	- عند التشغيل ^C وعند التخزين
-	-	-	-	GBA 12V...		المراكم الموصى بها
-	-	-	-	GAL 12... GAX 18...		أجهزة الشحن الموصى بها

(A) مفاصة عند درجة حرارة 20-25 °م مع مركم GBA 12V 4.0Ah.

(B) حسب المركم المستخدم

(C) قدرة محدودة في درجات الحرارة > 0 °م

يمكن أن يتم شحن مركم أيونات الليثيوم في أي وقت، دون أن يقلل ذلك من فترة صلاحيته. لا يتسبب قطع عملية الشحن في الإضرار بالمركم.

لقد تمّ وقاية مركم أيونات الليثيوم من التفريغ الشديد بواسطة واقية الخلايا الإلكترونية، "Electronic Cell Protection (ECP)". يتمّ إطفاء العدة الكهربائية بواسطة قارئة وقائية عندما يفرغ المركم: لن تتحرك عدة الشغل عندئذ.

◀ لا تتابع الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بعد انطفاء العدة الكهربائية بشكل آلي. فقد يتلف المركم.

إخراج المركم (انظر الصورة A)

لخلع المركم (5) اضغط على زر فك الإقفال (4) واجذب المركم من العدة الكهربائية إلى أسفل. لا تستخدم القوة أثناء ذلك.

التركيب

◀ انزع المركم عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..). وأيضاً عند نقلها أو تخزينها. هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

شحن المركم

◀ اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة في المواصفات الفنية. أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتوائمة مع مركم أيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

ملحوظة: يتم تسليم المركم وهو بحالة شحن جزئي. لضمان قدرة أداء المركم الكاملة، يتوجب شحن المركم في تجهيزة الشحن بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

استبدال العدد

تركيب عدة الشغل (انظر الصورة B)

أدخل عدة الشغل في الماضن (1) حتى النهاية.

تركيب الملحق (انظر الصورة C)

قم بتركيب عدة الشغل.

أدخل الملحق في الماضن (1). أدر حلقة التثبيت (14)، إلى أن تثبت بشكل مسموع.

تركيب عدة الشغل في الملحق GFA, GFA 12-E (انظر الصورة D)

أدخل عدة الشغل في الماضن (1) حتى النهاية. يتم تثبيت عدة الشغل في الماضن بواسطة مغناطيس.

GFA 12-B (انظر الصورة E)

افتح ملحق ظرف ريش الثقب (11) من خلال الإدارة في الاتجاه ①، إلى أن يصعب تركيب عدة الشغل ممكنًا. قم بتركيب عدة الشغل.

أغلق ملحق ظرف ريش الثقب (11) بإدارتها في الاتجاه ② يدويا بقوة. يتم إقفال ظرف المثقاب بذلك أليا.

إدارة الملحق (انظر الصورة F)

اجذب الملحق الذي تم تأمين قفله لمسافة 5 مم من العدة الكهربائية. أدر الملحق إلى الوضع المرغوب ثم اتركه.

فك الملحق (انظر الصورة G)

قم بتركيب عدة الشغل.

قم بتحرير قفل الملحق في الاتجاه ③ واخضعه من الماضن (1).

شفط الغبار/النشارة

إن غبار بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن، قد تكون مضرّة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق غبار قد يؤدي إلى أعراض حساسية و/أو إلى أمراض الجهاز التنفسي لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان. تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزنان، مسببة للسرطان، ولا سيما عند الارتباط بالمواد الإضافية لمعالجة الخشب (ملع جامض الكروميك، المواد المافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

- استخدم شافطة غبار ملائمة للمادة قدر الإمكان.
- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.
- ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بفئة المرشح P2.
- تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

◀ تجنب تراكم الغبار بمكان العمل. يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

التشغيل

التشغيل

تركيب المرمك

إرشاد: استخدام المراكم غير المناسبة لعدتك الكهربائية يمكن أن يؤدي إلى حدوث اختلالات وظيفية أو إلى إلحاق الضرر بالعدة الكهربائية. اضبط مفتاح تحويل اتجاه الدوران (6) على الوضع المتوسط لمنع التشغيل غير المقصود. ضع المرمك المشحون (5) في المقبض إلى أن تثبت بصوت مسموع، ويتساطع مع المقبض.

ضبط اتجاه الدوران (انظر الصورة H)

يمكنك أن تغير اتجاه دوران العدة الكهربائية (6) بواسطة مفتاح تغيير اتجاه الدوران. إلا أنه لا يمكن تغييره عندما يكون مفتاح التشغيل والإطفاء (7) مضغوطا.

دوران يميني: للثقب ولربط اللوالب، اضغط على مفتاح تحويل اتجاه الدوران (6) إلى اليسار حتى النهاية.

دوران إلى اليسار: لحل أو فك اللوالب والصواميل اضغط مفتاح تغيير اتجاه الدوران (6) إلى اليمين حتى المصد.

ضبط عزم الدوران مسبقا

تسمح لك حلقة ضبط اختيار عزم الدوران مسبقا (2) بضبط عزم الدوران المطلوب على 15 درجة بشكل مسبق. عند الضبط الصحيح يتم إيقاف عدة الشغل بمجرد استواء اللولب بعد ربطه مع سطح الخامة أو الوصول إلى عزم لدوران المضبوط. في الوضع ④ تكون القارنة الكلابية مطفاة، من أجل إجراء أعمال التثقيب مثلا.

اختر ضبط أعلى عند فك اللوالب أو اضبط على رمز ④.

اختيار ترس السرعة ميكانيكيا

◀ اضبط مفتاح اختيار ترس السرعة (3) فقط عندما تكون العدة الكهربائية متوقفة عن الحركة.

يمكنك بواسطة مفتاح اختيار ترس السرعة (3) أن تفتار مجالين اثنين لسرعة الدوران مسبقا.

ترس السرعة ا:

مجال عدد لفات منخفض، لربط اللوالب أو للشغل بقطر ثقب كبير.

ترس السرعة ا:

مجال عدد لفات مرتفع لأداء العمل بقطر ثقب صغير.

◀ ادفع مفتاح اختيار ترس السرعة دائما إلى حد التصادم، وإلا، فقد تتعرض العدة الكهربائية للضرر.

التشغيل والإطفاء

لغرض تشغيل العدة الكهربائية اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (7) وحافظ على إبقائه مضغوطا.

يضيء مصباح العمل (9) عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (7) بشكل جزئي أو كامل ويسمع بإضاءة مكان الشغل إن كانت ظروف الإضاءة غير ملائمة.

يستمر عمل ضوء العمل (9) بعد ترك مفتاح التشغيل والإطفاء (7) لحوالي 10 ثوان.

ضبط عدد الدوران

يمكن أن تتحكم بعدد دوران العدة الكهربائية قيد التشغيل دون تدريع، حسب مدى الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (7).

يؤدي الضغط الخفيف على مفتاح التشغيل والإطفاء (7) إلى عدد لفات منخفض. يزداد عدد اللفات بزيادة الضغط.

تثبيت ألي كامل لمحرك الدوران (إفقال ألي)

عند عدم الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (7) ينقث تثبيت محور دوران المثقاب بالتالي الغاضن (1) ويسمع ذلك بربط اللوالب حتى لو كان المرمك فارغ أو باستخدام العدة الكهربائية بمثابة مفك براغي اعتيادي.

وسيلة الحماية من التحميل الزائد المرتبطة بدرجة الحرارة

في الاستعمال المطابق للتعليمات لا يمكن تعريف العدة الكهربائية للتحميل الزائد. في حالة التحميل الزائد أو الخروج من نطاق درجة حرارة التشغيل المسموح به يتم خفض قدرة الخرج أو يتم فصل العدة الكهربائية. لا تعمل العدة الكهربائية بقدرة الخرج الكاملة إلا بعد الوصول إلى درجة حرارة التشغيل المسموح بها مرة أخرى.

مبين حالة شحن المرمك

يشير مبين حالة شحن المرمك (8) يكون مفتاح التشغيل/الإطفاء (7) مضغوطاً بشكل نصفي أو بالكامل لعدة ثوانٍ إلى حالة شحن المرمك، وهو مكون من 3 لمبات دايمود خضراء.

مصايح الدايمود السعة

السعة	المصايح
≥66 %	ضوء مستمر 3× أخضر
≥33 %	ضوء مستمر 2× أخضر
<33 %	ضوء مستمر 1× أخضر
	الإضاءة الوامضة 1× أخضر احتياطي

إرشادات العمل

◀ ضع العدة الكهربائية على اللولب فقط عندما تكون مطفاة. قد تنزلق عدد الشغل الدوارة.

بعد العمل لفترة طويلة بعدد لفات منخفض ينبغي إدارة العدة الكهربائية لمدة 3 دقائق بأقصى عدد لفات من أجل تبريدها.

استخدم عند تثقيب المعادن فقط لقم التثقيب HSS السليمة والمشحوذة (HSS= الفولاذ العالي القدرة والسريع القطع). يضمن برنامج توابح Bosch الجودة المناسبة.

قبل ربط اللوالب الكبيرة الطويلة في الغامات الفاسية، ينصح بإجراء ثقب تمهيدي بقطر 2/3 طول اللولب وبمقدار 2/3 طول اللولب.

الصيانة والخدمة**الصيانة والتنظيف**

◀ انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..). وأيضاً عند نقلها أو

تخزينها. هناك خطر إصابة بروجع عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ **للعمل بشكل جيد وأمن حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وفتحات التهوية.**

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

يبيع مركز خدمة العملاء على الأسئلة المتعلقة بإصلاح المنتج وصيانته، بالإضافة لقطع الغيار. تجد الرسوم التفصيلية والمعلومات الخاصة بقطع الغيار في الموقع: www.bosch-pt.com يسر فريق Bosch لاستشارات الاستخدام مساعدتك إذا كان لديك أي استفسارات بخصوص منتجاتنا وملحقاتها.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقاً للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

الجزائر

سيستال
منطقة الحدادين الصناعية
06000 بجاية
هاتف: +213 (0) 982 400 991/2
فاكس: +213 (0) 3 420 1569
بريد إلكتروني: sav@siestal-dz.com

البحرين

شركة الجفلي وإخوانه للمعدات الفنية.
مملكة البحرين، العكر - بلوك 0624 - شارع 2403 -
مبنى 0055D
الهاتف: +97317704537
فاكس: +973177045257
البريد الإلكتروني: h.berjas@eajb.com.sa

مصر

RBEG-LLC
22 كمال الدين حسين
شيراتون هليوبوليس
11799 القاهرة
البريد الإلكتروني:
boschegypt.powertools@eg.bosch.com

العراق

Sahba Technology Group
شارع مطار المثنى
بغداد
هاتف بغداد: +964 (0) 7 901 930366
هاتف دبي: +971 (0) 4 422 1898
البريد الإلكتروني: duraid@sahbatechnology.com

الأردن

شركة الجذور العربية Roots Arabia - الأردن
شارع الحرية، المقابلين
عمان 11623، الأردن
صندوق بريد: 110068
هاتف: +962 6 4398990
البريد الإلكتروني: bosch@rootsjordan.com

الكويت

منطقة الشويخ الصناعية، مبنى 1، قطعة 16، شارع رقم 3
صندوق بريد صندوق 164 - 13002 الصفاة
هاتف: 24810844

أبو ظبي: 00971 (0) 2 4017745
الشارقة: 00971 (0) 6 5932777
العين: 00971 (0) 3 7157419
البريد الإلكتروني:

Mallappa.Madari@centralmotors.ae

اليمن

مؤسسة أبو الرجال التجارية
صنعاء، شارع الزبيدي، أمام مبنى البرلمان الجديد
هاتف: +967-1-202010
فاكس: +967-1-471917
بريد إلكتروني: tech-tools@abualrejal.com
yahya@abualrejal.com

النقل

تخضع مراكم أيونات الليثيوم المركبة لأحكام قانون المواد الخطيرة. يسمح للمستخدم أن يقوم بنقل المراكم على الطرقات دون التقيد بأية شروط إضافية.

عندما يتم إرسالها عن طريق طرف آخر (مثلاً: الشحن الجوي أو شركة شحن)، يتوجب التقيد بشروط خاصة بصدد التغليف ووضع العلامات. ينبغي استشارة خبير متخصص بنقل المواد الخطيرة عندما يرغب بتحضير المركم المراد شحنه في هذه الحالة.

لا تقوم بشحن المراكم إلا إذا كان هيكلها الخارجي سليم. قم بتغطية الملامسات المكشوفة بلاصقات، وقم بتغليف المركم بحيث لا يترك في الطرد. يرجى أيضاً مراعاة التشريعات المحلية المتعلقة إن وجدت.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا تلقِ العدد الكهربائية والمراكم/البطاريات ضمن النفايات المنزلية!



فقط لدول الاتحاد الأوروبي:

حسب التوجيه الأوروبي EU/19/2012، يجب أن يتم جمع العدد الكهربائية غير الصالحة للاستعمال، وحسب التوجيه الأوروبي EC/66/2006 يجب أن يتم جمع المراكم/البطاريات التالفة أو المستهلكة كل على حدة ليتم التخلص منها بطريقة محافظة على البيئة عن طريق تسليمها لمراكز النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

المراكم/البطاريات:

مراكم أيونات الليثيوم:

يرجى مراعاة الإرشادات الواردة في جزء النقل (انظر „النقل“، الصفحة 214).

فاكس: 24810879
بريد إلكتروني: josephkr@aaalmutawa.com

لبنان

طحيني هنا وشركاه ش.ذ.م.م.
صندوق بريد صندوق 449-90
جديده

الدورة-بيروت

هاتف: +9611255211

بريد إلكتروني: service-pt@tehini-hana.com

المغرب

Robert Bosch Morocco SARL

53، شارع الملازم محمد محروود

20300 الدار البيضاء

الهاتف: +212 5 29 31 43 27

البريد الإلكتروني: sav.outillage@ma.bosch.com

عمان

ملتن للتجارة والمقاولات ش.م.م

صندوق بريد 131، روى، مسقط

الكود البريدي: 112، سلطنة عمان

هاتف: +968 2479 4035/4089/4901

جوال: +968-91315465

فاكس: +968 2479 4058

البريد الإلكتروني: sudhirkumar@malatan.net

قطر

الدولية لطلول البناء ش.م.م

صندوق بريد صندوق 51،

هاتف الدوحة: +974 40065458

فاكس: +974 4453 8585

بريد إلكتروني: csd@icsdoha.com

المملكة العربية السعودية

شركة الجفلي للمعدات الفنية (جيتكو)

صندوق بريد: 1049 - جدة 21431 - المملكة العربية السعودية

جدة: 00966 (0) 12 692 0770 - داخلي 433

الرياض: 00966 (0) 11 409 3976 -

داخلي-30/34/39

الدمام: 00966 (0) 13 833 9565

البريد الإلكتروني: M.Zreik@eajb.com.sa

سوريا

مؤسسة دلال للمعدات الكهربائية

دمشق. شارع البرامكة - شارع بن عامر

هاتف: +963112241006 أو 009631122414009

الجوال: 00963991141005

البريد الإلكتروني: rita.dallal@hotmail.com

تونس

روبرت بوش تونس ش.ذ.م.م

7 زنفة ابن بطوطة Z.I. سان جوبان

مقرين رياض

2014 ابن عروس

هاتف : 216 71 427 496/879

فاكس: +216 71 428 621

بريد إلكتروني: sav.outillage@tn.bosch.com

الإمارات العربية المتحدة

المركزية للسيارات والمعدات،

صندوق بريد 26255، دبي

دبي: 00971 (0) 4 3090920/3090930

فارسی

دستورات ایمنی

نکات ایمنی عمومی برای ابزارهای برقی

⚠ هشدار کلیه هشدارها،

دستورالعملها، تصاویر و

مشخصات ارائه شده به همراه ابزار برقی را مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.

کلیه هشدارهای ایمنی و راهنماییها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

عبارت «ابزار برقی» در هشدارها به ابزارهایی که به پریز برق متصل میشوند (با سیم برق) و یا ابزارهای برقی باتری دار (بدون سیم برق) اشاره دارد.

ایمنی محل کار

◀ محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید. محیطهای در هم ریخته یا تاریک احتمال بروز حادثه را افزایش میدهد.

◀ ابزار برقی را در محیطهایی که خطر انفجار وجود دارد و حاوی مایعات، گازها و بخارهای متحرکه هستند، به کار نگیرید. ابزارهای برقی چرقههایی ایجاد میکنند که میتوانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.

◀ هنگام کار با ابزار برقی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگه دارید. در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

◀ دوشاخه ابزار برقی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ایجاد نکنید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار برقی دارای اتصال زمین استفاده شود. دوشاخههای اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر برق گرفتگی را کاهش میدهند.

◀ از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید. در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.

◀ ابزارهای برقی را در معرض باران و رطوبت قرار ندهید. نفوذ آب به ابزار برقی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

◀ از سیم دستگاه برای مقاصد دیگر استفاده نکنید. هرگز برای حمل ابزار برقی، کشیدن آن یا خارج کردن دوشاخه از سیم دستگاه استفاده نکنید. کابل دستگاه را از حرارت، روغن، لپههای تیز یا قطعات متحرک دور نگه دارید. کابلهای آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

◀ هنگام استفاده از ابزار برقی در محیطهای باز، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد. کابل های رابط

مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.

◀ در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید. استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

رعایت ایمنی اشخاص

◀ حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوشیاری کامل با ابزار برقی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتی که مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کردهاید، با ابزار برقی کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار برقی، میتواند جراحات های شدیدی به همراه داشته باشد.

◀ از تجهیزات ایمنی شخصی استفاده کنید. همواره از عینک ایمنی استفاده نمایید. استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ضد گرد و غبار، کفشهای ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی محافظ متناسب با نوع کار با ابزار برقی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

◀ مواظب باشید که ابزار برقی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار برقی خاموش باشد. در صورتی که هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.

◀ قبل از روشن کردن ابزار برقی، همه ابزارهای تنظیم کننده و آپارها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آپارهایی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحات شوند.

◀ وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید. به این ترتیب میتوانید ابزار برقی را در وضعیتهای غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.

◀ لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباسهای گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها و لباس خود را از بخشهای در حال چرخش دستگاه دور نگه دارید. لباسهای گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمتهای در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

◀ در صورتی که تجهیزاتی برای اتصال وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار ارائه شده است، باید مطمئن شوید که این وسائل درست نصب و استفاده می شوند. استفاده از وسائل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیادتر میکند.

◀ آشنایی با ابزار به دلیل کار کردن زیاد با آن نباید باعث سهل انگاری شما و نادیده گرفتن اصول ایمنی شود. بی دقتی ممکن است باعث بروز جراحاتی در عرض کسری از ثانیه شود.

شوند. ایجاد اتصالی بین دو قطب باتری (ترمینالهای باتری) میتواند باعث سوختگی و ایجاد حریق شود.

استفاده بی رویه از باتری میتواند باعث خروج مایعات از آن شود؛ از هر گونه تماس با این مایعات خودداری کنید. در صورت تماس با مایعات با آن، دست خود و یا محل تماس را با آب بشوئید. در صورت الوده شدن چشم با این مایع، باید به پزشک مراجعه کنید. مایع خارج شده از باتری میتواند باعث التهاب پوست و سوختگی شود.

هرگز از باتری یا ابزار آسیب دیده یا دست کاری شده استفاده نکنید. باتریهای آسیب دیده ممکن است کارکرد غیر منتظرهای داشته باشند و منجر به آتش سوزی، انفجار یا جراحت شوند.

باتری یا ابزار را در معرض آتش یا دمای زیاد قرار ندهید. قرار گرفتن در معرض آتش یا دمای بالاتر از 130 درجه سانتیگراد میتواند باعث انفجار شود.

همه راهنماییهای مربوط به شارژ را رعایت کنید و باتری یا ابزار را خارج از محدوده دمای تعریف شده در دستورات شارژ نکنید. شارژ کردن نادرست یا در دمای خارج از محدوده تعریف شده ممکن است به باتری صدمه بزند و خطر آتش سوزی را افزایش دهد.

سرویس

برای تعمیر ابزار برقی فقط به متخصصین حرفهای رجوع کنید و از قطعات یدکی اصل استفاده نمایید. این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.

هرگز با باتریهای آسیب دیده را تعمیر نکنید. باتری باید تنها توسط متخصصین مجاز شرکت تعمیر شوند.

راهنماییهای ایمنی برای پیچگوشتیها

دستورالعملهای ایمنی برای انواع عملیات چنانچه هنگام انجام کار، امکان تماس متعلقات برش یا بستها با سیمهای برق غیر قابل رؤیت وجود داشته باشد، باید ابزار برقی را از محل دستگیره و سطوح عایق آن بگیریید. تماس متعلقات برش یا بستها با سیم حامل جریان برق، میتواند جریان برق را به بخشهای فلزی دستگاه نیز انتقال دهد و باعث برق گرفتگی شود.

دستورالعملهای ایمنی برای هنگام استفاده از متهای بلند

هرگز دستگاه را با سرعت بیشتر از حداکثر سرعت مجاز مته به کار نگیرید. در سرعتهای بالاتر، ممکن است مته هنگام چرخش در حالت آزاد و بدون تماس با قطعه کار کج شود و باعث وارد آمدن جراحت گردد.

دریل کاری را همیشه هنگامی که مته با قطعه کار در تماس است و با سرعت پایین آغاز کنید. در سرعتهای بالاتر، ممکن است مته هنگام چرخش در حالت آزاد و بدون تماس با

استفاده صحیح از ابزار برقی و مراقبت از آن

از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار برقی مناسب با آن استفاده کنید. بکار گرفتن ابزار برقی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.

در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید. ابزار برقی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.

قبل از تنظیم ابزار برقی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق بکشید و یا باتری آنرا خارج کنید. رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار برقی جلوگیری می کند.

ابزار برقی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگه دارید و اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخواندهاند، با این دستگاه کار کنند. قرار گرفتن ابزار برقی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.

از ابزار برقی و متعلقات خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار برقی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید. علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای برقی می باشد.

ابزار برش را تیز و تمیز نگه دارید. ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردار است، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت است.

ابزار برقی، متعلقات، متهای دستگاه و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما به کار گیرید و به شرایط کاری و نوع کار نیز توجه داشته باشید. استفاده از ابزار برقی برای عملیاتی به جز مقاصد در نظر گرفته شده، میتواند به بروز شرایط خطرناک منجر شود.

دستتها و سطوح عایق را همواره خشک، تمیز و عاری از روغن و گریس نگه دارید. دسته های لغزنده مانع ایمنی و کنترل در کار در شرایط غیر منتظره هستند.

مراقبت و طرز استفاده از ابزارهای شارژی

باتریها را منحصراً توسط شارژرهایی که توسط سازنده توصیه شدهاند، شارژ کنید. در صورتی که برای شارژ باتری، آنرا در شارژری قرار دهید که برای آن باتری ساخته نشده است، خطر آتش سوزی وجود دارد.

در ابزارهای برقی فقط از باتریهایی استفاده کنید که برای آن نوع ابزار برقی در نظر گرفته شدهاند. استفاده از باتریهای متفرقه میتواند منجر به بروز جراحت و حریق گردد.

در صورت عدم استفاده از باتری باید آنرا از گیره های فلزی، سکه، کلید، میخ، پیچ و دیگر وسائل کوچک فلزی دور نگه دارید، زیرا این وسائل ممکن است باعث ایجاد اتصالی

باتری را در برابر حرارت، از جمله در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آلودگی، آب و رطوبت محفوظ بدارید. خطر اتصالی و انفجار وجود دارد.



توضیحات محصول و کارکرد

همه دستورات ایمنی و راهنماییها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برفکرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.



به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

ابزار برقی جهت پیچاندن و باز کردن پیچ ها و نیز سوراخکاری در چوب، فلز و پلاستیک در نظر گرفته شده است.
ابزار برقی را می توان با پایه ابزارگیر سرکج (GFA 12-W)، پایه ابزارگیر خارج از مرکز (GFA 12-E)، پایه ابزارگیر سری پیچگوشنی (GFA 12-X) یا پایه ابزارگیر سه نظام (GFA 12-B) بکار برد.

اجزاء دستگاه

شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه آمده است.

- (1) ابزارگیر
- (2) حلقه تنظیم انتخاب گشتاور
- (3) دکمه انتخاب دنده
- (4) دکمه آزاد کننده باتری (2x)
- (5) باتری
- (6) کلید تغییر جهت چرخش
- (7) کلید قطع و وصل
- (8) نمایشگر وضعیت شارژ باتری
- (9) چراغ کار
- (10) نگهدارنده سر بکس (GFA 12-X)^A
- (11) نگهدارنده سر بکس (GFA 12-B)^A
- (12) نگهدارنده سر بکس (GFA 12-E)^A
- (13) نگهدارنده سر بکس (GFA 12-W)^A
- (14) رینگ تنظیم
- (15) دسته (دارای سطح عایق)
- (16) نگهدارنده عمومی^A

A) کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفا لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمایید.

قطعه کار کج شود و باعث وارد آمدن جراحت گردد.

فشار را فقط هم راستا با مته وارد کنید و از وارد کردن فشار زیاد خودداری نمایید. ممکن است مته کج شود و باعث ایجاد شکستگی یا از دست رفتن کنترل و در نتیجه وارد آمدن جراحت گردد.

سایر راهنماییهای ایمنی

قطعه کار را محکم کنید. در صورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا بوسیله گیره محکم شده باشد، قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود، تا اینکه بوسیله دست نگهداشته شود.

قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد. ابزار ممکن است به قطعه کار گیر کرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.

در صورت بلوکه شدن ابزار برقی، آن را خاموش کنید. نسبت به عکسالعملهای شدیدی که منجر به ضربه برگشتی می شوند، آمادگی داشته باشید. چنانچه فشار زیادی به ابزار برقی وارد شود یا در قطعکار گیر کند، ابزار برقی بلوکه می شود.

برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهاس تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید. تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب باعث ایجاد خسارت میشود.

ابزار برقی را محکم بگیرید. هنگام سفت و باز کردن پیچها ممکن است گشتاورهای بازگشتی بالایی به طور موقت ایجاد شوند.

در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی بلند شود. باتری ممکن است آتش بگیرد یا منفجر شود. در این حالت هوای محیط را تازه کنید؛ اگر احساس ناراحتی کردید، به پزشک مراجعه نمایید. استنشاق این بخارها ممکن است به مجاری تنفسی شما آسیب برساند.

باتری را باز نکنید. خطر اتصال کوتاه وجود دارد.
بوسیله ی اشیاء تیز مانند میخ یا پیچگوشنی یا تأثیر نیروی خارجی ممکن است باتری آسیب ببیند. ممکن است اتصالی داخلی رخ دهد و باتری آتش گیرد، دود کند، منفجر شود یا بیش از حد داغ گردد.

تنها از باتری برای محصولات تولیدی شرکت استفاده کنید. فقط در اینصورت باتری در برابر خطر اعمال فشار بیش از حد محافظت میشود.

مشخصات فنی

GFA 12-W	GFA 12-E	GFA 12-B	GFA 12-X	GSR 12V-15 FC	پیچگوشنی شارژی
-	-	-	-	3 601 JF6 0..	شماره فنی

GFA 12-W	GFA 12-E	GFA 12-B	GFA 12-X	GSR 12V-15 FC	پیچگوشتی شارژی
-	-	-	-	12	V= ولتاژ نامی
-	-	-	-	0-400	¹ min تعداد دور در حالت بدون بار ^(A)
-	-	-	-	0-1300	- سرعت 1
-	-	-	-	15	- سرعت 2
-	-	-	-	30	حداکثر گشتاور پیچکاری نرم بر اساس ISO 5393 ^(A)
-	-	-	-	30	حداکثر گشتاور پیچکاری سخت بر اساس ISO 5393 ^(A)
حداکثر قطر سوراخکاری (سرعت 1 / 2)					
-	-	-	-	19	- چوب
-	-	-	-	10	- فولاد
-	-	-	-	7	حداکثر قطر پیچ ها
6,35 (¼")	6,35 (¼")	1-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	ابزارگیر
0,3	0,3	0,2	0,1	^(B) 0,8-1,1	وزن مطابق استاندارد EPTA- Procedure 01:2014
دمای مجاز محیط					
-	-	-	-	0 ... +35	- هنگام شارژ °C
-	-	-	-	-20 ... +50	- هنگام عملکرد ^(C) و هنگام انبار کردن °C
-	-	-	-	GBA 12V...	باتری های قابل شارژ توصیه شده
-	-	-	-	GAL 12... GAX 18...	شارژرهای توصیه شده

(A) اندازه گیری شده در دمای °C 25-20 با باتری قابل شارژ **GBA 12V 4.0Ah**.
 (B) بسته به نوع باتری کاربردی
 (C) توان محدود برای دمای °C 0 <

نصب

- قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سروبیس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

نحوه شارژ کردن باتری

- تنها شارژرهای ذکر شده در مشخصات فنی را بکار برید. تنها این دستگاه های شارژ با باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) ابزار برقی شما مطبوع میباشند.

نکته: باتری با شارژ نسبی ارسال می شود. برای دست یافتن به توان کامل باتری، قبل از بکار گیری آن برای اولین بار باید شارژ باتری بطور کامل در دستگاه شارژ تکمیل شود.

باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) را میتوان همه وقت شارژ نمود، بدون اینکه از طول عمر آن کاسته شود. قطع کردن جریان شارژ آسیبی به باتری نمیرساند. باتری های لیتیوم-یونی دارای سیستم حفاظت الکترونیک "Electronic Cell Protection (ECP)" بوده و در برابر خالی شدن حفاظت می شوند. اگر باتری خالی شود، ابزار برقی از طریق کلید حفاظتی بطور اتوماتیک خاموش میشود و دستگاه دیگر حرکت نمیکند.

- پس از خاموش شدن اتوماتیک ابزار برقی، از فشار دادن مجدد کلید قطع و وصل خودداری کنید. این میتواند باعث آسیب دیدن باتری شود.

برداشتن باتری (رجوع کنید به تصویر A)

برای برداشتن و خارج کردن باتری (5) ، نخست دکمه آزاد کننده قفل باتری (4) را فشار دهید و با کشیدن باتری بطرف پایین آنرا از داخل ابزار برقی خارج کنید. برای این کار از اِعمال فشار خودداری کنید.

تعویض ابزار

قرار دادن ابزار (رجوع کنید به تصویر B)

ابزار را تا انتها در نگهدارنده (1) قرار دهید.

نصب ابزارگیر (رجوع کنید به تصویر C)

ابزار مورد استفاده را درآورید.

ابزارگیر را در نگهدارنده (1) قرار دهید. رینگ تنظیم (14) را تا افتادن محسوس بچرخانید.

ابزار را در ابزارگیر قرار دهید GFA 12-E، GFA 12-X (رجوع کنید به تصویر D)

ابزار را تا انتها در نگهدارنده (1) قرار دهید. ابزار توسط آهنربا به درون نگهدارنده کشیده میشود.

GFA 12-B (رجوع کنید به تصویر E)

پایه ابزارگیر سه نظام (11) را با چرخاندن در جهت چرخش ① انقدر بچرخانید تا بتوان ابزار را جا انداخت. ابزار را قرار دهید.

بوش نگهدارنده سه نظام (11) را محکم با دست در جهت چرخش ② بچرخانید. اینگونه سه نظام به طور اتوماتیک قفل میشود.

چرخاندن نگهدارنده (رجوع کنید به تصویر F)

سر قفل شده را حدود 5 میلیمتر از ابزار برقی بیرون بکشید. سر ابزار را به حالت دلخواه بچرخانید و سپس آن را رها کنید.

برداشتن ابزارگیر (رجوع کنید به تصویر G)

ابزار مورد استفاده را درآورید.

ابزارگیر را در جهت ④ باز کنید و آن را از نگهدارنده (1) بیرون بکشید.

مکش گرد، براده و تراشه

گرد و غبار موادی مانند رنگ های دارای سرب، بعضی از چوب ها، مواد معدنی و فلزات میتوانند برای سلامتی مضر باشند. دست زدن و یا تنفس کردن گرد و غبار ممکن است باعث بروز آلرژی و یا بیماری مجاری تنفسی شخص استفاده کننده و یا افرادی که در آن نزدیکی میباشند، بشود. گرد و غبارهای مخصوصی مانند گرد و غبار درخت بلوط و یا درخت راش سرطان زا هستند، بخصوص ترکیب آنها با سایر موادی که برای کار بر روی چوب (کرومات، مواد برای محافظت از چوب) بکار برده میشوند. فقط افراد متخصص مجازند با موادی که دارای آزیست میباشند کار کنند.

- حتی الامکان از یک دستگاه مکش مناسب و درخور ماده (قطعه کار) استفاده کنید.
- توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد.
- توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.

به قوانین و مقررات معتبر در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

◀ از تجمع گرد و غبار در محل کار جلوگیری کنید. گرد و غبار می تواند به آسانی مشتعل شوند.

طرز کار با دستگاه

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

جا گذاری باتری

نکته: استفاده از از باتریهای نامناسب با ابزار اندازهگیری ممکن است منجر به بروز خطا در عملکرد یا آسیب دیدگی ابزار اندازهگیری شود.

کلید تغییر جهت چرخش (6) را وسط قرار دهید تا از روشن شدن ناخواسته جلوگیری کنید. باتری شارژ شده (5) را در دستگیره قرار دهید تا به طور محسوس جا بیفتد و با دستگیره تماس شود.

نحوه تنظیم جهت چرخش (رجوع کنید به تصویر H)

توسط دکمه تعویض جهت چرخش (6) می توان جهت چرخش ابزار برقی را تغییر داد. هنگامی که کلید قطع و وصل (7) فشرده شده است، این امر ممکن نیست.

گردش به راست: برای سوراخکاری و چرخاندن پیچ ها، کلید تغییر جهت چرخش (6) را تا انتها به چپ فشار دهید.

گردش به چپ: برای چرخاندن و پیچاندن و نیز سفت کردن مهرها، کلید تغییر جهت چرخش (6) را تا انتها به راست فشار دهید.

نحوه انتخاب گشتاور

توسط رینگ تنظیم انتخاب از پیش گشتاور (2) می توان گشتاور لازم را در 15 درجه انتخاب کرد. به محض اینکه پیچ همسطح با قطعه کار شود یا گشتاور تنظیم شده بدست آید، در صورت تنظیم صحیح، ابزار متوقف می شود. در حالت ④ کلاج ایمنی غیر فعال است، مثلا هنگام سوراخکاری.

برای بیرون کشیدن پیچ ها یک درجه بالاتر را انتخاب یا روی نماد ④ بگذارید.

انتخاب مکانیکی دنده

◀ **کلید تغییر جهت چرخش (3) را هنگام متوقف بودن دستگاه فعال کنید.**

با کلید انتخاب دنده (3) می توان 2 محدوده سرعت را از پیش تنظیم کرد.

دنده ۱:

محدوده سرعت کم برای پیچ کردن و یا کار با مته قطور برای سوراخهای بزرگ.

دنده ۲:

محدوده سرعت بالا، برای کار با مته های کم قطر.

◀ **دکمه انتخاب دنده را همواره تا انتها برانید.**

در غیر اینصورت امکان آسیب دیدن ابزار برقی وجود دارد.

نحوه روشن و خاموش کردن

برای راه اندازی ابزار برقی، کلید قطع و وصل (7) را فشار داده و آنرا در حالت فشرده بودن کلید قطع و وصل کار (9) هنگام کم فشرده بودن کلید قطع و وصل (7) روشن میشود و محیط کار را در صورت عدم وجود شرایط مناسب نور، روشن می کند.

چراغ کار (9) پس از رها کردن کلید قطع و وصل (7) تا 10 ثانیه بعد نیز روشن می ماند.

تنظيم سرعت (دور موتور)

سرعت ابزار برقى را مى توان با فشردن دلخواه كليد قطع و وصل (7) تنظيم كرد.

فشار كم روى كليد قطع و وصل (7) سرعت کاهش مييابد. افزايش فشار بر روى كليد قطع و وصل باعث افزايش سرعت ميشود.

خارج كنيد. در صورت تماس اتفاقى با كليد قطع و وصل، خطر آسيب بدى گى وجود دارد.

◀ **ابزار الكتريكى و شيراهى تهييه آنرا تميز نگاه داريد، تا ايمنى شما در كار تضمين گردد.**

خدمات و مشاوره با مشتريان

خدمات مشتري، به سئالات شما درباره تعميرات، سرويس و همچنين قطعات يدكى پاسخ خواهد داد. نقشههاى سه بعدى و اطلاعات مربوط به قطعات يدكى را در تارنماى زير مييابيد:

www.bosch-pt.com

گروه مشاوره به مشتريان Bosch با كمال ميل به سئالات شما درباره محصولات و متعلقات پاسخ مى دهند.

براى هرگونه سؤال و يا سفارش قطعات يدكى، حتماً شماره فنى 10 رقمى كلا را مطابق برچسب روى ابزار برقى اطلاع دهيد.

ايران

روبرت بوش ايران - شركت بوش تجارت پارس
ميدان ونك، خيابان شهيد خدامى، خيابان آفتاب
ساختمان ماديران، شماره 3، طبقه سوم.

تهران 1994834571
تلفن: 42039000 +9821

حمل دستگاه

باتريهاى ليثيوم-يوني تابع مقررات حمل كالاهاى پر خطر مى باشند. كاربر مى تواند باتريها را بدون استفاده از روكش در خيابان حمل كند.

در صورت ارسال توسط شخص ثالث (مانند: حمل و نقل هوايى يا زمينى) بايد تمهيدات مربوط به بسته بندى و علامتگذارى مورد توجه قرار گيرد. در اينصورت بايد حتما جهت سازى قطعه ارسالى به كارشناس حمل كالاهاى پر خطر مراجعه كرد.

باتريها را فقط در صورتى ارسال كنيد كه بدنه آنها آسيب ندیده باشد. اتصالات (كنتاكتهاى) باز را بپوشانيد و باترى را طورى بسته بندى كنيد كه در بسته بندى تكان نخورد. در اين باره لطفاً به مقررات و آيين نامه هاى ملي توجه كنيد.

از رده خارج كردن دستگاه

ابزارهاى برقى، باترى ها، متعلقات و بسته بندى ها، بايد طبق مقررات حفظ محيط زيست از رده خارج و بازيافت شوند.



ابزار برقى و باترى ها/ باترى هاى قابل شارژ را داخل زباله دان خانگى نيندازيد!



فقط براى كورسهاى عضو اتحاديه اروپا:

ابزارهاى اندازهگيرى كهنه و غير قابل استفاده الكتريكى طبق آئين نامه و دستورالعمل اروپائى EU/2012/19 و باتريهاى خراب يا فرسوده براساس آيين نامه اى اروپايى EC/2006/66 بايستي جداگانه و متناسب با محيط زيست جمع آورى شوند

باتريهاى شارژى/قلمى:

ليثيوم-يوني:

لطفاً به تذكرات بخش رجوع كنيد به „حمل دستگاه“، (صفحه 220) توجه كنيد.

قفل محور تمام خودكار (قفل اتوماتيك)

در صورت فشردن نبودن كليد قطع و وصل (7) محور دريل و همراه آن ابزارگير (1) قفل مى شود. اين امر امكان پيج كردن حتى در حالت خالى بودن باترى و همچنين استفاده از دستگاه بعنوان پيجگوشنى را فراهم ميسازد.

كلاج ايمنى وابسته به دما

در صورت استفاده اى اصولى فشارى به ابزار برقى وارد نمى شود. در صورت فشار بيش از حد روى دستگاه يا گذشتن از محدوده اى دماى مجاز كارى، سرعت كم و ابزار برقى خاموش مى شود. ابزار برقى دوباره پس از رسيدن به دماى مجاز كارى با توان كامل كار مى كند.

نمايشگر وضعيت شارژ باترى

نمايشگر وضعيت شارژ باترى (8) هنگام فشردن بودن نيمه يا كامل كليد قطع و وصل (7) براى چند ثانيه، وضعيت شارژ باترى را نشان مى دهد و شامل سه چراغ ال اى دى سبز رنگ است.

ال اى دى ها	ظرفيت
3 چراغ ممتد سبز	≥66 %
2 چراغ ممتد سبز	≥33 %
1 چراغ ممتد سبز	<33 %
1 چراغ چشمك زن سبز	احتياطى

راهنمايىهاى عملى

◀ **ابزار برقى را تنها در حالت خاموش روى پيج قرار دهيد.** امكان لغزش ابزار در حال چرخش وجود دارد.

پس از كار طولانى با تعداد لرزش پايين بايستي ابزار برقى جهت خنك شدن حدود 3 دقيقه با بيشترين تعداد لرزش بدون بار كار كند.

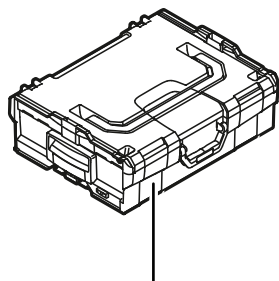
هنگام سوراخكارى در فلز تنها از متنهاى HSS بينقص و تيزشده (HSS=برش سريع و پرتوان فولادى) استفاده كنيد. ليست ابزار و متعلقات شركت Bosch تضمين كنده بهترين كيفيت ابزار مييابد.

پيش از پيج كردن پيج هاى بزرگ و بلند داخل قطعات سخت، بايد نخست يك سوراخ به قطر مغزى روزه پيج و به اندازه 2/3 طول پيج داخل قطعه كار ايجاد كنيد.

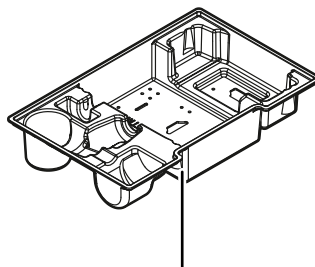
مراقبت و سرويس

مراقبت، تعمير و تميز كردن دستگاه

◀ قبل از انجام هر گونه كارى با ابزار برقى (از جمله سرويس، تعويض ابزار و غيره) و همچنين به هنگام حمل و نقل و يا در انبار نگهدارى كردن، باترى را از داخل ابزار برقى



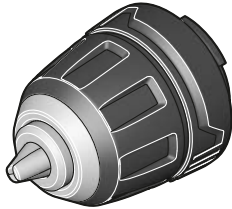
L-BOXX 102
2 608 438 691



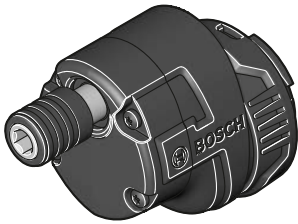
1 600 A01 1UW



1 600 A00 F5J (GFA 12-X)



1 600 A00 F5H (GFA 12-B)




1 600 A00 F5L (GFA 12-E)



1 600 A00 F5K (GFA 12-W)

de	EU-Konformitätserklärung		Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen und mit folgenden Normen übereinstimmen. Technische Unterlagen bei: *
	Akku-Bohrschrauber	Sachnummer	
en	EU Declaration of Conformity		We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the directives and regulations listed below and are in conformity with the following standards. Technical file at: *
	Cordless Drill/Driver	Article number	
fr	Déclaration de conformité UE		Nous déclarons sous notre propre responsabilité que les produits décrits sont en conformité avec les directives, règlements normatifs et normes énumérés ci-dessous. Dossier technique auprès de: *
	Perceuse-visseuse sans fil	N° d'article	
es	Declaración de conformidad UE		Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que los productos nombrados cumplen con todas las disposiciones correspondientes de las Directivas y los Reglamentos mencionados a continuación y están en conformidad con las siguientes normas. Documentos técnicos de: *
	Atornilladora taladradora accionada por acumulador	Nº de artículo	
pt	Declaração de Conformidade UE		Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que os produtos mencionados cumprem todas as disposições e os regulamentos indicados e estão em conformidade com as seguintes normas. Documentação técnica pertencente à: *
	Berbequimafusador sem fio	N.º do produto	
it	Dichiarazione di conformità UE		Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che i prodotti indicati sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle Direttive e dei Regolamenti elencati di seguito, nonché alle seguenti Normative. Documentazione Tecnica presso: *
	Cacciaviti/avvitatore a batteria	Codice prodotto	
nl	EU-conformiteitsverklaring		Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat de genoemde producten voldoen aan alle desbetreffende bepalingen van de hierna genoemde richtlijnen en verordeningen en overeenstemmen met de volgende normen. Technisch dossier bij: *
	Accuboorschroevendraaier	Productnummer	
da	EU-overensstemmelseserklæring		Vi erklærer som eneansvarlige, at det beskrevne produkt er i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser i følgende direktiver og forordninger og opfylder følgende standarder. Tekniske bilag ved: *
	Akkuboreskrue-trækker	Typenummer	
sv	EU-konformitetsförklaring		Vi förklarar under eget ansvar att de nämnda produkterna uppfyller kraven i alla gällande bestämmelser i de nedan angivna direktiven och förordningarnas och att de stämmer överens med följande normer. Teknisk dokumentation: *
	Sladdlös borrar-kruvdragare	Produktnummer	
no	EU-samsvarserklæring		Vi erklærer under eneansvar at de nevnte produktene er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i direktivene og forordningene nedenfor og med følgende standarder. Teknisk dokumentasjon hos: *
	Batteriboreskruttrekker	Produktnummer	
fi	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus		Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat saatavana: *
	Akkuruuvinväänin	Tuotenumero	
el	Δήλωση πιστότητας ΕΕ		Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι τα αναφερόμενα προϊόντα αντιστοιχούν σε όλες τις σχετικές διατάξεις των πιο κάτω αναφερόμενων οδηγιών και κανονισμών και ταυτίζονται με τα ακόλουθα πρότυπα. Τεχνικά έγγραφα στη: *
	Δραπανοκατσαβίδο μπαταρίας	Αριθμός ευρετηρίου	
tr	AB Uygunluk beyanı		Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Teknik belgelerin bulunduğu yer: *
	Akülü delme/vidalama makinesi	Ürün kodu	

pl	Deklaracja zgodności UE Wiertarko-wkrętarka akumulatorowa	Numer katalogowy	Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejsze produkty odpowiadają wszystkim wymaganiom poniżej wyszczególnionych dyrektyw i rozporządzeń, oraz że są zgodne z następującymi normami. Dokumentacja techniczna: *
cs	EU prohlášení oshodě Akumulátorový vrtací šroubovák	Objednací číslo	Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechny na příslušná ustanovení níže uvedených směrníc a nařízení a je v souladu s následujícími normami: Technické podklady u: *
sk	EÚ vyhlásenie ozhode Akumulátorový vrtací skrutkovač	Vecné číslo	Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc a nariadení a je v súlade s nasledujúcimi normami: Technické podklady má spoločnosť: *
hu	EU konformitási nyilatkozat Akkumulátoros fűró- és csavarozógép	Cikkszám	Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termék megfelelnek az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelnek a következő szabványoknak. Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: *
ru	Заявление о соответствии ЕС Дрель-шурупверт	Товарный №	Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что названные продукты соответствуют всем действующим предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанных норм. Техническая документация хранится у: *
uk	Заява про відповідність ЄС Акумуляторний дріль-шурупверт	Товарний номер	Мизаявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищеозначених директив і розпоряджень, а також нищеозначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
kk	ЕО сәйкестік мағлұмдамасы Акумуляторлық дрель- шуруп бұрауыш	Өнім нөмірі	Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жзылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз. Техникалық құжаттар: *
ro	Declarație de conformitate UE Mașină de găurit și înșurubat cu acumulator	Număr de identificare	Declarăm pe proprie răspundere că produsele menționate corespund tuturor dispozițiilor relevante ale directivelor și reglementărilor enumerate în cele ce urmează și sunt în conformitate cu următoarele standarde. Documentație tehnică la: *
bg	ЕС декларация за съответствие Акумуляторен винтоверт	Каталожен номер	С пълна отговорност ние декларираме, че посочените продукти отговарят на всички валидни изисквания на директивите и разпоредбите по-долу и съответства на следните стандарти. Техническа документация при: *
mk	EU-Изјава за сообразност Батериска дупчалка-одвртвач	Број на дел/артикл	Со целосна одговорност изјавуваме, дека опишаните производи се во согласност со сите релевантни одредби на следните регулативи и прописи и се во согласност со следните норми. Техничка документација кај: *
sr	EU-izjava o usaglašenosti Akumulatorska bušilica-odvrtač	Broj predmeta	Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredbama i da su u skladu sa sledećim standardima. Tehnička dokumentacija kod: *
sl	Izjava o skladnosti EU Akumulatorski vrtni vijačnik	Številka artikla	Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom. Tehnična dokumentacija pri: *
hr	EU izjava o skladnosti Aku bušilica i odvijač	Kataloški br.	Pod punom odgovornošću izjavljujemo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i da su skladni sa sljedećim normama. Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *

et EL-vastavusdeklaratsioon Akutrell-kruvi-keeraja	Tootenumber	Kinnitame ainuvastutajatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas järgmiste normidega. Tehnilised dokumendid saadaval: *	
lv Deklarācija par atbilstību ES standartiem Akumulatora urbjmašina – skrūvgriezis	Izstrādājuma numurs	Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkotie izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādņēm, kā arī sekojošiem standartiem. Tehniskā dokumentācija no: *	
lt ES atitikties deklaracija Akumulatorinis gręžtuvas-suktuvas	Gaminio numeris	Atsakingai pareiškiame, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus. Techninė dokumentacija saugoma: *	
GSR 12V-15 FC	3 601 JF6 0..	2006/42/EC 2014/30/EU 2011/65/EU	EN 62841-1:2015 EN 62841-2-1:2018 EN 62841-2-2:2014 EN 55014-1:2017+A11:2020 EN 55014-2:2015 EN IEC 63000:2018
		 BOSCH	* Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY
		Henk Becker Chairman of Executive Management 	Helmut Heinzelmann Head of Product Certification 
		Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 12.05.2020	



GOP 12V-28 Professional

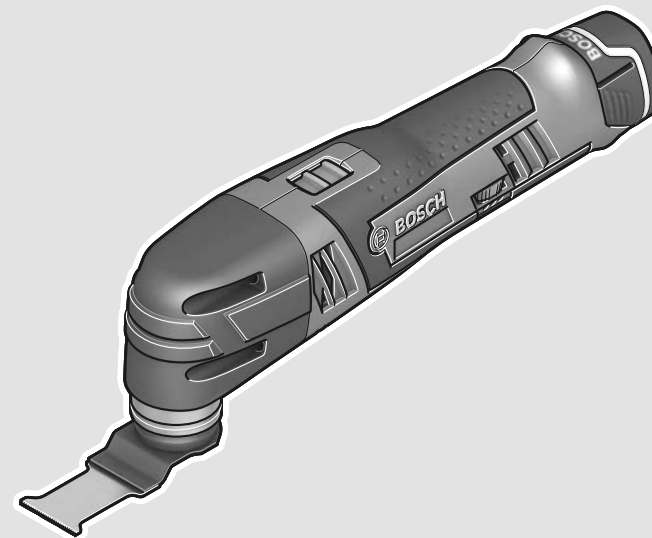
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 5V6 (2020.08) T / 331



1 609 92A 5V6

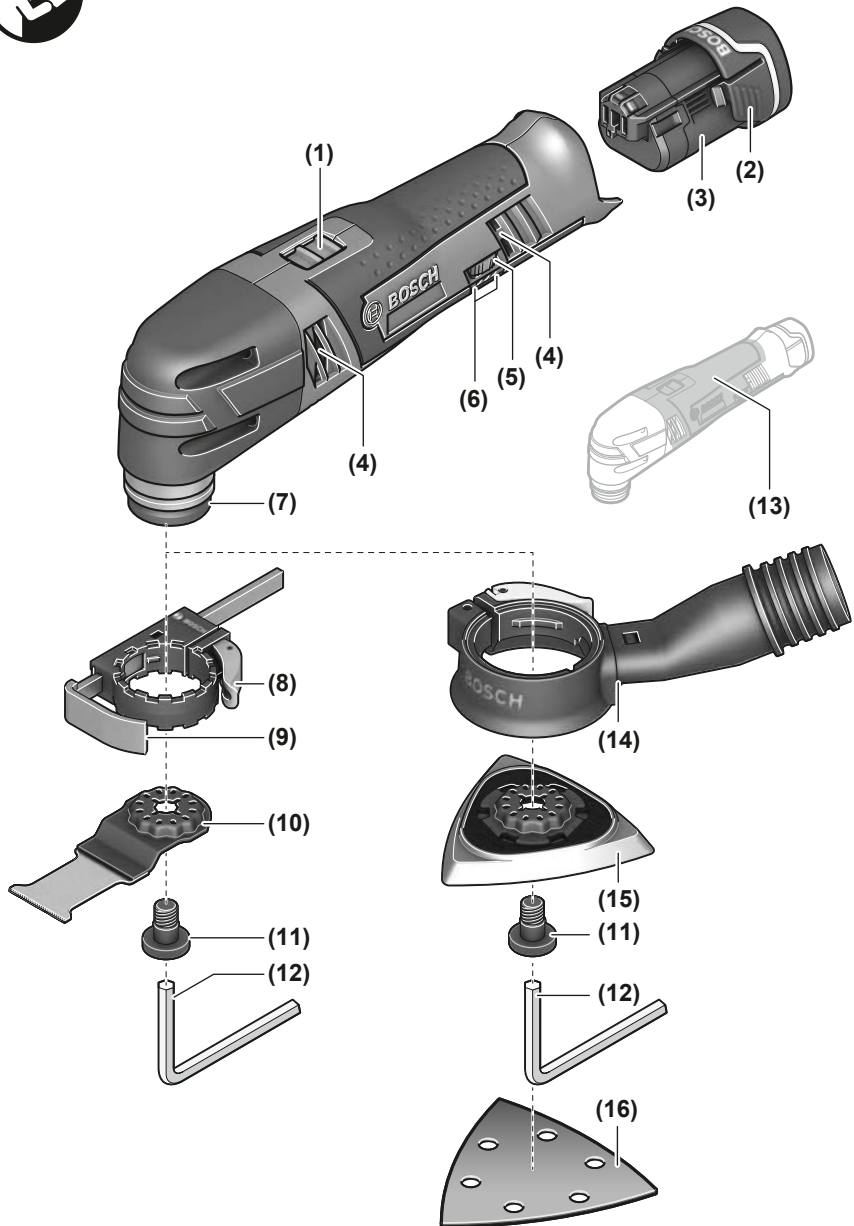


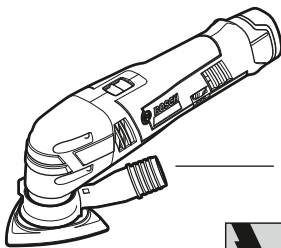
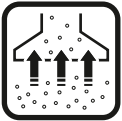
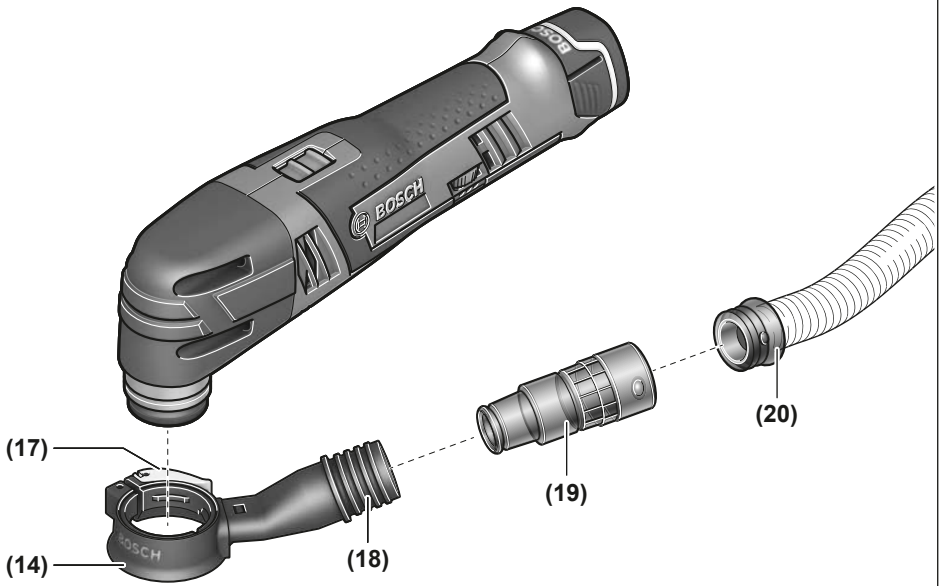
de	Originalbetriebsanleitung	ru	Оригинальное руководство по эксплуатации	lt	Originali instrukcija
en	Original instructions	uk	Оригінальна інструкція з експлуатації	ko	사용 설명서 원본
fr	Notice originale	kk	Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы	ar	دليل التشغيل الأصلي
es	Manual original	ro	Instrucțiuni originale	fa	دفترچه راهنمای اصلی
pt	Manual original	bg	Оригинална инструкция		
it	Istruzioni originali	mk	Оригинално упатство за работа		
nl	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	sr	Originalno uputstvo za rad		
da	Original brugsanvisning	sl	Izvirna navodila		
sv	Bruksanvisning i original	hr	Originalne upute za rad		
no	Original driftsinstruks	et	Algupärane kasutusjuhend		
fi	Alkuperäiset ohjeet	lv	Instrukcijas oriģinālvalodā		
el	Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης				
tr	Orijinal işletme talimatı				
pl	Instrukcja oryginalna				
cs	Původní návod k používání				
sk	Pôvodný návod na použitie				
hu	Eredeti használati utasítás				



Deutsch	Seite	5
English	Page	15
Français	Page	24
Español	Página	34
Português	Página	45
Italiano	Pagina	55
Nederlands	Pagina	65
Dansk	Side	75
Svensk	Sidan	84
Norsk	Side	92
Suomi	Sivu	101
Ελληνικά	Σελίδα	111
Türkçe	Sayfa	121
Polski	Strona	132
Čeština	Stránka	143
Slovenčina	Stránka	152
Magyar	Oldal	162
Русский	Страница	172
Українська	Сторінка	185
Қазақ	Бет	196
Română	Pagina	208
Български	Страница	219
Македонски	Страница	229
Srpski	Strana	240
Slovenščina	Stran	249
Hrvatski	Stranica	259
Eesti	Lehekülg	268
Latviešu	Lappuse	278
Lietuvių k.	Puslapis	288
한국어	페이지	298
عربي	الصفحة	307
فارسی	صفحه	317

CE

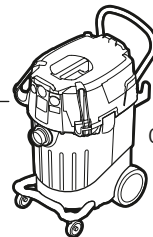


A

Ø 22 mm:
2 608 000 568 (5 m)



GAS 35 L SFC+
GAS 35 L AFC
GAS 35 M AFC



GAS 55 M AFC

Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen

und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

Arbeitsplatzsicherheit

- ▶ **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- ▶ **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- ▶ **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

Elektrische Sicherheit

- ▶ **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- ▶ **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

- ▶ **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

- ▶ **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- ▶ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- ▶ **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- ▶ **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- ▶ **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- ▶ **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- ▶ **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- ▶ **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- ▶ **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- ▶ **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- ▶ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkleben sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- ▶ **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- ▶ **Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- ▶ **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- ▶ **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein

Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

- ▶ **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzliche ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- ▶ **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
- ▶ **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130 °C können eine Explosion hervorrufen
- ▶ **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.

Service

- ▶ **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.
- ▶ **Warten Sie niemals beschädigte Akkus.** Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

Sicherheitshinweise für Multi-Cutter

- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- ▶ **Befestigen und sichern Sie das Werkstück mittels Zwingen oder auf andere Art und Weise an einer stabilen Unterlage.** Wenn Sie das Werkstück nur mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, bleibt es labil, was zum Verlust der Kontrolle führen kann.
- ▶ **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nur für Trockenschliff.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Achtung Brandgefahr! Vermeiden Sie eine Überhitzung des Schleifgutes und des Schleifers. Entleeren Sie vor Arbeitspausen stets den Staubbehälter.** Schleifstaub im Staubsack, Microfilter, Papiersack (oder im Filtersack bzw. Filter des Staubsaugers) kann sich unter ungünstigen Bedingungen, wie Funkenflug beim Schleifen von Metallen, selbst entzünden. Besondere Gefahr besteht, wenn der Schleifstaub mit Lack-, Polyurethanresten oder anderen chemischen Stoffen ver-

mischt ist und das Schleifgut nach langem Arbeiten heiß ist.

- ▶ **Halten Sie die Hände vom Sägebereich fern. Greifen Sie nicht unter das Werkstück.** Bei Kontakt mit dem Sägeblatt besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- ▶ **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicherer geführt.
- ▶ **Tragen Sie beim Wechsel der Einsatzwerkzeuge Schutzhandschuhe.** Einsatzwerkzeuge werden bei längerem Gebrauch warm.
- ▶ **Schaben Sie keine angefeuchteten Materialien (z.B. Tapeten) und nicht auf feuchtem Untergrund.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Behandeln Sie die zu bearbeitende Fläche nicht mit lösmittelhaltigen Flüssigkeiten.** Durch die Erwärmung der Werkstoffe beim Schaben können giftige Dämpfe entstehen.
- ▶ **Seien Sie beim Umgang mit Schaber und Messer besonders vorsichtig.** Die Werkzeuge sind sehr scharf, es besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Der Akku kann brennen oder explodieren.** Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf. Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- ▶ **Öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- ▶ **Durch spitze Gegenstände wie z. B. Nagel oder Schraubenzieher oder durch äußere Krafteinwirkung kann der Akku beschädigt werden.** Es kann zu einem internen Kurzschluss kommen und der Akku brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.
- ▶ **Verwenden Sie den Akku nur in Produkten des Herstellers.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.



Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Schmutz, Wasser und Feuchtigkeit. Es besteht Explosions- und Kurzschlussgefahr.



Produkt- und Leistungsbeschreibung



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bitte beachten Sie die Abbildungen im vorderen Teil der Betriebsanleitung.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Sägen und Trennen von Holzwerkstoffen, Kunststoff, Gips, Nichteisen-Metallen und Befestigungselementen (z.B. ungehärteten Nägeln, Klammern). Es ist ebenso geeignet zum Bearbeiten von weichen Wandfliesen sowie zum trockenen Schleifen und Schaben kleiner Flächen. Es ist besonders zum randnahen und bündigen Arbeiten geeignet. Das Elektrowerkzeug darf ausschließlich mit Bosch-Zubehör betrieben werden.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Elektrowerkzeuges auf der Grafikkseite.

- (1) Ein-/Ausschalter
- (2) Akku-Entriegelungstaste
- (3) Akku^{A)}
- (4) Lüftungsschlitze
- (5) Stellrad Schwingzahlvorwahl
- (6) Akku-Ladezustandsanzeige
- (7) Werkzeugaufnahme
- (8) Spannhebel des Tiefenanschlages^{A)}
- (9) Tiefenanschlag^{A)}
- (10) Tauchsägeblatt^{A)}
- (11) Spannschraube
- (12) Innensechskantschlüssel
- (13) Handgriff (isolierte Grifffläche)
- (14) Staubabsaugung^{A)}
- (15) Schleifplatte^{A)}
- (16) Schleifblatt^{A)}
- (17) Spannhebel der Staubabsaugung^{A)}
- (18) Absaugstutzen^{A)}
- (19) Absaugadapter^{A)}
- (20) Absaugschlauch^{A)}

A) **Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang. Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörprogramm.**

Technische Daten

Akku-Multi-Cutter		GOP 12V-28
Sachnummer		3 601 HB5 0..
Nennspannung	V=	12
Leerlaufdrehzahl n_0	min ⁻¹	5000–20000 ^{A)}
Oszillationswinkel links/ rechts	°	1,4
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,0–1,2 ^{B)}
empfohlene Umgebungstem- peratur beim Laden	°C	0 ... +35
erlaubte Umgebungstempera- tur beim Betrieb ^{C)} und bei Lagerung	°C	-20 ... +50
empfohlene Akkus		GBA 12V...
empfohlene Ladegeräte		GAL 12... GAX 18...

A) gemessen bei 20–25 °C mit Akku **GBA 12V 3.0Ah**.

B) abhängig vom verwendeten Akku

C) eingeschränkte Leistung bei Temperaturen <0 °C

Technische Daten ermittelt mit Akku aus Lieferumfang.

Geräusch-/Vibrationsinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend

EN 62841-2-4.

Der A-bewertete Schalldruckpegel des Elektrowerkzeugs be-
trägt typischerweise **79 dB(A)**. Unsicherheit $K = 3$ dB. Der
Geräuschpegel beim Arbeiten kann die angegebenen Werte
überschreiten. **Gehörschutz tragen!**

Schwingungsgesamtwerte a_h (Vektorsumme dreier Richtun-
gen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend

EN 62841-2-4:

Schleifen: $a_h = 3$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,

Sägen mit Tauchsägeblatt: $a_h = 9$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,

Sägen mit Segmentsägeblatt: $a_h = 2,5$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,

Schaben: $a_h = 8,5$ m/s², $K = 1,5$ m/s².

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel
und der Geräuschemissionswert sind entsprechend einem
genormten Messverfahren gemessen worden und können für
den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwen-
det werden. Sie eignen sich auch für eine vorläufige Ein-
schätzung der Schwingungs- und Geräuschemission.

Der angegebene Schwingungspegel und der Geräuschemis-
sionswert repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen
des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug
für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerk-
zeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, können
der Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert ab-
weichen. Dies kann die Schwingungs- und Geräusch-
emission über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhö-
hen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungs- und Ge-
räuschemissionen sollten auch die Zeiten berücksichtigt
werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft,

aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwin-
gungs- und Geräuschemissionen über den gesamten Arbeits-
zeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz
des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie
zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatz-
werkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Ar-
beitsabläufe.

Montage

► **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektro-
werkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) so-
wie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem
Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des
Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.

Akku laden

► **Benutzen Sie nur die in den technischen Daten aufge-
führten Ladegeräte.** Nur diese Ladegeräte sind auf den
bei Ihrem Elektrowerkzeug verwendeten Li-Ionen-Akku
abgestimmt.

Hinweis: Der Akku wird teilgeladen ausgeliefert. Um die vol-
le Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie vor dem
ersten Einsatz den Akku vollständig im Ladegerät auf.

Der Li-Ionen-Akku kann jederzeit aufgeladen werden, ohne
die Lebensdauer zu verkürzen. Eine Unterbrechung des La-
devorganges schädigt den Akku nicht.

Der Li-Ionen-Akku ist durch die „Electronic Cell Protection
(ECP)“ gegen Tiefentladung geschützt. Bei entladem Akku
wird das Elektrowerkzeug durch eine Schutzschaltung abge-
schaltet: Das Einsatzwerkzeug bewegt sich nicht mehr.

► **Drücken Sie nach dem automatischen Abschalten des
Elektrowerkzeuges nicht weiter auf den Ein-/Aus-
schalter.** Der Akku kann beschädigt werden.

Zur Entnahme des Akkus **(3)** drücken Sie die Akku-
Entriegelungstaste **(2)** und ziehen den Akku nach hinten aus
dem Elektrowerkzeug. **Wenden Sie dabei keine Gewalt an.**

Akku-Ladezustandsanzeige

Die drei grünen LEDs der Akku-Ladezustandsanzeige **(6)** zei-
gen den Ladezustand des Akkus **(3)** an. Die Ladezustands-
anzeige leuchtet nur 5 Sekunden nach dem Einschalten.

LED	Kapazität
Dauerlicht 3x Grün	≥2/3
Dauerlicht 2x Grün	≥1/3
Dauerlicht 1x Grün	<1/3
Blinklicht 1x Grün	Reserve
Blinklicht 3x Grün	leer







Leuchtet nach dem Einschalten keine LED, ist der Akku de-
fekt und muss ausgetauscht werden.

Werkzeugwechsel

► **Tragen Sie beim Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe.** Bei Berührung der Einsatzwerkzeuge besteht Verletzungsgefahr.


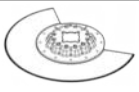
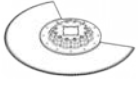
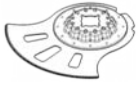
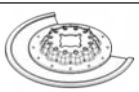
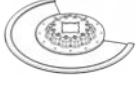
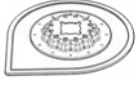
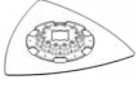
Einsatzwerkzeug auswählen


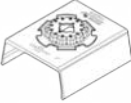




Bitte beachten Sie die für Ihr Elektrowerkzeug vorgesehenen Einsatzwerkzeuge.

Einsatzwerkzeug	GOP 12V-28
 STARLOCK	
 STARLOCK PLUS	
 STARLOCK MAX	

Die nachfolgende Tabelle zeigt Beispiele für Einsatzwerkzeuge. Weitere Einsatzwerkzeuge finden Sie im umfangreichen Bosch-Zubehörprogramm.

Einsatzwerkzeug	Material	Anwendung
 AIZ 10 AB Starlock 10×20 mm Bi-Metall-Tauchsägeblatt für Holz und Metall	Weichholz, weiche Kunststoffe, Gipskarton, dünnwandige Aluminium- und Buntmetallprofile, dünne Bleche, nicht gehärtete Nägel und Schrauben	Kleinere Trenn- und Tauchschnitte; filigrane Anpassarbeiten in Holz; Beispiel: Aussparung für Kabel schneiden, Tauchschnitte in Gipskartonplatten, Aussparungen für Schösser und Beschläge nachsägen
 AIZ 32 EPC Starlock 32×50 mm HCS-Tauchsägeblatt für Holz	Weichholz	Ausrissfreie Trenn- und Tauchsägeschnitte dank runder Sägekante (Curved-Tec); auch zum randnahen Sägen, in Ecken und schwer zugänglichen Bereichen; Beispiel: Tauchschnitt für den Einbau eines Lüftungsgitters oder Aussparung für Steckdosen
 AIZ 32 APB Starlock 32×50 mm Bi-Metall-Tauchsägeblatt für Holz und Metall	Verbundwerkstoffe aus Holz und weiche nicht eisenhaltige Metalle, ungehärtete Nägel und Schrauben, Rohre aus Nicht-eisenmetall und Profile kleinerer Abmessungen	Ausrissfreie, bündige Schnitte und Tauchschnitte in Holz, weiche nicht eisenhaltige Metalle und Kunststoff dank runder Sägekante (Curved-Tec); Beispiel: Aussparung für Steckdosen und Rohre, flächenbündiges Schneiden durch nicht gehärtete Nägel und Schrauben
 AIZ 32 BSP Starlock 32×50 mm Bi-Metall-Tauchsägeblatt für Hartholz	Hartholz, beschichtete Platten	Ausrissfreie Trenn- und Tauchschnitte in beschichtete Platten oder Hartholz dank runder Sägekante (Curved-Tec), Japanverzahnung speziell geeignet für Hartholz; Beispiel: Einbau von Dachfenstern, Aussparung für Steckdosen
 AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock 32×40 mm Carbide-Tauchsägeblatt für Metall	Harte eisenhaltige Metalle, stark abrasive Werkstoffe, Fiberglas, Gipskarton, zementgebundene Faserplatten, gehärtete Nägel und Schrauben	Sägen von stark abrasiven Werkstoffen oder harten eisenhaltigen Metallen; lange Lebensdauer dank BOSCH Carbide-Technologie; Beispiel: Schneiden von Küchenfrontabdeckungen, einfaches Sägen durch gehärtete Schrauben und rostfreien Stahl
 AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock 32×40 mm Carbide-Tauchsägeblatt für Multimaterial	Harte eisenhaltige Metallbleche, Epoxid, Gipskartonplatten, GFK, CFK, Zementfaserplatten	Ausrissfreie Trenn- und Tauchschnitte in Metallblech aufgrund runder Sägekante (Curved-Tec); lange Lebensdauer dank BOSCH Carbide-Technologie; Beispiel: Sägen durch Metallbleche, Durchtrennen der Schrauben in Fensterrahmen
 AYZ 53 BPB Starlock 53×40 mm Tauchsägeblatt für Multimaterial	Gipskartonplatten, Spanplatten, Sandwich-Material, Holz	Optimiert für Tauchsägeschnitte mit anschließendem längerem Trennschnitt; die Dual-Tec-Form stellt sowohl einen sauberen und vollständigen Schnitt in den Ecken als auch während eines längeren Trennschnittes sicher; Beispiel: Steckdosenaussparungen in Gipskartonplatten oder Holzwänden

Einsatzwerkzeug	Material	Anwendung
 <p>AII 65 APB Starlock 65×40 mm Bi-Metall-Tauchsägeblatt für Holz und Metall</p>	<p>Weichholz, Hartholz, furnierte Platten, kunststoffbelegte Platten, nicht gehärtete Nägel und Schrauben</p>	<p>Ausrissfreie Trenn- und Tauchschnitte dank runder Sägekante (Curved-Tec) in beschichteten Platten oder Hartholz; Beispiel: Türzargen kürzen, Aussparungen in Laminatböden für ein Tablar oder eingebaute Möbel, flächenbündiges Schneiden durch nicht gehärtete Nägel und Schrauben</p>
 <p>ACZ 85 EB Starlock 85 mm Durchmesser Bi-Metall-Segmentsägeblatt für Holz und Metall</p>	<p>Holzwerkstoffe, Kunststoff, weiche nicht eisenhaltige Metalle</p>	<p>Trenn- und Tauchsägeschnitte; auch zum randnahen Sägen in schwer zugänglichen Bereichen; Beispiel: bereits installierte Fußbodenleisten oder Türzargen kürzen, Tauchschnitte beim Anpassen von Bodenpaneelen</p>
 <p>ACZ 100 SWB Starlock 100 mm Durchmesser Bi-Metall-Segmentwellenschliffmesser für Multimaterial</p>	<p>Isolationsmaterial, Dämmplatten, Bodenplatten, Trittschall-Dämmplatten, Karton, Teppiche, Gummi, Leder</p>	<p>Präzises Schneiden von weichen Materialien; Beispiel: Zuschneiden von Dämmplatten, flächenbündiges Ablängen von überstehendem Isolationsmaterial</p>
 <p>ACZ 105 ET Starlock 105 mm Durchmesser Carbide-Segmentsägeblatt für Multimaterial</p>	<p>Fiberezementplatten, Fliesenfugen, Backstein, glasfaserverstärkte Kunststoffe, Laminat</p>	<p>Trenn- und Tauchsägeschnitte; auch zum randnahen Sägen in schwer zugänglichen Bereichen; lange Lebensdauer dank BOSCH Carbide-Technology; Beispiel: bereits installierte Fußbodenleisten oder Türzargen kürzen, Kabelkanäle in Backstein fräsen, schnelles und staubarmes Herausstrennen von Fliesenfugen, Zuschneiden von Glasfaserplatten für Armaturen, Anpassarbeiten in Laminat; verfügbar ab Mitte 2021</p>
 <p>ACZ 70 RT5 Starlock 70 mm Durchmesser Carbide-Riff-Segmentsägeblatt für Mörtel und abrasive Materialien</p>	<p>Dünne Fliesenfugen, Porenbeton, weicher Backstein, Zementfaserplatten, glasfaserverstärkte Kunststoffe, Epoxid</p>	<p>Schneiden und Trennen mit besonders dünnem Blatt (1,6 mm) in randnahen oder schwer zugänglichen Bereichen und Ecken, lange Lebensdauer dank Carbide-Riff; Beispiel: Fugen zwischen Wandfliesen für Ausbesserungsarbeiten entfernen, Aussparungen in Fliesen; auch verfügbar als Version für normale Fugen: ACZ 85 RT3</p>
 <p>ACZ 85 RD4 Starlock 85 mm Durchmesser Diamant-Riff-Segmentsägeblatt für Mörtel und abrasive Materialien</p>	<p>Zementfugen, weiche Wandfliesen, glasfaserverstärkte Kunststoffe, Epoxid, GKF</p>	<p>Schneiden und Trennen in randnahen oder schwer zugänglichen Bereichen und Ecken, extra lange Lebensdauer dank Diamant-Riff; Beispiel: Fugen zwischen Wandfliesen für Ausbesserungsarbeiten entfernen, Aussparungen in Fliesen</p>
 <p>AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm breiter Carbide-Riff-Mörtelentferner</p>	<p>Mörtel, Fugen, Epoxidharz, glasfaserverstärkte Kunststoffe, abrasive Materialien</p>	<p>Ausfräsen und Trennen von Fugen- und Fliesenmaterial sowie Raspeln und Schleifen auf hartem Untergrund; lange Lebensdauer dank BOSCH Carbide-Technology; Beispiel: Fliesenkleber und Fugenmörtel entfernen</p>
 <p>AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm breite Carbide-Riff-Deltaplatte für Mörtel und abrasive Materialien</p>	<p>Mörtel, Betonreste, Holz, abrasive Materialien, Farbe</p>	<p>Raspeln und Schleifen auf hartem Untergrund; Beispiel: Mörtel oder Fliesenkleber entfernen (z.B. beim Austausch beschädigter Fliesen), Entfernen von Teppichkleberresten, Entfernen von Farbresten; verfügbar in Korngrößen 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) oder 100 (RT10)</p>

Einsatzwerkzeug	Material	Anwendung
 <p>AVZ 93 G Starlock 93 mm breite Schleifplatte für Schleifblätter Serie Delta 93 mm</p>	abhängig vom Schleifblatt	Schleifen an Rändern, in Ecken oder schwer zugänglichen Bereichen; je nach Schleifblatt z.B. zum Schleifen von Holz, Farbe, Lack, Stein; Vliese zum Reinigen und für das Strukturieren von Holz, Entrostern von Metall und zum Anschleifen von Lacken, Polierfilz für das Vorpolieren
 <p>AUZ 70 G Starlock 70 mm breiter Profilschleifer für Schleifblätter 70×125 mm</p>	Holz, Rohre/Profile, Farbe, Lacke, Füller, Metall	Komfortables und effizientes Schleifen von Profilen und gerundeten, auch unebenen Materialoberflächen bis zu einem Durchmesser von 55 mm; Schleifblätter zum Schleifen von Holz, Rohren/Profilen, Lacken, Füller und Metall
 <p>AVZ 32 RT4 Starlock 32×50 mm Carbide-Riff-Schleiffinger für Holz und Farbe</p>	Holz, Farbe	Schleifen von Holz oder Farbe an schwer zugänglichen Stellen ohne Schleifpapier; lange Lebensdauer dank BOSCH Carbide-Technology; Beispiel: Abschleifen von Farbe zwischen Fensterladamellem, Schleifen von Holzböden in Ecken; Verfügbar in Korngröße 40 (RT4) und 100 (RT10)
 <p>AIZ 28 SC Starlock 28×40 mm HCS-Universalfugenschneider</p>	Dehnfugen, Fensterkitt, Dämmstoffe (Steinwolle)	Schneiden und Trennen von weichen Materialien; Beispiel: Schneiden von Silikon-Dehnfugen oder Fensterkitt
 <p>ASZ 32 SC Starlock 24 mm breite HCS-Zugschneide, 11 mm breite HCS-Druckschneide</p>	Dachpappe, Teppiche, Kunstrasen, Karton, PVC-Boden	Schnelles und präzises Schneiden von weichem Material und flexiblen abrasiven Werkstoffen; Beispiel: Schneiden von Teppichen, Karton, PVC-Boden, Aussparungen in Dachpappe
 <p>ATZ 52 SC Starlock 52 mm Schaber, starr</p>	Teppiche, Mörtel, Beton, Fliesenkleber	Schaben auf hartem Untergrund; Beispiel: Entfernen von Mörtel, Fliesenkleber, Beton- und Teppichkleberresten; verfügbar als flexibler Schaber ATZ 52 SFC (weicher Teppichkleber/Farbreste)

Einsatzwerkzeug montieren/wechseln

Entnehmen Sie gegebenenfalls ein bereits montiertes Einsatzwerkzeug.

Zum Entnehmen des Einsatzwerkzeugs lösen Sie mit dem Innensechskantschlüssel (12) die Spannschraube (11) und nehmen das Werkzeug ab.

Setzen Sie das gewünschte Einsatzwerkzeug (z.B. Tauchsägeblatt (10)) so auf die Werkzeugaufnahme (7), dass die Kröpfung nach unten zeigt (siehe Abbildung auf der Grafikseite, Beschriftung des Einsatzwerkzeugs von oben lesbar).



Wahl des Schleifblattes

Entsprechend dem zu bearbeitenden Material und dem gewünschten Abtrag der Oberfläche sind unterschiedliche Schleifblätter verfügbar:

Drehen Sie das Einsatzwerkzeug in eine für die jeweilige Arbeit günstige Position und lassen Sie es in den Nocken der Werkzeugaufnahme (7) einrasten. Dabei sind zwölf um 30° versetzte Positionen möglich.

Befestigen Sie das Einsatzwerkzeug mit der Schraube (11). Ziehen Sie die Schraube mit dem Innensechskantschlüssel (12) so weit an, dass der Tellerkopf der Schraube glatt am Einsatzwerkzeug anliegt.

► **Prüfen Sie das Einsatzwerkzeug auf festen Sitz.** Falsch oder nicht sicher befestigte Einsatzwerkzeuge können sich während des Betriebs lösen und Sie gefährden.

Schleifblatt	Material	Anwendung	Körnung	
best  Wood	– Sämtliche Holzwerkstoffe (z.B. Hartholz, Weichholz, Spanplatten, Bauplatten) – Metallwerkstoffe	Zum Vorschleifen, z.B. von rauen, ungehobelten Balken und Brettern	grob	40 60
		Zum Planschleifen und zum Ebnen kleinerer Unebenheiten	mittel	80 100 120
		Zum Fertig- und Feinschleifen von Holz	fein	180 240 320 400
	best  Paint	– Farbe – Lack	Zum Abschleifen von Farbe	grob
Zum Schleifen von Vorstreichfarbe (z.B. Entfernen von Pinselstrichen, Farbtropfen und Laufnasen)			mittel	80 100 120
– Füller – Spachtel		Zum Endschliff von Grundierungen vor der Lackierung	fein	180 240 320 400

Schleifblatt auf die Schleifplatte aufsetzen/wechslen

Die Schleifplatte (**15**) ist mit einem Klettgewebe ausgestattet, damit Sie Schleifblätter mit Kletthaftung schnell und einfach befestigen können.

Klopfen Sie das Klettgewebe der Schleifplatte (**15**) vor dem Aufsetzen des Schleifblattes (**16**) aus, um eine optimale Haftung zu ermöglichen.

Setzen Sie das Schleifblatt (**16**) an einer Seite der Schleifplatte (**15**) bündig an, legen Sie das Schleifblatt anschließend auf die Schleifplatte auf und drücken Sie es gut fest.

Achten Sie zur Gewährleistung einer optimalen Staubabsaugung darauf, dass die Ausstanzungen im Schleifblatt mit den Bohrungen an der Schleifplatte übereinstimmen.

Zum Abnehmen des Schleifblattes (**16**) fassen Sie es an einer Spitze und ziehen Sie es von der Schleifplatte (**15**) ab.

Sie können alle Schleifblätter, Polier- und Reinigungsvliese der Serie Delta 93 mm des **Bosch**-Zubehörprogramms benutzen.

Schleifzubehöre wie Vlies/Polierfilz werden in gleicher Weise auf der Schleifplatte befestigt.

Staub-/Späneabsaugung

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als kreberzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Benutzen Sie möglichst eine für das Material geeignete Staubabsaugung.

- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

- **Vermeiden Sie Staubansammlungen am Arbeitsplatz.** Stäube können sich leicht entzünden.

Staubabsaugung anschließen (siehe Bild A)

Die Staubabsaugung (**14**) ist nur für Arbeiten mit der Schleifplatte (**15**) bestimmt, in Kombination mit anderen Einsatzwerkzeugen ist sie nicht von Nutzen.

Schließen Sie zum Schleifen immer eine Staubabsaugung an.

Nehmen Sie für die Montage der Staubabsaugung (**14**) (Zubehör) das Einsatzwerkzeug ab.

Schieben Sie die Staubabsaugung (**14**) bis zum Anschlag über die Werkzeugaufnahme (**7**) hinweg auf den Spannhals des Elektrowerkzeugs. Drehen Sie die Staubabsaugung in die gewünschte Position (nicht direkt unter das Elektrowerkzeug). Drücken Sie den Spannhebel (**17**) zu, um die Staubabsaugung zu fixieren.

Stecken Sie den Absaugadapter (**19**) des Absaugschlauchs (**20**) auf den Absaugstutzen (**18**). Verbinden Sie den Absaugschlauch (**20**) mit einem Staubsauger (Zubehör).

Eine Übersicht zum Anschluss an verschiedene Staubsauger finden Sie auf den Grafikseiten.

Der Staubsauger muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein.

Verwenden Sie beim Absaugen von besonders gesundheitsgefährdenden, kreberzeugenden oder trockenen Stäuben einen Spezialsauger.

Betrieb

Inbetriebnahme

Akku einsetzen

Hinweis: Der Gebrauch von nicht für Ihr Elektrowerkzeug geeigneten Akkus kann zu Fehlfunktionen oder zur Beschädigung des Elektrowerkzeuges führen.

Schieben Sie den geladenen Akku (3) in den Griff ein, bis dieser spürbar einrastet und bündig am Griff anliegt.

Ein-/Ausschalten

- ▶ **Stellen Sie sicher, dass Sie den Ein-/Ausschalter betätigen können, ohne den Handgriff loszulassen.**

Zum **Einschalten** des Elektrowerkzeugs schieben Sie den Ein-/Ausschalter (1) nach vorn, sodass am Schalter „1“ erscheint.

Zum **Ausschalten** des Elektrowerkzeugs schieben Sie den Ein-/Ausschalter (1) nach hinten, sodass am Schalter „0“ erscheint.

Hinweis: Schaltet das Elektrowerkzeug automatisch wegen des entladenen oder überhitzten Akkus ab, dann schalten Sie das Elektrowerkzeug mit dem Ein-/Ausschalter (1) aus. Laden Sie den Akku bzw. lassen Sie ihn abkühlen, bevor Sie das Elektrowerkzeug wieder einschalten. Der Akku kann sonst beschädigt werden.

Schwingzahl vorwählen

Mit dem Stellrad Schwingzahlvorwahl (5) können Sie die benötigte Schwingzahl auch während des Betriebes vorwählen. Die erforderliche Schwingzahl ist vom Werkstoff und den Arbeitsbedingungen abhängig und kann durch praktischen Versuch ermittelt werden.

Beim Sägen, Trennen und Schleifen von härteren Materialien wie z.B. Holz oder Metall wird die Schwingzahlstufe „6“ empfohlen, bei weicheren Materialien wie z.B. Kunststoff die Schwingzahlstufe „4“.

Arbeitshinweise

- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) so wie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.**

Hinweis: Halten Sie die Lüftungsschlitze (4) des Elektrowerkzeugs beim Arbeiten nicht zu, da sonst die Lebensdauer des Elektrowerkzeugs verringert wird.

Arbeitsprinzip

Durch den oszillierenden Antrieb schwingt das Einsatzwerkzeug bis zu 20000 mal pro Minute um 2,8° hin und her. Das ermöglicht präzises Arbeiten auf engstem Raum.



Arbeiten Sie mit geringem und gleichmäßigem Anpressdruck, sonst verschlechtert sich die Arbeitsleistung und das Einsatzwerkzeug kann blockieren.



Bewegen Sie während des Arbeitens das Elektrowerkzeug hin und her, damit das Einsatzwerkzeug sich nicht zu stark erwärmt und nicht blockiert.

Sägen

- ▶ **Verwenden Sie nur unbeschädigte, einwandfreie Sägeblätter.** Verbogene oder unscharfe Sägeblätter können brechen, den Schnitt negativ beeinflussen oder einen Rückschlag verursachen.
- ▶ **Beachten Sie beim Sägen von Leichtbaustoffen die gesetzlichen Bestimmungen und Empfehlungen der Materialhersteller.**
- ▶ **Es dürfen nur weiche Werkstoffe wie Holz, Gipskarton o.Ä. im Tauchsägeverfahren bearbeitet werden!**

Prüfen Sie vor dem Sägen mit HCS-Sägeblättern in Holz, Spanplatten, Baustoffen etc. diese auf Fremdkörper wie Nägel, Schrauben o.Ä. Entfernen Sie die Fremdkörper gegebenenfalls oder verwenden Sie Bi-Metall-Sägeblätter.

Trennen

Hinweis: Beachten Sie beim Trennen von Wandfliesen, dass die Einsatzwerkzeuge bei längerem Gebrauch einem hohen Verschleiß unterliegen.

Schleifen

Die Abtragsleistung und das Schlibbild werden im Wesentlichen durch die Wahl des Schleifblattes, die vorgewählte Schwingzahlstufe und den Anpressdruck bestimmt.

Nur einwandfreie Schleifblätter bringen gute Schleifleistung und schonen das Elektrowerkzeug.

Achten Sie auf gleichmäßigen Anpressdruck, um die Lebensdauer der Schleifblätter zu erhöhen.

Eine übermäßige Erhöhung des Anpressdruckes führt nicht zu einer höheren Schleifleistung, sondern zu stärkerem Verschleiß des Elektrowerkzeugs und des Schleifblattes.

Zum punktgenauen Schleifen von Ecken, Kanten und schwer zugänglichen Bereichen können Sie auch allein mit der Spitze oder einer Kante der Schleifplatte arbeiten.

Beim punktuellen Schleifen kann sich das Schleifblatt stark erwärmen. Reduzieren Sie Schwingzahl und Anpressdruck, und lassen Sie das Schleifblatt regelmäßig abkühlen.

Benutzen Sie ein Schleifblatt, mit dem Metall bearbeitet wurde, nicht mehr für andere Materialien.

Verwenden Sie nur original **Bosch**-Schleifzubehör.

Schließen Sie zum Schleifen immer eine Staubabsaugung an.

Schaben

Wählen Sie beim Schaben eine hohe Schwingzahlstufe.

Arbeiten Sie auf weichem Untergrund (z.B. Holz) in flachem Winkel und mit geringem Anpressdruck. Der Spachtel kann sonst in den Untergrund schneiden.

Temperaturabhängiger Überlastschutz

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch kann das Elektrowerkzeug nicht überlastet werden. Bei zu starker Belastung oder Verlassen des zulässigen Akkutemperaturbereiches wird die Drehzahl reduziert oder das Elektrowerkzeug schaltet ab. Bei reduzierter Drehzahl läuft das Elektrowerkzeug erst nach Erreichen der zulässigen Akkutemperatur oder bei verringerter Belastung wieder mit voller Drehzahl. Bei automatischer Abschaltung schalten Sie das Elektrowerkzeug aus, lassen den Akku abkühlen und schalten das Elektrowerkzeug wieder ein.

Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku

Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit und Wasser. Lagern Sie den Akku nur im Temperaturbereich von -20 °C bis 50 °C. Lassen Sie den Akku z.B. im Sommer nicht im Auto liegen. Reinigen Sie gelegentlich die Lüftungsschlitze des Akkus mit einem weichen, sauberen und trockenen Pinsel. Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass der Akku verbraucht ist und ersetzt werden muss. Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) sowie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

Reinigen Sie Riff-Einsatzwerkzeuge (Zubehör) regelmäßig mit einer Drahtbürste.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter: **www.bosch-pt.com**
Das Bosch-Anwendungsberatungs-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu unseren Produkten und deren Zubehör. Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Produkts an.

Deutschland

Robert Bosch Power Tools GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
37589 Kalefeld – Willershausen

Kundendienst: Tel.: (07 11) 40040460
E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com
Unter www.bosch-pt.de können Sie online Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anmelden.

Anwendungsberatung:
Tel.: (07 11) 40040460
Fax: (07 11) 40040462
E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Weitere Serviceadressen finden Sie unter:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Die enthaltenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.

Beim Versand durch Dritte (z.B.: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Versenden Sie Akku nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie den Akku so, dass er sich nicht in der Verpackung bewegt. Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

Entsorgung



Elektrowerkzeuge, Akkus, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

Akkus/Batterien:

Li-Ion:

Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt Transport (siehe „Transport“, Seite 14).

English

Safety instructions

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

- ▶ **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- ▶ **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- ▶ **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- ▶ **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- ▶ **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- ▶ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- ▶ **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- ▶ **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inatten-

tion while operating power tools may result in serious personal injury.

- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or engaging power tools that have the switch on invites accidents.
- ▶ **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- ▶ **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

- ▶ **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- ▶ **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- ▶ **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- ▶ **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- ▶ **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- ▶ **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Battery tool use and care

- ▶ **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- ▶ **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- ▶ **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- ▶ **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- ▶ **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130°C may cause explosion.
- ▶ **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

Service

- ▶ **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- ▶ **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

Safety information for multi-cutters

- ▶ **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contact-

ing a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

- ▶ **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the workpiece by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- ▶ **Only use the power tool for dry sanding.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Warning: Danger of fire! Avoid overheating the workpiece and the sander. Always empty the dust collector before taking a break from work.** Sanding dust in the dust bag, microfilter, paper bag (or in the filter bag or vacuum cleaner filter) can spontaneously combust under certain conditions, for example if flying sparks are created when sanding metals. This risk is increased if the sanding dust is mixed with paint or polyurethane residue or with other chemical substances and if the workpiece is hot as a result of prolonged work.
- ▶ **Keep hands away from the sawing area. Do not reach under the workpiece.** Contact with the saw blade can lead to injuries.
- ▶ **Clean the air vents on your power tool regularly.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- ▶ **Use suitable detectors to determine if there are hidden supply lines or contact the local utility company for assistance.** Contact with electric cables can cause fire and electric shock. Damaging gas lines can lead to explosion. Breaking water pipes causes property damage.
- ▶ **Hold the power tool firmly with both hands and make sure you have a stable footing.** The power tool can be more securely guided with both hands.
- ▶ **When changing the application tool, wear protective gloves.** Application tools can become hot when used for prolonged periods of time.
- ▶ **Do not scrape any dampened materials (e.g. wallpaper) or on damp surfaces.** Water entering a power tool increases the risk of electric shock.
- ▶ **Do not treat the surface you will be working on with any fluids that contain solvents.** Poisonous vapours may develop due to the materials heating up when being scraped.
- ▶ **Take particular care when handling scrapers and blades.** The application tools are very sharp. Danger of injury.
- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- ▶ **Do not open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- ▶ **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.**

An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.

- **Only use the battery with products from the manufacturer.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



Protect the battery against heat, e.g. against continuous intense sunlight, fire, dirt, water and moisture. There is a risk of explosion and short-circuiting.



Product description and specifications



Read all the safety and general instructions.

Failure to observe the safety and general instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Please observe the illustrations at the beginning of this operating manual.

Intended use

The power tool is intended for sawing and cutting wood-based materials, plastic, plasterboard, non-ferrous metals and mounting elements (e.g. non-hardened nails, clamps). It is also suitable for working on soft wall tiles and for dry sanding and scraping of small areas. It is ideal for working close to edges and flush with surfaces. The power tool must only be operated using Bosch accessories.

Product features

The numbering of the product features refers to the diagram of the power tool on the graphics page.

- (1) On/off switch
- (2) Rechargeable battery release button
- (3) Rechargeable battery^{A)}
- (4) Ventilation slots
- (5) Orbital stroke rate preselection thumbwheel
- (6) Battery charge indicator
- (7) Tool holder
- (8) Clamping lever for depth stop^{A)}
- (9) Depth stop^{A)}
- (10) Plunge cut saw blade^{A)}
- (11) Clamping bolt
- (12) Hex key
- (13) Handle (insulated gripping surface)
- (14) Dust extraction system^{A)}
- (15) Sanding plate^{A)}
- (16) Sanding sheet^{A)}
- (17) Clamping lever for dust extraction system^{A)}
- (18) Dust extraction outlet^{A)}
- (19) Dust extraction adapter^{A)}

(20) Dust extraction hose^{A)}

- A) **Accessories shown or described are not included with the product as standard. You can find the complete selection of accessories in our accessories range.**

Technical data

Cordless multi-cutter		GOP 12V-28	
Article number	3 601 HB5 0..		
Rated voltage	V=	12	
No-load speed n_0	min^{-1}	5000–20000 ^{A)}	
Oscillation angle on left/right	°	1.4	
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	kg	1.0–1.2 ^{B)}	
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35	
Permitted ambient temperature during operation ^{C)} and during storage	°C	–20 to +50	
Recommended rechargeable batteries	GBA 12V...		
Recommended chargers	GAL 12... GAX 18...		

A) Measured at 20–25 °C with rechargeable battery **GBA 12V 3.0Ah**.

B) Depends on battery in use

C) Limited performance at temperatures <0 °C

Technical data determined using the battery that comes with the product.

Noise/Vibration Information

Noise emission values determined according to **EN 62841-2-4**.

Typically, the A-weighted sound pressure level of the power tool is **79 dB(A)**. Uncertainty $K = 3$ dB. The noise level when working can exceed the volume stated. **Wear hearing protection!**

Vibration total values a_h (tri-ax vector sum) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-4**:

Sanding: $a_h = 3 \text{ m/s}^2$, $K = 1.5 \text{ m/s}^2$,

Cutting with plunge cut saw blade: $a_h = 9 \text{ m/s}^2$, $K = 1.5 \text{ m/s}^2$,

Cutting with segmental saw blade: $a_h = 2.5 \text{ m/s}^2$,

$K = 1.5 \text{ m/s}^2$,

Scraping: $a_h = 8.5 \text{ m/s}^2$, $K = 1.5 \text{ m/s}^2$.

The vibration level and noise emission value given in these instructions have been measured in accordance with a standardised measuring procedure and may be used to compare power tools. They may also be used for a preliminary estimation of vibration and noise emissions.

The stated vibration level and noise emission value represent the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for other applications, with different application tools or is poorly maintained, the vibration level and noise emission value may differ. This may significantly increase the vibration and noise emissions over the total working period.

To estimate vibration and noise emissions accurately, the times when the tool is switched off or when it is running but not actually being used should also be taken into account. This may significantly reduce vibration and noise emissions over the total working period.

Implement additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration, such as servicing the power tool and application tools, keeping their hands warm, and organising workflows correctly.

Fitting

- ▶ **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

Battery Charging

- ▶ **Use only the chargers listed in the technical data.** Only these chargers are matched to the lithium-ion battery of your power tool.




Note: The battery is supplied partially charged. To ensure full battery capacity, fully charge the battery in the charger before using your power tool for the first time.

The lithium-ion battery can be charged at any time without reducing its service life. Interrupting the charging process does not damage the battery.

The lithium-ion battery is protected against deep discharge by the "Electronic Cell Protection (ECP)". When the battery is discharged, the power tool is switched off by means of a protective circuit: The application tool no longer rotates.

- ▶ **Do not continue to press the On/Off switch after the power tool has automatically switched off.** The battery can be damaged.

The following table shows examples of application tools. You can find additional application tools in Bosch's extensive range of accessories.

Application tool	Material	Application
 AIZ 10 AB Starlock 10 × 20 mm bi-metal plunge cut saw blade for wood and metal	Softwood, soft plastics, gypsum, thin-walled aluminium and non-ferrous metal profiles, thin metal sheets, non-hardened nails and bolts	Smaller separation and plunge cuts; delicate adjustment work in wood; Example: Cutting recess for cable, plunge cuts in gypsum boards, resawing recesses for locks and fittings
 AIZ 32 EPC Starlock 32 × 50 mm HCS plunge cut saw blade for wood	Softwood	Splinter-free separation and plunge saw cuts thanks to round sawing edge (Curved-Tec); also for sawing close to the edge, in corners and difficult-to-access areas; Example: Plunge cut for the installation of a ventilation grille or recess for plug sockets
 AIZ 32 APB Starlock 32 × 50 mm bi-metal plunge cut saw blade for wood and metal	Composite materials made from wood and soft non-ferrous metals, unhardened nails and screws, pipes made from non-ferrous metal and	Tear-free flush cuts and plunge cuts in wood, soft non-ferrous metals and plastic thanks to round sawing edge (Curved-Tec); Example: Recess for plug sockets and pipes, flush cuts through unhardened nails and screws

To remove the battery (3), press the battery release button (2) and pull the battery to the rear and out of the power tool. **Do not use force to do this.**

Battery charge indicator

The three green LEDs on the battery charge indicator (6) indicate the state of charge of the battery (3). The battery charge indicator only lights up for five seconds after start-up.

LED	Capacity
Continuous lighting 3x green	≥2/3
Continuous lighting 2x green	≥1/3
Continuous lighting 1x green	<1/3
Flashing light 1x green	Reserve
Flashing light 3x green	Empty




If no LED lights up after switching the power tool on, then the battery is defective and must be replaced.





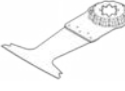
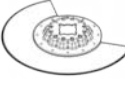
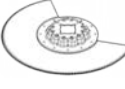
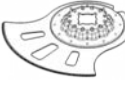
Changing the tool

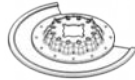








- ▶ **Wear protective gloves when changing tools.** There is a risk of injury when touching the application tools.


Selecting an application tool

Please observe the application tools intended for your power tool.

Application tool	GOP 12V-28
STARLOCK 	✓
STARLOCK PLUS 	✗
STARLOCK MAX 	✗

Application tool	Material	Application
	profiles with small dimensions	
 <p>AIZ 32 BSPB Starlock 32 × 50 mm bi-metal plunge cut saw blade for hardwood</p>	Hardwood, laminated boards	Splinter-free separation and plunge cuts in coated boards or hardwood thanks to round sawing edge (Curved-Tec), Japan toothing specially suited for hardwood; Example: Installation of skylights, recess for plug sockets
 <p>AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock 32 × 40 mm carbide plunge cut saw blade for metal</p>	Hard ferrous metals, extremely abrasive materials, fibreglass, plasterboard, cement-bonded fibreboards, hardened nails and screws	Sawing extremely abrasive materials or hard ferrous metals; long service life thanks to BOSCH carbide technology; Example: Cutting of kitchen front covers, simple sawing through hardened nails and stainless steel
 <p>AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock 32 × 40 mm carbide plunge cut saw blade for multi-material</p>	Hard ferrous sheet metal, epoxy, plasterboard, GFRP, CFRP, cement fibreboard	Splinter-free separating cuts and plunge cuts in sheet metal thanks to round sawing edge (Curved-Tec); long service life thanks to BOSCH carbide technology; Example: Sawing through sheet metal, cutting through screws in window frames
 <p>AYZ 53 BPB Starlock 53 × 40 mm plunge cut saw blade for multi-material</p>	Gypsum boards, chipboards, sandwich material, wood	Optimised for plunge saw cuts with a subsequent longer separation cut; the Dual-Tec shape ensures a clean and complete cut both in the corners and during a longer separation cut; Example: Plug socket recesses in gypsum boards or wooden walls
 <p>AII 65 APB Starlock 65 × 40 mm bi-metal plunge cut saw blade for wood and metal</p>	Softwood, hardwood, veneered boards, plastic-coated boards, non-hardened nails and bolts	Splinter-free separation and plunge cuts thanks to round sawing edge (Curved-Tec) in coated boards or hardwood; Example: Shortening door frames, recesses in laminate flooring for a tray or built-in furniture, cutting through non-hardened nails and bolts when flush with the surface
 <p>ACZ 85 EB Starlock 85 mm diameter bimetal segment saw blade for wood and metal</p>	Wooden materials, plastic, soft and non-ferrous metals	Separation and plunge saw cuts; also for sawing close to the edge in difficult-to-access areas; Example: Shortening already installed skirting boards or door frames, plunge cuts when adapting floor panels
 <p>ACZ 100 SWB Starlock 100 mm diameter bimetal segment serrated knife for multi-material</p>	Insulation material, insulation boards, floor panels, impact sound insulation boards, cardboard, carpets, rubber, leather	Precise cutting of soft materials; example: Cutting insulation boards to size, cutting protruding insulation material to length so that it is flush with the surface
 <p>ACZ 105 ET Starlock 105 mm diameter carbide segment saw blade for multi-material</p>	Fibre cement boards, tile joints, brick, fibreglass-reinforced plastics, laminate	Separation and plunge saw cuts; also for sawing close to the edge in difficult-to-access areas; long service life thanks to BOSCH carbide technology; Example: Shortening already installed skirting boards or door frames, milling cable ducts in brick, quick and low-dust cutting out of tile joints, cutting fibreglass boards to size for fittings, adjustment work in laminate; available from mid-2021

Application tool	Material	Application	
	ACZ 70 RD4 Starlock 70 mm diameter Carbide-RIFF segment saw blade for mortar and abrasive materials	Thin tile joints, porous concrete, soft brick, cement fibreboards, fibreglass-reinforced plastics, epoxy	Cutting and separating with a particularly thin blade (1.6 mm) in areas and corners that are close to the edge or difficult to access, long service life thanks to Carbide-RIFF; Example: Removing joints between wall tiles for repair work, recesses in tiles; also available as a version for normal joints: ACZ 85 RT3
	ACZ 85 RD4 Starlock 85 mm diameter Diamond-RIFF segment saw blade for mortar and abrasive materials	Cement joints, soft wall tiles, fibreglass-reinforced plastics, epoxy, GRP	Cutting and separating in areas and corners that are close to the edge or difficult to access, long service life thanks to Diamond-RIFF; Example: Removing joints between wall tiles for repair work, recesses in tiles
	AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm wide carbide-RIFF mortar remover	Mortar, joints, epoxy resin, fibreglass-reinforced plastics, abrasive materials	Reaming and separating joint and tile material, as well as rasping and sanding on a hard substrate; long service life thanks to BOSCH carbide technology; Example: Removing tile adhesive and grout
	AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm wide carbide-RIFF delta plate for mortar and abrasive materials	Mortar, concrete residue, wood, abrasive materials, paint	Rasping and sanding on a hard substrate; Example: Removing mortar or tile adhesive (e.g. when replacing damaged tiles), removing carpet adhesive residues, removing paint residues; available in grain sizes 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) or 100 (RT10)
	AVZ 93 G Starlock 93 mm-wide sanding plate for sanding sheets of the Delta 93 mm series	Depends on the sanding sheet	Sanding on edges, in corners or in difficult-to-access areas; depending on sanding sheet, e.g. for sanding wood, paint, lacquer, stone; non-woven materials for cleaning and for structuring wood, removing rust from metal and for abrading lacquers, polishing felt for pre-polishing
	AUZ 70 G Starlock 70 mm wide profile sander for 70 × 125 mm sanding sheets	Wood, pipes/profiles, paint, varnish, filler, metal	Convenient and efficient sanding of profiles and curved, uneven material surfaces up to a diameter of 55 mm; sanding sheets for sanding wood, pipes/profiles, varnish, filler and metal
	AVZ 32 RT4 Starlock 32 × 50 mm carbide-RIFF sanding finger for wood and paint	Wood, paint	Sanding wood or paint in difficult-to-access places without sanding paper; long service life thanks to BOSCH carbide technology; Example: Sanding down paint between window shutter slats, sanding wooden flooring in corners; available in grain sizes 40 (RT4) and 100 (RT10)
	AIZ 28 SC Starlock 28 × 40 mm HCS universal joint cutter	Expansion joints, window putty, insulation materials (rock wool)	Cutting soft materials; example: Cutting silicone expansion joints or window putty
	ASZ 32 SC Starlock 24 mm-wide HCS pull cutting edge,	Roofing felt, carpets, artificial turf, cardboard, PVC flooring	Quick and precise cutting of soft material and flexible, abrasive materials; Example: Cutting carpets, cardboard, PVC flooring, recesses in roofing felt

Application tool	Material	Application
 11 mm-wide HCS push cutting edge		
ATZ 52 SC Starlock 52 mm scraper, rigid	Carpets, mortar, concrete, tile adhesive	Scraping on a hard substrate; Example: Removing mortar, tile adhesive and concrete and carpet adhesive residues; available as flexible scraper ATZ 52 SFC (soft carpet adhesive/paint residues)

Fitting/changing the application tool

Remove the application tool if one has already been fitted.

To remove the application tool, use the hex key **(12)** to loosen the clamping bolt **(11)** and remove the tool.

Position the required application tool (e.g. plunge cut saw blade **(10)**) on the tool holder **(7)** so that the depressed centre is facing downwards (see figure on the graphics page, text on the application tool should be legible from above).

Turn the application tool to a position which is convenient for the job at hand and allow it to lock into place in the cams

Selecting a sanding sheet

Different sanding sheets are available, depending on the material you are working with and the required surface removal rate:

Sanding sheet	Material	Application	Grit	
best for Wood	– All wood and wood-based materials (e.g. hardwood, softwood, chipboard, construction boards) – Metal materials	For pre-sanding, e.g. of rough and uneven beams and boards	Coarse	40 60
		For surface sanding and levelling of slight irregularities	Medium	80 100 120
	For finish-sanding and fine sanding of wood	Fine	180 240 320 400	
best for Paint	– Paint – Varnish – Filler – Bodyfiller	For sanding down paint	Coarse	40 60
		For sanding undercoats (e.g. removing brushstrokes, paint drips and paint runs)	Medium	80 100 120
		For final sanding of primers prior to painting	Fine	180 240 320 400

Attaching/changing the sanding sheet on the sanding plate

The sanding plate **(15)** is fitted with a hook-and-loop fastening, allowing sanding sheets with a hook-and-loop backing to be secured quickly and easily.

Tap the hook-and-loop fastening of the sanding plate **(15)** before fitting the sanding sheet **(16)** to facilitate maximum adhesion.

Position the sanding sheet **(16)** so that it is flush with one side of the sanding plate **(15)**, then place the sanding sheet on the sanding plate and press it on firmly.

of the tool holder **(7)**. Twelve positions offset by 30° are possible for this.

Secure the application tool using the bolt **(11)**. Tighten the bolt using the hex key **(12)** until the rounded head of the bolt is lying flat against the application tool.

► **Check that the application tool is seated securely.** Application tools that are attached incorrectly or are not securely fixed in place may come loose during operation, thereby putting you at risk.

To ensure optimum dust extraction, make sure that the punched holes in the sanding sheet are aligned with the drilled holes in the sanding plate.

To remove the sanding sheet **(16)**, take hold of it by an edge and pull it away from the sanding plate **(15)**.

You can use all sanding sheets, polishing and cleaning fleeces from the Delta 93 mm series in the **Bosch** range of accessories.

Sanding accessories such as fleece/polishing felt are attached to the sanding plate in the same way.

Dust/Chip Extraction

The dust from materials such as lead paint, some types of wood, minerals and metal can be harmful to human health. Touching or breathing in this dust can trigger allergic reactions and/or cause respiratory illnesses in the user or in people in the near vicinity. Certain dusts, such as oak or beech dust, are classified as carcinogenic, especially in conjunction with wood treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be machined by specialists.

- Use a dust extraction system that is suitable for the material wherever possible.
- Provide good ventilation at the workplace.
- It is advisable to wear a P2 filter class breathing mask.

The regulations on the material being machined that apply in the country of use must be observed.

► **Avoid dust accumulation at the workplace.** Dust can easily ignite.

Connecting the dust extraction system (see figure A)

The dust extraction system (14) is only designed for use with the sanding plate (15); it serves no purpose when used together with other application tools.

Always connect a dust extraction system for sanding.

Remove the application tool for fitting the dust extraction system (14) (accessory).

Slide the dust extraction system (14) as far as it will go over the tool holder (7) onto the collar of the power tool. Turn the dust extraction system to the required position (not directly under the power tool). Push the clamping lever (17) shut to fix the dust extraction system in position.

Attach the dust extraction adapter (19) of the dust extraction hose (20) to the dust extraction outlet (18). Connect the dust extraction hose (20) to a dust extractor (accessory).

You will find an overview of connecting to various dust extractors on the graphics pages.

The dust extractor must be suitable for the material being worked.

When extracting dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special dust extractor.

Operation

Starting Operation

Inserting the battery

Note: The use of batteries unsuitable for your power tool can lead to malfunctions or damage to the power tool.

Insert the charged battery (3) into the handle until you feel it engage and it is flush with the handle.

Switching on/off

► **Make sure that you are able to press the On/Off switch without releasing the handle.**

To **switch on** the power tool, slide the on/off switch (1) forward so that "I" appears on the switch.

To **switch off** the power tool, slide the on/off switch (1) backwards so that "0" appears on the switch.

Note: If the power tool shuts down automatically because the battery is flat or overheated, switch the power tool off using the on/off switch (1).

Charge the battery or let it cool down before switching the power tool on again. Failure to do so can damage the battery.

Preselecting the orbital stroke rate

You can even preselect the required orbital stroke rate during operation using the orbital stroke rate preselection thumbwheel (5).

The required orbital stroke rate is dependent on the material and the work conditions and can be determined using practical tests.

Orbital stroke rate level "6" is recommended for sawing, cutting and sanding harder materials, such as wood or metal; orbital stroke rate level "4" is recommended for softer materials, such as plastic.

Practical Advice

► **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

► **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.**

Note: Do not keep the ventilation slots (4) on the power tool closed when working as this will reduce the service life of the power tool.

Operating principle

The oscillating drive causes the application tool to oscillate back and forth by 2.8° up to 20000 times per minute. This enables precise work in the tightest of spaces.



Use a consistent, low contact pressure when performing work; otherwise, the performance will be impaired and the application tool may jam.



While working, move the power tool back and forth to prevent the application tool overheating and jamming.

Sawing

- **Use only undamaged saw blades that are in perfect condition.** Bent or dull saw blades can break, negatively influence the cut, or lead to kickback.
- **When sawing lightweight materials, take into account the statutory provisions and recommendations of the material manufacturers.**
- **Plunge cuts may only be applied to soft materials, such as wood, gypsum board, etc.**

Before using HCS saw blades to saw into wood, chipboard, building materials, etc., check these saw blades for foreign objects, such as nails, screws, etc. Remove the foreign objects as required or use bi-metal saw blades.

Cutting

Note: When cutting wall tiles, please bear in mind that the application tools are subject to high wear if used for extended periods.

Sanding

The material removal rate and sanding result are primarily determined by the choice of sanding sheet, the preselected orbital stroke rate level and the contact pressure.

Only immaculate sanding sheets achieve good sanding performance and make the power tool last longer.

Be sure to apply consistent contact pressure in order to increase the lifetime of the sanding sheets.

Excessively increasing the contact pressure will not lead to increased sanding performance, rather it will cause more severe wear of the power tool and of the sanding sheet.

To sand corners, edges and hard-to-reach areas accurately, you can also work with the tips alone or with an edge of the sanding plate.

The sanding sheet may heat up significantly when used to sand specific points rather than entire surfaces. Reduce the orbital stroke rate and contact pressure and allow the sanding sheet to cool down at regular intervals.

Do not use a sanding sheet for other materials after it has been used to work on metal.

Use only original **Bosch**-sanding accessories.

Always connect a dust extraction system for sanding.

Scraping

Select a high orbital stroke rate level for scraping.

Work on a soft surface (e.g. wood) at a flat angle and with low contact pressure. Failure to do so may cause the scraper to cut into the surface underneath.

Temperature-dependent overload protection

In normal conditions of use, the power tool cannot be overloaded. If the power tool is overloaded or not kept within the permitted battery temperature range, the speed is reduced or the power tool switches off. At reduced speed, the power tool will run again at full speed once the permitted battery temperature is reached or the load is reduced. If it automatically shuts down, switch the power tool off, allow the battery to cool down, then switch the power tool back on.

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

Only store the battery within a temperature range of -20 to 50°C. Do not leave the battery in your car in the summer, for example.

Occasionally clean the ventilation slots on the battery using a soft brush that is clean and dry.

A significantly reduced operating time after charging indicates that the battery has deteriorated and must be replaced.

Follow the instructions on correct disposal.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- ▶ **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**

Regularly clean Riff application tools (accessories) using a wire brush.

After-Sales Service and Application Service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. You can find explosion drawings and information on spare parts at: **www.bosch-pt.com**

The Bosch product use advice team will be happy to help you with any questions about our products and their accessories.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the nameplate of the product.

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)

P.O. Box 98

Broadwater Park

North Orbital Road

Denham Uxbridge

UB 9 5HJ

At www.bosch-pt.co.uk you can order spare parts or arrange the collection of a product in need of servicing or repair.

Tel. Service: (0344) 7360109

E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

You can find further service addresses at:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The batteries are suitable for road-transport by the user without further restrictions.

When shipping by third parties (e.g.: by air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.

Dispatch battery packs only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe the possibility of more detailed national regulations.

Disposal



Power tools, rechargeable batteries, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.



Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

Only for EU countries:

According to the Directive 2012/19/EU, power tools that are no longer usable, and according to the Directive 2006/66/EC, defective or used battery packs/batteries, must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Battery packs/batteries:

Li-ion:

Please observe the notes in the section on transport (see "Transport", page 23).

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

⚠ AVERTISSEMENT Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis

avec cet outil électrique. Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme "outil électrique" dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

Sécurité de la zone de travail

- ▶ **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- ▶ **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

Sécurité électrique

- ▶ **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.
- ▶ **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- ▶ **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- ▶ **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- ▶ **Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- ▶ **Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- ▶ **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- ▶ **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.

- ▶ **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

Utilisation et entretien de l'outil électrique

- ▶ **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- ▶ **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- ▶ **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- ▶ **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- ▶ **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
- ▶ **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réali-**

ser. L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.

- ▶ **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.
- #### Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi
- ▶ **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
 - ▶ **N'utiliser les outils électriques qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
 - ▶ **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
 - ▶ **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.
 - ▶ **Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.
 - ▶ **Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive.** Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130°C peut provoquer une explosion.
 - ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc de batteries ou l'outil fonctionnant sur batteries hors de la plage de températures spécifiée dans les instructions.** Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.
- #### Maintenance et entretien
- ▶ **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.
 - ▶ **Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés.** Il convient que l'entre-

tien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

Consignes de sécurité pour outils multifonctions

- ▶ **Tenir l'outil électrique par des surfaces de préhension isolées au cours d'une opération où l'accessoire de coupe peut être en contact avec des fils dissimulés.** Des accessoires de coupe en contact avec un fil "sous tension" peuvent mettre des parties métalliques exposées de l'outil électrique "sous tension" et provoquer un choc électrique chez l'opérateur.
- ▶ **Utiliser des pinces ou autre moyen pratique pour fixer et soutenir la pièce à usiner sur une plateforme stable.** Tenir la pièce à usiner par la main ou contre le corps la rend instable et peut conduire à une perte de contrôle.
- ▶ **N'utilisez l'outil électroportatif que pour effectuer des ponçages à sec.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif augmente le risque de choc électrique.
- ▶ **Attention risque d'incendie ! Évitez tout échauffement du matériau poncé et de la ponceuse. Videz toujours le bac à poussière avant de faire une pause de travail.** Les particules de poussière se trouvant dans le sac à poussières, le microfiltre, le sac en papier (ou dans le sac à poussières en tissu ou le filtre de l'aspirateur) peuvent s'enflammer d'elles-mêmes dans des conditions défavorables, par exemple en cas de projection d'étincelles lors du ponçage de pièces en métal. Ceci notamment lorsque des particules de poussières sont mélangées à des résidus de vernis, de polyuréthane ou d'autres substances chimiques et que les matériaux travaillés sont très chauds après avoir été travaillés pendant une période assez longue.
- ▶ **N'approchez pas les mains de la zone de travail. Ne saisissez pas la pièce par en dessous dans la zone de travail.** Il y a risque de blessure grave en cas de contact avec la lame de scie.
- ▶ **Nettoyez régulièrement les ouïes d'aération de l'outil électroportatif.** Le ventilateur du moteur attire la poussière à l'intérieur du carter et une accumulation excessive de poussière de métal accroît le risque de choc électrique.
- ▶ **Utilisez un détecteur approprié pour vérifier s'il n'y a pas de conduites cachées ou contactez votre société de distribution d'eau locale.** Tout contact avec des câbles électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Tout endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- ▶ **Lors du travail, tenez fermement l'outil électroportatif des deux mains et veillez à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé en toute sécurité.
- ▶ **Portez des gants de protection pour remplacer les accessoires de travail.** Les accessoires de travail s'échauffent fortement lors d'une utilisation prolongée.

- ▶ **Ne grattez pas de matériaux humidifiés (par ex. des papiers peints) ni des surfaces humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif accroît le risque de choc électrique.
- ▶ **Ne traitez pas la surface à travailler avec des liquides contenant des solvants.** Des vapeurs nuisibles à la santé pourraient sinon être générées si les matériaux s'échauffent lors du grattage.
- ▶ **Soyez tout particulièrement vigilant lors de la manipulation du racloir et des lames.** Ils sont très tranchants, vous risquez de vous blesser.
- ▶ **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **N'ouvrez pas l'accu.** Risque de court-circuit.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **N'utilisez l'accu qu'avec des produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.



Conservez la batterie à l'abri de la chaleur, en la protégeant p. ex. de l'ensoleillement direct, du feu, de la saleté, de l'eau et de l'humidité. Il existe un risque d'explosion et de courts-circuits.

Description des prestations et du produit



Lisez attentivement toutes les instructions et consignes de sécurité. Le non-respect des instructions et consignes de sécurité peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou entraîner de graves blessures.

Référez-vous aux illustrations qui se trouvent à l'avant de la notice d'utilisation.

Utilisation conforme

L'outil électroportatif est conçu pour scier et tronçonner le bois et dérivés, les plastiques, le plâtre, les métaux non ferreux et les éléments de fixation (par ex. clous en acier non trempé, agrafes). Il convient également pour le découpage/déjointement de carrelages muraux et faïences, pour le ponçage à sec et le grattage de petites surfaces. Il se prête particulièrement bien aux travaux près des bords, à ras et dans les coins. N'utilisez l'outil électroportatif qu'avec des accessoires Bosch.

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

- (1) Interrupteur Marche/Arrêt
- (2) Bouton de déverrouillage d'accu
- (3) Accu^{A)}
- (4) Outils de ventilation
- (5) Molette de présélection de vitesse d'oscillation
- (6) Indicateur d'état de charge de l'accu
- (7) Porte-outil
- (8) Levier de serrage de la butée de profondeur^{A)}
- (9) Butée de profondeur^{A)}
- (10) Lame plongeante^{A)}
- (11) Vis de serrage
- (12) Clé mâle pour vis à six pans creux
- (13) Poignée (surface de préhension isolée)
- (14) Dispositif d'aspiration^{A)}
- (15) Plateau de ponçage^{A)}
- (16) Feuille abrasive^{A)}
- (17) Levier de serrage du dispositif d'aspiration^{A)}
- (18) Tubulure d'aspiration^{A)}
- (19) Adaptateur d'aspiration^{A)}
- (20) Flexible d'aspiration^{A)}

A) Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre gamme d'accessoires.

Caractéristiques techniques

Découpeur-ponceur sans-fil		GOP 12V-28
Référence		3 601 HB5 0..
Tension nominale	V=	12
Régime à vide n_0	tr/min	5 000–20 000 ^{A)}
Angle d'oscillation gauche/droite	°	1,4
Poids selon EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,0–1,2 ^{B)}
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 ... +35
Températures ambiantes autorisées pendant l'utilisation ^{C)} et pour le stockage	°C	-20 ... +50
Accus recommandés		GBA 12V...
Chargeurs recommandés		GAL 12... GAX 18...

A) mesuré à 20–25 °C avec accu **GBA 12V 3.0Ah**.

B) Dépend de l'accu utilisé

C) Performances réduites à des températures <0 °C

Caractéristiques techniques déterminées avec l'accu fourni.

Informations sur le niveau sonore/les vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 62841-2-4**.

Le niveau de pression acoustique en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de **79 dB(A)**. Incertitude $K = 3$ dB. Le niveau sonore peut dépasser les valeurs indiquées pendant l'utilisation de l'outil. **Portez un casque antibruit !**

Valeurs totales des vibrations a_{vh} somme vectorielle sur trois axes directionnels et incertitude K déterminée conformément à **EN 62841-2-4**:

Ponçage : $a_{vh} = 3$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,

Sciage avec lame plongeante : $a_{vh} = 9$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,

Sciage avec lame segment : $a_{vh} = 2,5$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,

Grattage : $a_{vh} = 8,5$ m/s², $K = 1,5$ m/s².

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués dans cette notice d'utilisation ont été mesurés conformément à la norme et peuvent être utilisés pour une comparaison entre les outils électroportatifs. Ils peuvent aussi servir de base à une estimation préliminaire du taux de vibration et du niveau sonore.

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués s'appliquent pour les utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec d'autres accessoires de travail ou sans avoir fait l'objet d'un entretien régulier, le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore peuvent différer. Il peut en résulter des vibrations et un niveau sonore nettement plus élevés pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise du niveau de vibration et du niveau sonore, il faut aussi prendre en considération les périodes pendant lesquelles l'outil est éteint ou bien en marche sans être vraiment en action. Il peut en résulter au final un niveau de vibration et un niveau sonore nettement plus faibles pendant toute la durée de travail.

Prévoyez des mesures de protection supplémentaires permettant de protéger l'utilisateur de l'effet des vibrations, par exemple : maintenance de l'outil électroportatif et des accessoires de travail, maintien des mains au chaud, organisation des procédures de travail.

Montage

► **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Charge de l'accu

► **N'utilisez que les chargeurs indiqués dans les Caractéristiques techniques.** Seuls ces chargeurs sont adaptés à l'accu Lithium-Ion de votre outil électroportatif.

Remarque : L'accu est fourni partiellement chargé. Pour obtenir les performances maximales, chargez l'accu jusqu'à sa pleine capacité avant la première utilisation.

L'accu Lithium-Ion peut être rechargé à tout moment, sans risquer de réduire sa durée de vie. Le fait d'interrompre le processus de charge n'endommage pas l'accu.

L'accu Lithium-Ion est protégé contre une décharge complète par « Electronic Cell Protection (ECP) » (l'électronique de protection des cellules). Lorsque l'accu est déchargé, l'outil électroportatif s'arrête grâce à un dispositif d'arrêt de protection : l'accessoire de travail ne tourne plus.

► **Après l'arrêt automatique de l'outil électroportatif, n'appuyez plus sur l'interrupteur Marche/Arrêt.** L'accu pourrait être endommagé.

Pour retirer l'accu (3), appuyez sur la touche de déverrouillage (2) et sortez l'accu par derrière de l'outil électroportatif. **Ne forcez pas.**

Indicateur de niveau de charge de l'accu

Les trois LED vertes de l'indicateur d'état de charge (6) indiquent le niveau de charge de l'accu (3). L'indicateur de niveau de charge ne s'allume que pendant les 5 secondes qui suivent la mise en marche.

LED	Capacité
3 LED allumées en vert	≥2/3
2 LED allumées en vert	≥1/3
1 LED allumée en vert	<1/3
1 LED clignotant en vert	Réserve

Le tableau suivant donne des exemples d'accessoires de travail. Vous trouverez d'autres accessoires de travail dans la gamme très fournie d'accessoires Bosch.

Accessoire	Matériaux	Application
 AIZ 10 AB Starlock 10×20 mm Lame plongeante bi-métal pour bois et métal	Bois tendres, plastiques tendres, plaques de plâtre, profilés à paroi mince en aluminium et métaux non ferreux, tôles peu épaisses, clous et vis en acier non trempé	Petites découpes et coupes plongeantes ; travaux d'ajustement et de précision dans le bois ; Exemples : découpe d'évidements pour le passage de câbles, coupes plongeantes dans les plaques de plâtre, découpe d'évidements pour serrures et ferrures
 AIZ 32 EPC Starlock 32×50 mm Lame plongeante HCS pour bois	Bois tendre	Découpes et coupes plongeantes sans éclats grâce au bord de coupe arrondi (Curved-Tec) ; aussi pour le sciage à ras dans les coins et dans les endroits difficiles d'accès ; Exemple : coupes plongeantes pour l'encastrement d'une grille d'aération ou la réalisation d'évidements pour prises électriques
 AIZ 32 APB Starlock 32×50 mm Lame plongeante bi-métal pour bois et métal	Matériaux composites à base de bois et métaux tendres non ferreux, clous et vis en acier non trempé, tubes en métal non ferreux et profilés de petites dimensions	Découpes et coupes plongeantes, affleurantes et sans éclats dans le bois, les métaux non ferreux tendres et les plastiques grâce au bord de coupe arrondi (Curved-Tec) ; Exemples : réalisation d'évidements pour prises électriques et tuyaux, coupes affleurantes de clous et vis en acier non trempé
 AIZ 32 BSPB Starlock 32×50 mm Lame plongeante bi-métal pour bois durs	Bois dur, panneaux replaqués	Découpes et coupes plongeantes sans éclats dans des panneaux replaqués grâce au bord de coupe arrondi (Curved-Tec) ; denture japonaise parfaitement adaptée aux bois durs ; Exemples : montage de fenêtres de toit, réalisation d'évidements pour prises électriques
 AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock 32×40 mm Lame	Métaux ferreux durs, matériaux fortement abrasifs, fibre de verre, plaques de plâtre, pan-	Coupe de matériaux fortement abrasifs ou de métaux ferreux durs ; longévité élevée grâce à la BOSCH Carbide Technology ;

LED	Capacité
3 LED clignotant en vert	vide







Si aucune LED ne s'allume après la mise en marche, l'accu est défectueux, il faut le remplacer.




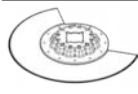
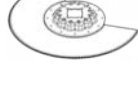

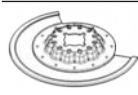
Changement d'accessoire


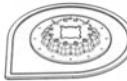






► **Portez des gants de protection lors d'un changement d'accessoire.** En touchant les accessoires de travail, vous risquez de vous blesser.


Choix de l'accessoire de travail

Prenez soin de n'utiliser que les accessoires prévus pour votre outil électroportatif.

Accessoire de travail	GOP 12V-28
 	✓
 	✗
 	✗

Accessoire	Matériaux	Application
	plongante au carbure pour métal	neaux de fibres à liant ciment, clous et vis en acier trempé
	AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock 32×40 mm lame plongante au carbure pour matériaux multiples	Tôles en métaux ferreux durs, époxy, plaques de plâtre, PRFV, PRFC, panneaux en fibrociment
	AYZ 53 BPB Starlock 53×40 mm lame plongante pour matériaux multiples	Plaques de plâtre, panneaux agglomérés, matériaux sandwich, bois
	AII 65 APB Starlock 65×40 mm lame plongante bi-métal pour bois et métal	Bois tendres et durs, panneaux plaqués, panneaux revêtus de plastique, clous et vis en acier non trempé
	ACZ 85 EB Starlock Ø 85 mm lame segment bi-métal pour bois et métal	Matériaux en bois, matières plastiques, métaux non-ferreux tendres
	ACZ 100 SWB Starlock Ø 100 mm lame segment ondulée bi-métal pour matériaux multiples	Matériaux d'isolation, plaques isolantes, dalles de tapis, plaques d'isolation phonique, carton, moquette, caoutchouc, cuir
	ACZ 105 ET Starlock Ø 105 mm lame segment au carbure pour matériaux multiples	Plaques ondulées en fibrociment, joints de carrelage, briques pleines, plastiques renforcés de fibres de verre, stratifiés
	ACZ 70 RT5 Starlock Ø 70 mm lame segment à concrétion carbure pour mortier et matériaux abrasifs	Joints de carrelage fins, béton cellulaire/thermopierre, briques tendres, panneaux en fibrociment, plastiques renforcés de fibres de verre, époxy
		Exemples : découpe de crédenes de cuisine, sectionnement facile de vis en acier trempé et en acier inoxydable
		Exemples : découpe de tôles métalliques sans éclats dans les tôles métalliques grâce au bord de coupe arrondi (Curved-Tec) ; longévité élevée grâce à la BOSCH Carbide Technology ; Exemples : découpe de tôles métalliques, sectionnement de vis dans des encadrements de fenêtres
		Optimisée pour des coupes plongantes suivies d'une coupe de tronçonnage longue ; la forme Dual-Tec permet d'effectuer des coupes nettes et complètes dans les coins et lors de coupes de tronçonnage longues ; Exemples : réalisation d'évidements pour prises électriques dans des plaques de plâtre ou des panneaux en bois
		Découpe et coupes plongantes sans éclats dans des panneaux replaqués ou du bois dur grâce au bord de coupe arrondi (Curved-Tec) ; Exemples : raccourcissement de dormants de porte, réalisation d'évidements dans des parquets stratifiés pour une étagère ou des meubles encastrés, coupes affleurantes de clous et vis en acier non trempé
		Découpe et coupes plongantes ; aussi pour les sciages à ras dans les endroits difficiles d'accès ; Exemples : raccourcissement de plinthes de sol ou dormants de porte déjà en place, coupes plongantes lors de l'ajustement de panneaux de sol
		Découpe précise de matériaux tendres ; Exemples : découpe de plaques d'isolation, découpe à ras de surlongueurs de matériau isolant
		Découpe et coupes plongantes ; aussi pour le sciage à ras dans des endroits difficiles d'accès ; longévité élevée grâce à la BOSCH Carbide Technology ; Exemples : raccourcissement de plinthes ou dormants de porte déjà installés, réalisation de saignées de câbles dans de la brique pleine, enlèvement rapide et sans poussière de joints de carrelage, découpe de panneaux de fibre de verre pour tableaux de bord, travaux d'ajustement dans stratifiés ; disponible à partir de la mi-2021
		Découpe et tronçonnage avec une lame particulièrement fine (1,6 mm) près des bords, dans les coins ou dans les endroits difficiles d'accès ; grande longévité grâce à la concrétion carbure ; Exemples : déjointoiement de faïences murales pour travaux d'amélioration, réalisation d'évidements dans du carrelage ; aussi disponible en version pour joints normaux : ACZ 85 RT3

Accessoire	Matériaux	Application
 <p>ACZ 85 RD4 Starlock Ø 85 mm Lame segment à concrétion diamant pour mortier et matériaux abrasifs</p>	<p>Jointes en ciment, faïences tendres, plastiques ren- forcés de fibres de verre (PRFV), époxy, plaques de plâtre coupe-feu</p>	<p>Découpe et tronçonnage près des bords, dans les coins ou dans les endroits difficiles d'accès ; très grande longévité grâce à la concrétion diamant ; Exemples : déjointoiement de faïences murales dans le cadre de travaux d'amélioration, réalisation d'évidements dans du carrelage</p>
 <p>AVZ 70 RT4 Starlock Enlève-mortier à concrétion carbure de 70 mm de lar- geur</p>	<p>Mortier et joints de carre- lage, résine époxy, plas- tiques renforcés fibres de verre, matériaux abrasifs</p>	<p>Déjointoiement de carrelages ainsi que grattage et ponçage de supports durs ; longévité élevée grâce à la BOSCH Carbide Technology ; Exemples : enlèvement de mortier-colle et de mortier de jointoiement</p>
 <p>AVZ 90 RT2 Starlock Plateau triangulaire à concrétion car- bure de 90 mm de largeur pour mor- tiers et matériaux abrasifs</p>	<p>Mortiers, restes de béton, bois, matériaux abrasifs, peintures</p>	<p>Grattage et raclage sur supports durs ; Exemples : enlèvement de mortier colle ou mortier de jointoiement (p. ex. pour remplacer des carreaux endommagés), enlèvement de restes de moquette ou de peinture ; disponible dans les granulométries 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) et 100 (RT10)</p>
 <p>AVZ 93 G Starlock Plateau de pon- çage de 93 mm de largeur pour feuilles abrasives triangulaires de 93 mm</p>	<p>Dépend du type de feuille abrasive</p>	<p>Ponçage près des bords, dans les coins ou endroits difficiles d'accès ; pour poncer p. ex. le bois, les peintures, les vernis, la pierre (selon le type de feuille abrasive) ; Non-tissés de nettoyage, non-tissés pour la structuration/ le cérusage du bois, le dérouillage du métal et le ponçage léger des vernis et laques, feutre à polir pour le prépolis-sage</p>
 <p>AUZ 70 G Starlock Plateau spécial profilés de 70 mm de largeur pour feuilles abrasives de 70×125 mm</p>	<p>Bois, tubes/profilés, pein- tures, vernis, apprêts, métaux</p>	<p>Ponçage facile et efficace de profilés, d'arrondis et de sur- faces non planes jusqu'à 55 mm de diamètre ; feuilles abrasives pour le ponçage du bois, des tubes/pro- filés, vernis, apprêts et du métal</p>
 <p>AVZ 32 RT4 Starlock 32×50 mm Lan- guette de ponçage à concrétion car- bure pour bois et peintures</p>	<p>Bois, peinture</p>	<p>Ponçage du bois ou de peintures dans les endroits diffi- ciles d'accès sans papier abrasif ; longévité élevée grâce à la BOSCH Carbide Technology ; Exemples : enlèvement de peinture entre des lattes de vo- lets, ponçage de revêtements de sol en bois dans les coins ; disponible dans les granulométries 40 (RT4) et 100 (RT10)</p>
 <p>AIZ 28 SC Starlock 28×40 mm Lame coupe-joint univer- selle en acier HCS</p>	<p>Jointes de dilatation, mas- tic de fenêtre, matériaux isolants (laine de roche)</p>	<p>Découpe et enlèvement de matériaux tendres ; Exemple : découpe de joints de dilatation en silicone ou de mastic de fenêtre</p>
 <p>ASZ 32 SC Starlock Tranchant HCS de 24 mm pour coupe en traction, tranchant HCS de</p>	<p>Carton bitumé, mo- quettes, gazon synthé- tique, carton, revête- ments de sol en PVC</p>	<p>Découpe précise et rapide de matériaux tendres et de ma- tériaux abrasifs souples ; Exemples : découpe de moquettes, carton, revêtements de sol en PVC, réalisation d'évidements dans du carton bi- tumé</p>

Accessoire	Matériaux	Application
11 mm pour coupe en poussée		
 ATZ 52 SC Starlock Spatule de 52 mm, rigide	Moquettes, mortier, béton, colle à carrelage	Raclage et grattage sur supports durs ; Exemples : enlèvement de mortier, de mortier colle, de restes de béton et de colle à moquette ; aussi disponible comme spatule souple ATZ 52 SFC (pour colles à moquette tendres/restes de peinture)

Montage/Changement d'accessoire de travail

Enlevez l'accessoire de travail éventuellement en place. Pour enlever l'outil, utiliser la clé pour vis à six pans creux **(12)** pour desserrer la vis de serrage **(11)** et retirer l'outil. Positionnez l'accessoire souhaité (p. ex. lame plongeante **(10)**) au-dessus du porte-outil **(7)** en veillant à ce que le moyeu déporté soit tourné vers le bas (voir figure sur la page graphique, l'inscription sur l'accessoire doit être lisible par le haut).

Orientez l'accessoire dans la position la plus favorable pour le travail à effectuer et emboîtez-le dans le porte-outil **(7)**. L'accessoire peut être fixé dans douze positions différentes, espacées de 30°.

Fixez l'accessoire au moyen de la vis **(11)**. Serrez la vis au moyen de la clé mâle pour vis à six pans **(12)** jusqu'à ce que l'embase de la tête de vis appuie bien à plat contre l'accessoire.

► **Contrôlez le serrage de l'accessoire.** Un accessoire incorrectement fixé peut se détacher pendant l'utilisation et vous mettre en danger.

Choix de la feuille abrasive

Les feuilles abrasives doivent être choisies en fonction du matériau à poncer et de l'enlèvement de matière souhaité :

Feuille abrasive	Matériau	Utilisation	Grain			
best Wood	– Tous les bois et dérivés (p.ex. bois dur, bois tendre, panneaux agglomérés, panneaux de construction)	Pour le préponçage, p.ex. de poutres et de planches rugueuses, non rabotées	gros	40 60		
		Pour le ponçage plan et la correction d'inégalités et aspérités de surface	moyen	80 100 120		
	– Métaux	Pour le ponçage fin et de finition de bois durs	fin	180 240 320 400		
		– Peintures	Pour retirer des couches de peinture	gros	40 60	
			– Vernis	Pour poncer les couches de primaire/sous-couches (p.ex. pour enlever des traits de pinceau, des gouttes de peinture ou des coulures)	moyen	80 100 120
					fin	180 240 320 400
– Apprêts	Pour poncer les couches de primaire/sous-couches (p.ex. pour enlever des traits de pinceau, des gouttes de peinture ou des coulures)	fin				
				– Mastics		

Mise en place/retrait d'une feuille abrasive

Le plateau de ponçage **(15)** est doté d'un revêtement auto-agrippant permettant d'utiliser des feuilles abrasives avec système auto-agrippant. Celles-ci peuvent être fixées rapidement et facilement.

Tapotez légèrement sur le revêtement auto-agrippant du plateau de ponçage **(15)** avant de mettre en place la feuille abrasive **(16)** afin d'obtenir une adhérence optimale.

Positionnez sur l'un des côtés la feuille abrasive **(16)** au ras du plateau de ponçage **(15)** puis appliquez fermement la

feuille abrasive contre le plateau de ponçage, sur toute la surface, de façon à obtenir une adhérence parfaite.

Afin de garantir une bonne aspiration de la poussière, assurez-vous que les perforations de la feuille abrasive et du plateau de ponçage coïncident.

Pour retirer la feuille abrasive **(16)**, saisissez-la par un coin et retirez-la du plateau de ponçage **(15)**.

Il est possible d'utiliser toutes les feuilles abrasives, tous les non-tissés à polir et non-tissés de nettoyage de 93 mm de la gamme d'accessoires **Bosch** pour ponceuses delta.

Procédez de la même façon pour fixer les accessoires de ponçage tels que non-tissés ou feutres à polir.

Aspiration de poussières/de copeaux

Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Le contact avec les poussières ou leur inhalation peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou des personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérogènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lasure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- Si possible, utilisez un dispositif d'aspiration des poussières approprié au matériau.
- Veillez à bien aérer la zone de travail.
- Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.

► **Évitez toute accumulation de poussières sur le lieu de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.

Raccordement à un aspirateur (voir figure A)

Le dispositif d'aspiration (14) n'est conçu que pour les travaux avec le plateau de ponçage (15), il n'est d'aucune utilité avec d'autres accessoires de travail.

Utilisez toujours un aspirateur pour les travaux de ponçage. Pour monter le dispositif d'aspiration (14) (accessoire), enlevez l'accessoire de travail.

Glissez jusqu'en butée le dispositif d'aspiration (14) sur le collet de l'outil électroportatif, par dessus le porte-outil (7). Faites pivoter le dispositif d'aspiration dans la position souhaitée (pas directement sous l'outil électroportatif). Refermez ensuite le levier de serrage (17) pour fixer le dispositif d'aspiration.

Emboîtez l'adaptateur d'aspiration (19) du flexible d'aspiration (20) sur la tubulure de sortie d'air (18) de l'outil électroportatif. Raccordez l'autre extrémité du tuyau d'aspiration (20) à un aspirateur (accessoire).

Vous trouverez au début de cette notice (pages graphiques) une vue d'ensemble des aspirateurs auxquels peut être raccordé l'outil électroportatif.

L'aspirateur doit être conçu pour le type de matériau à poncer.

Pour l'aspiration de poussières particulièrement nuisibles à la santé, cancérogènes ou sèches, utilisez un aspirateur spécial.

Utilisation

Mise en marche

Montage de l'accu

Remarque : L'utilisation d'accus non conçus pour votre outil électroportatif peut entraîner des dysfonctionnements ou endommager l'outil électroportatif.

Insérez l'accu chargé (3) dans la poignée jusqu'à ce qu'il s'encliquette de façon perceptible et affleure avec le bas de la poignée.

Mise en marche/arrêt

► **Assurez-vous de pouvoir actionner l'interrupteur Marche/Arrêt sans avoir à relâcher la poignée.**

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, poussez l'interrupteur Marche/Arrêt (1) vers l'avant dans la position « 1 ».

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, poussez l'interrupteur Marche/Arrêt (1) vers l'arrière dans la position « 0 ».

Remarque : En cas d'arrêt automatique de l'outil électroportatif pour cause d'accu vide ou de surchauffe, il faut que vous arrêtiez manuellement l'outil électroportatif avec l'interrupteur Marche/Arrêt (1).

Rechargez l'accu ou laissez refroidir l'outil électroportatif avant de le remettre en marche. L'accu risque sinon d'être endommagé.

Présélection de la vitesse d'oscillation

La molette de présélection (5) permet de présélectionner la vitesse d'oscillation voulue, même en cours de fonctionnement.

La vitesse d'oscillation requise dépend du type de matériau et des conditions de travail. Elle peut être déterminée par des essais pratiques.

Recommandations de vitesse : vitesse « 6 » pour le sciage, tronçonnage et ponçage de matériaux durs tels que le bois ou le métal, vitesse « 4 » pour les matériaux tendres tels que les matières plastiques.

Instructions d'utilisation

► **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

► **Avant de poser l'outil électroportatif, attendez qu'il soit complètement à l'arrêt.**

Remarque : N'obtenez pas les ouïes de ventilation (4) de l'outil électroportatif lors de son utilisation sous peine de réduire sa durée de vie.

Principe de fonctionnement

L'entraînement oscillant fait en sorte que l'accessoire de travail oscille jusqu'à 20000 fois par minute avec une amplitude de 2,8°. Cela permet de travailler avec grande précision dans les endroits exigus.



Pour bénéficier d'une bonne capacité d'enlèvement et ne pas risquer de bloquer l'accessoire, exercez sur l'outil une pression modérée et uniforme.



Effectuez des mouvements de va-et-vient au cours de l'utilisation de l'outil électroportatif pour éviter tout échauffement excessif ou blocage de l'accessoire.

Sciage

- ▶ **N'utilisez que des lames de scie en parfait état.** Les lames de scie déformées ou émoussées peuvent se casser, produire des coupes de mauvaise qualité ou causer des rebonds.
- ▶ **Lors du sciage de matériaux de construction légers, respectez les dispositions légales ainsi que les recommandations du fabricant du matériau.**
- ▶ **Il n'est possible d'effectuer des coupes plongeantes que pour des matériaux tendres tels que le bois, les plaques de plâtre, etc. !**

Avant de scier avec une lame HCS dans du bois, des panneaux agglomérés, des matériaux de construction etc., assurez-vous de l'absence de corps étrangers tels que clous, vis etc. Enlevez les corps étrangers présents dans le matériau ou utilisez des lames bimétal.

Tronçonnage

Remarque : Lors du tronçonnage de carrelages muraux et faïences, ayez à l'esprit que les accessoires s'usent rapidement lors d'une utilisation prolongée.

Ponçage

La capacité d'enlèvement de matière ainsi que l'état de surface obtenu dépendent essentiellement du type d'abrasif choisi, de la vitesse d'oscillation présélectionnée et de la pression exercée.

Seuls des disques abrasifs en parfait état assurent de bons résultats et ménagent l'outil électroportatif.

Veillez à toujours exercer une pression régulière, afin d'augmenter la durée de vie des disques abrasifs.

Une pression trop élevée n'améliore pas les performances de ponçage mais augmente considérablement l'usure de l'outil électroportatif et du disque abrasif.

Pour obtenir de bons résultats dans les coins, sur des bords et dans des endroits d'accès difficile, ne travaillez qu'avec la pointe ou l'un des bords du plateau de ponçage.

Lors de travaux de ponçage ponctuel, la feuille abrasive peut s'échauffer fortement. Il convient alors de réduire la vitesse et la pression d'appui et de laisser refroidir la feuille abrasive à intervalles réguliers.

Un disque abrasif utilisé pour poncer du métal ne doit ensuite pas être utilisé pour poncer d'autres matériaux.

N'utilisez que des accessoires de ponçage **Bosch** d'origine. Utilisez toujours un aspirateur pour les travaux de ponçage.

Grattage

Pour les travaux de grattage, choisissez une vitesse d'oscillation élevée.

Sur les surfaces tendres (p. ex. du bois), travaillez sous un petit angle en exerçant une faible pression sur l'outil. La spatule risque sinon de pénétrer dans la surface.

Protection contre les surcharges en cas de surchauffe

Si l'outil électroportatif est utilisé de manière conforme, tout risque de surcharge est exclu. En cas de trop forte sollicitation de l'outil ou de surchauffe de l'accu, la vitesse de rotation est réduite ou l'outil électroportatif s'arrête. Après une réduction de la vitesse de rotation, l'outil électroportatif ne se remet à fonctionner à pleine vitesse qu'une fois que la température de l'accu repasse dans la plage des températures admissibles ou que l'outil est moins sollicité. Après un arrêt automatique, éteignez l'outil électroportatif pour laisser refroidir l'accu puis remettez-le en marche.

Indications pour une utilisation optimale de la batterie

Protégez l'accu de l'humidité et de l'eau.

Ne stockez l'accu que dans la plage de températures de -20 à 50 °C. Ne laissez par ex. pas l'accu dans une voiture en plein été.

Nettoyez de temps en temps les orifices de ventilation de l'accu à l'aide d'un pinceau doux, propre et sec.

Une baisse notable de l'autonomie de l'accu au fil des recharges effectuées indique que l'accu est arrivé en fin de vie et qu'il doit être remplacé.

Respectez les indications concernant l'élimination.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- ▶ **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Tenez toujours propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Nettoyez à intervalles réguliers les accessoires à concrétion carbure (disposables séparément) au moyen d'une brosse métallique.

Service après-vente et conseil utilisateurs

Notre Service après-vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées et des informations sur les pièces de rechange sur le site : www.bosch-pt.com

L'équipe de conseil utilisateurs Bosch se tient à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

Pour toute demande de renseignement ou toute commande de pièces de rechange, précisez impérativement la référence à 10 chiffres figurant sur l'étiquette signalétique du produit.

France

Réparer un outil Bosch n'a jamais été aussi simple, et ce, en moins de 5 jours, grâce à SAV DIRECT, notre formulaire de retour en ligne que vous trouverez sur notre site internet www.bosch-pt.fr à la rubrique Services. Vous y trouverez également notre boutique de pièces détachées en ligne où vous pouvez passer directement vos commandes.

Vous êtes un utilisateur, contactez : Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif
Tel.: 09 70 82 12 26 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)

E-Mail : sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Vous êtes un revendeur, contactez :

Robert Bosch (France) S.A.S.

Service Après-Vente Electroportatif

126, rue de Stalingrad

93705 DRANCY Cédex

Tel. : (01) 43119006

E-Mail : sav-bosch.outillage@fr.bosch.com

Vous trouverez d'autres adresses du service après-vente sous :

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Les accus Lithium-ion sont soumis à la réglementation relative au transport de matières dangereuses. Pour le transport par voie routière, aucune mesure supplémentaire n'a besoin d'être prise.

Lors d'une expédition par un tiers (par ex. transport aérien ou entreprise de transport), des mesures spécifiques doivent être prises concernant l'emballage et le marquage. Pour la préparation de l'envoi, faites-vous conseiller par un expert en transport de matières dangereuses.

N'expédiez que des accus dont le boîtier n'est pas endommagé. Recouvrez les contacts non protégés et emballez l'accu de manière à ce qu'il ne puisse pas se déplacer dans l'emballage. Veuillez également respecter les réglementations supplémentaires éventuellement en vigueur.

Élimination des déchets



Les outils électroportatifs, les accus ainsi que leurs accessoires et emballages doivent être rapportés dans un centre de recyclage respectueux de l'environnement.



Ne jetez pas les outils électroportatifs et les accus/piles avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'UE :

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE, les outils électroportatifs hors d'usage, et conformément à la directive européenne 2006/66/CE, les accus/piles usagés ou

défectueux doivent être éliminés séparément et être recyclés en respectant l'environnement.

Accus/piles :

Li-Ion :

Veuillez respecter les indications se trouvant dans le chapitre Transport (voir « Transport », Page 34).



Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica.

En caso de no atenderse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (sin cable de red).

Seguridad del puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.**
Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

- ▶ **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No abuse del cable de red. No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- ▶ **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso al aire libre.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un dispositivo de corriente residual (RCD) de seguridad (fusible diferencial).** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- ▶ **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La vesti-

menta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

- ▶ **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignore las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- ▶ **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse antes de su uso.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- ▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- ▶ **Solamente recargar los acumuladores con los cargadores especificados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Utilice las herramientas eléctricas sólo con los acumuladores específicamente designados.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- ▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- ▶ **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
- ▶ **No emplee acumuladores o útiles dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden comportarse en forma imprevisible y producir un fuego, explosión o peligro de lesión.
- ▶ **No exponga un paquete de baterías o una herramienta eléctrica al fuego o a una temperatura demasiado alta.** La exposición al fuego o a temperaturas sobre 130 °C puede causar una explosión.
- ▶ **Siga todas las instrucciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta eléctrica a una temperatura fuera del margen correspondiente especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a temperaturas fuera del margen especificado puede dañar el acumulador y aumentar el riesgo de incendio.

Servicio

- ▶ **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.
- ▶ **No repare los acumuladores dañados.** El entrenamiento de los acumuladores sólo debe ser realizado por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

Instrucciones de seguridad para el Multi-Cutter

- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el accesorio de corte pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos.** En el caso del contacto del accesorio de corte con conductores "bajo tensión", las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden quedar "bajo tensión" y dar al operador una descarga eléctrica.
- ▶ **Utilice mordazas u otra forma práctica de asegurar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable.**

La sujeción de la pieza de trabajo con las manos o contra el cuerpo hace que esté inestable y puede llevar a perder el control.

- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica solamente para el lijado en seco.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **¡Atención peligro de incendio! Evite un sobrecalentamiento de la pieza de trabajo y la lijadora. Vacíe siempre el contenedor de polvo antes de las pausas de trabajo.** El polvo abrasivo en el saco de polvo, en el microfiltro, en el saco de papel (o en la bolsa filtrante o bien en el filtro de la aspiradora) puede autoencenderse bajo condiciones desfavorables, así como la proyección de chispas durante el lijado de metales. Existe un riesgo particular si el polvo de lijado se mezcla con barniz, residuos de poliuretano u otras sustancias químicas y el material lijado está caliente después de un largo tiempo de trabajo.
- ▶ **Mantenga alejadas las manos del área de corte. No alcance debajo de la pieza de trabajo.** Podría accidentarse al tocar la hoja de sierra.
- ▶ **Limpie regularmente las ranuras de ventilación de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa, por lo que, en caso de una acumulación fuerte de polvo metálico, ello puede provocarle una descarga eléctrica.
- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- ▶ **Durante el trabajo, sostenga firmemente la herramienta eléctrica con ambas manos y cuide una posición segura.** Utilizando ambas manos la herramienta eléctrica es guiada de forma más segura.
- ▶ **Use guantes de protección al cambiar útiles.** Los útiles se calientan tras un uso prolongado.
- ▶ **No raspe ningún material humedecido (p. ej. murales) y tampoco sobre una base húmeda.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No trate la superficie a mecanizar con fluidos que contengan disolventes.** Al calentarse el material al rascarlo puede producirse un vapor tóxico.
- ▶ **Tenga especial cuidado al manipular raspadores y cuchillos.** Los útiles están muy afilados y corre riesgo a lesionarse.
- ▶ **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar.** En tal caso, busque un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- ▶ **No intente abrir el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.

- ▶ **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un corto-circuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- ▶ **Utilice el acumulador únicamente en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



Proteja la batería del calor excesivo, además de, p. ej., una exposición prolongada al sol, la suciedad, el fuego, el agua o la humedad.



Existe riesgo de explosión y cortocircuito.

Descripción del producto y servicio



Lea íntegramente estas indicaciones de seguridad e instrucciones. Las faltas de observación de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones pueden causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Por favor, observe las ilustraciones en la parte inicial de las instrucciones de servicio.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica está diseñada para aserrar y cortar materiales de madera, plástico, yeso, metales no féreos y elementos de fijación (p. ej. clavos sin templar, grapas). También es adecuada para el mecanizado de azulejos blandos de paredes así como también para el lijado y raspado en seco de superficies pequeñas. Es especialmente adecuada para trabajos cerca de bordes y enrasados. La herramienta eléctrica deberá emplearse exclusivamente con accesorios Bosch.

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- (1) Interruptor de conexión/desconexión
- (2) Tecla de desenclavamiento del acumulador
- (3) Acumulador^{A)}
- (4) Rejillas de refrigeración
- (5) Rueda de ajuste para preselección del n.º de oscilaciones
- (6) Indicador del estado de carga del acumulador
- (7) Portaherramientas
- (8) Palanca de fijación del tope longitudinal^{A)}
- (9) Tope de profundidad^{A)}
- (10) Hoja de sierra de inmersión^{A)}
- (11) Tornillo de sujeción
- (12) Llave macho hexagonal
- (13) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (14) Equipo para aspiración de polvo^{A)}
- (15) Placa lijadora^{A)}

- (16) Hoja lijadora^{A)}
- (17) Palanca de fijación del equipo para aspiración de polvo^{A)}
- (18) Racor de aspiración^{A)}
- (19) Adaptador de aspiración^{A)}
- (20) Manguera de aspiración^{A)}

A) Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.

Datos técnicos

Multi-Cutter accionado por acumulador (ACCU)	GOP 12V-28	
Número de artículo		3 601 HB5 0..
Tensión nominal	V=	12
Número de revoluciones en vacío n ₀	min ⁻¹	5000-20000 ^{A)}
Ángulo de oscilación izquierda/derecha	°	1,4
Peso según EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,0-1,2 ^{B)}
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento ^{C)} y en el almacenamiento	°C	-20 ... +50
Acumuladores recomendados		GBA 12V...
Cargadores recomendados		GAL 12... GAX 18...

A) medido a 20-25 °C con acumulador **GBA 12V 3.0Ah**.

B) dependiente del acumulador utilizado

C) potencia limitada a temperaturas <0 °C

Datos técnicos determinados con el tipo de acumulador suministrado.

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruido determinados según **EN 62841-2-4**.

El nivel de presión acústica valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a menos de **79 dB(A)**. Inseguridad K = **3 dB**. El nivel de ruidos puede sobrepasar los valores indicados durante el trabajo. **¡Usar protección auditiva!**

Valores totales de vibraciones a_h (suma de vectores de tres direcciones) e inseguridad K determinados según **EN 62841-2-4**:

Amolado: a_h = **3 m/s²**, K = **1,5 m/s²**,

Aserrado con hoja de sierra de inmersión: a_h = **9 m/s²**,

K = **1,5 m/s²**,

Aserrado con segmento de hoja de sierra: a_h = **2,5 m/s²**,

K = **1,5 m/s²**,

Rascado: a_h = **8,5 m/s²**, K = **1,5 m/s²**.

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados en estas instrucciones han sido determinados según un procedimiento de medición normalizado y pueden servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También son adecuados para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones y ruidos.

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados han sido determinados para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos pueden ser diferentes si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la emisión de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud las emisiones de vibraciones y de ruidos, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de las emisiones de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Montaje

► **Desmunte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.


Carga del acumulador

► **Utilice únicamente los cargadores que se enumeran en los datos técnicos.** Solamente estos cargadores han sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica.

Indicación: El acumulador se suministra parcialmente cargado. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, antes de su primer uso, cárguelo completamente en el cargador.

El acumulador de iones de litio puede recargarse siempre que se quiera, sin que ello merme su vida útil. Una interrupción del proceso de carga no afecta al acumulador.

En la tabla siguiente se muestran algunos de los útiles a título de ejemplo. Una variedad de útiles adicionales los encontrará en el amplio programa de accesorios Bosch.

Útil	Material	Aplicación
 AIZ 10 AB Starlock Hoja de sierra de inmersión bimetálica de 10 × 20 mm para madera y metal	Madera blanda, plásticos blandos, cartón enyesado, perfiles de aluminio y metales no férreo de paredes delgadas, chapas delgadas, clavos y tornillos no templados	Cortes de separación e inmersión pequeños; trabajos de ajuste filigrano en madera; Ejemplo: Cortar ranuras para cables, cortes por inmersión en paneles de yeso, aserrar huecos para cerraduras y accesorios

El acumulador de iones de litio está protegido contra descarga total gracias al sistema de protección electrónica de celdas "Electronic Cell Protection (ECP)". Si el acumulador está descargado, un circuito de protección se encarga de desconectar la herramienta eléctrica. El útil deja de moverse.

► **En caso de una desconexión automática de la herramienta eléctrica no mantenga accionado el interruptor de conexión/desconexión.** El acumulador podría dañarse.

Para sacar el acumulador (3), presione la tecla de desactivación del acumulador (2) y tire hacia atrás del acumulador hasta extraerlo por completo de la herramienta eléctrica. **No proceda con brusquedad.**

Indicador del estado de carga del acumulador

Los tres LED verdes del indicador del estado de carga del acumulador (6) indican el estado de carga del acumulador (3). El indicador del estado de carga del acumulador se enciende sólo 5 segundos tras la conexión.

Diodo luminoso (LED)	Capacidad
3 LED verde encendido	≥2/3
2 LED verdes encendidos	≥1/3
1 LED verde encendido	<1/3
1 LED verde intermitente	reserva
3 LED verde intermitente	vacío







Si tras la conexión no se enciende ningún LED, está defectuoso el acumulador y debe sustituirse.

Cambio de útil


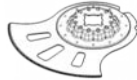






► **Use guantes de protección al cambiar las herramientas.** Podría accidentarse en caso de tocar los útiles.

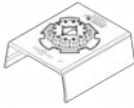




Selección del útil

Por favor, observe los útiles previstos para su herramienta eléctrica.

Útil	GOP 12V-28	
 STARLOCK 		✓
 STARLOCK PLUS 		✗
 STARLOCK MAX 		✗

Útil	Material	Aplicación
 <p>AIZ 32 EPC Starlock Hoja de sierra de inmersión HCS de 32 × 50 mm para madera</p>	Madera blanda	Cortes con sierra de separación e inmersión sin desgarros gracias al borde de sierra redondo (Curved-Tec); también para aserrar cerca de los bordes, en esquinas y zonas de difícil acceso; ejemplo: corte de inmersión para la instalación de una rejilla de ventilación o un rebaje para enchufes
 <p>AIZ 32 APB Starlock Hoja de sierra de inmersión bimetalica de 32 × 50 mm para madera y metal</p>	Materiales compuestos de madera y metales no ferrosos blandos, clavos y tornillos no templados, tubos de metal no férreo y perfiles de dimensiones pequeñas	Cortes sin desgarros, a ras y cortes de inmersión en madera, metales no ferrosos blandos y plástico, gracias al borde de corte redondo (Curved-Tec); ejemplo: rebaje para enchufes y tuberías, corte a ras a través de clavos y tornillos no templados
 <p>AIZ 32 BSPB Starlock Hoja de sierra de inmersión bimetalica de 32 × 50 mm para madera y metal</p>	Madera dura, paneles recubiertos	Corte sin desgarros y cortes por inmersión en paneles recubiertos o en madera dura gracias al borde redondo de sierra (Curved-Tec), dentado japonés especialmente adecuado para la madera dura; ejemplo: instalación de ventanas de techo, rebaje para enchufes
 <p>AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock Hoja de sierra de inmersión al carburo de 32 × 40 mm para metal</p>	Metales ferrosos duros, materiales altamente abrasivos, fibra de vidrio, cartón de yeso, paneles de fibras cementadas, clavos y tornillos templados	Aserrado de materiales altamente abrasivos o metales ferrosos duros; larga vida útil gracias a la BOSCH Carbide Technology; ejemplo: corte de cubiertas frontales de cocina, aserrado fácil a través de tornillos templados y acero inoxidable
 <p>AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock Hoja de sierra de inmersión al carburo de 32 × 40 mm para materiales múltiples</p>	Chapas de metal férreo duro, epoxi, paneles de yeso, plástico reforzado con fibra de vidrio, plástico reforzado con fibra de carbono, paneles de fibras cementadas	Cortes de separación y de inmersión sin desgarros en chapa metálica gracias al borde redondo de sierra (Curved-Tec); larga vida útil gracias a la BOSCH Carbide Technology; ejemplo: aserrado a través de chapas metálicas, corte a través de tornillos en marcos de ventanas
 <p>AYZ 53 BPB Starlock Hoja de sierra de inmersión de 53 × 40 mm para materiales múltiples</p>	Placas de yeso, virutas aglomeradas, material sándwich, madera	Optimizada para cortes con sierra de inmersión seguidos de un corte de separación más largo; el Dual-Tec-Form asegura un corte limpio y completo en las esquinas, así como durante un corte de separación más largo; ejemplo: recortes de enchufes en paneles de yeso o paredes de madera
 <p>AII 65 APB Starlock Hoja de sierra de inmersión bimetalica de 65 × 40 mm para madera y metal</p>	Madera blanda, madera dura, paneles chapados, paneles revestidos de plástico, clavos y tornillos no templados	Cortes de separación y de inmersión sin desgarros gracias al borde redondo de sierra (Curved-Tec) en paneles revestidos o madera dura; ejemplo: acortar los marcos de las puertas, recortes en el suelo laminado para un estante o un mueble empotrado, corte a ras a través de clavos y tornillos no templados
 <p>ACZ 85 EB Starlock Hoja de sierra segmentada bimetalica de 85 mm de</p>	Materiales de madera, plástico, metales no ferrosos	Cortes de separación y de inmersión; también para serrar cerca de los bordes en puntos de difícil acceso; ejemplo: corte de zócalos o marcos de puertas ya instalados, corte por inmersión al adaptar paneles de piso

Útil	Material	Aplicación
	diámetro para madera y metal	
	ACZ 100 SWB Starlock Hoja dentada segmentada bimetálica de 100 mm de diámetro para materiales múltiples	Material de aislamiento, paneles de aislamiento, losas de piso, paneles insonorizantes de pisadas, cartón, alfombras, caucho, cuero
	ACZ 105 ET Starlock Hoja de sierra segmentada de carburo de 105 mm de diámetro para materiales múltiples	Placas de fibrocemento, juntas de baldosas, ladrillos, plásticos reforzados con fibra de vidrio, laminados
	ACZ 70 RT5 Starlock Hoja de sierra segmentada con refuerzo de carburo Riff de 70 mm de diámetro para mortero y materiales abrasivos	Juntas de baldosas finas, hormigón celular, ladrillos blandos, placas de fibra de cemento, plásticos reforzados con fibra de vidrio, epoxi
	ACZ 85 RD4 Starlock Hoja de sierra segmentada con refuerzo diamantado Riff de 85 mm de diámetro para mortero y materiales abrasivos	Juntas de cemento, azulejos blandos para pared, plásticos reforzados con fibra de vidrio, epoxi, planchas de protección contra el fuego de cartón yeso
	AVZ 70 RT4 Starlock Removedor de mortero con refuerzo al carburo Riff de 70 mm de ancho	Mortero, juntas, resinas epoxi, plásticos reforzados con fibra de vidrio, materiales abrasivos
	AVZ 90 RT2 Starlock Placa Delta con refuerzo al carburo Riff de 90 mm de ancho para mortero y materiales abrasivos	Mortero, restos de hormigón, madera, materiales abrasivos, pintura
	AVZ 93 G Starlock Placa de lijado de 93 mm de ancho	Dependiente de la hoja lijadora empleada
		Lijado en los bordes, en las esquinas o en zonas de difícil acceso; según la hoja lijadora, p. ej. para lijar madera, pintura, barniz, piedra;

Útil	Material	Aplicación
	para hojas lijadoras serie Delta 93 mm	vellones para limpiar y estructurar la madera, eliminar el óxido del metal y para lijar lacas, fieltro de pulido para el prepulido
	AUZ 70 G Starlock Lijadora de perfiles de 70 mm de ancho para hojas lijadoras de 70 × 125 mm	Madera, tubos/perfiles, pintura, barniz, aparejo, metal Lijado confortable y eficiente de perfiles y superficies de materiales redondeados, incluso irregulares, hasta un diámetro de 55 mm; hojas lijadoras para el lijado de madera, tubos/perfiles, pinturas, aparejo y metal
	AVZ 32 RT4 Starlock Dedo de lijado con refuerzo al carburo Riff de 32 × 50 mm para madera y pintura	Madera, pintura Lijado de madera o pintura en zonas de difícil acceso sin papel de lija; larga duración gracias a la BOSCH Carbide Technology; ejemplo: lijado de pintura entre láminas de persiana, lijado de suelos de madera en las esquinas; disponible en tamaño de grano 40 (RT4) y 100 (RT10)
	AIZ 28 SC Starlock Cortador universal de juntas HCS de 28 × 40 mm	Juntas de dilatación, masilla para ventanas, materiales aislantes (lana de roca) Corte y separación de materiales blandos; ejemplo: corte de juntas de dilatación de silicona o masilla de ventanas
	ASZ 32 SC Starlock Cuchilla de tracción HCS de 24 mm de ancho, cuchilla de presión HCS de 11 mm de ancho	Cartón alquitranado para tejados, alfombras, césped artificial, cartón, pisos de PVC Corte rápido y preciso de material blando y materiales flexibles abrasivos; ejemplo: corte de alfombras, cartón, pisos de PVC, recorres en cartón de techo
	ATZ 52 SC Starlock Rascador de 52 mm, rígido	Alfombras, mortero, hormigón, adhesivo para azulejos Raspado sobre base dura; ejemplo: eliminar mortero, pegamento de baldosas, residuos de pegamento de hormigón y alfombras; disponible como rascador flexible ATZ 52 SFC (residuos blandos de pegamento de alfombras/pintura)

Montaje/cambio del útil

Si procede, retire primero el útil que esté montado.

Para quitar el útil, con la llave macho hexagonal (12) suelte el tornillo de sujeción (11) y retire la herramienta.

Coloque el útil deseado (p. ej. la hoja de sierra de inmersión (10)) en el portaútiles (7), de manera que mire hacia abajo la parte acodada (ver figura en página ilustrada, la inscripción del útil deberá ser legible desde arriba).

Gire el útil a una posición apropiada para el trabajo a realizar, cuidando que éste encastre en los resaltes del portaútiles (7). En ello, hay doce posiciones posibles con un desplazamiento de 30°.

Fije el útil con el tornillo (11). Apriete el tornillo con la llave macho hexagonal (12) de modo que la cabeza plana del tornillo asiente plana en el útil.

► **Controle el asiento firme del útil.** Los útiles sujetos de forma incorrecta o insegura pueden aflojarse durante el trabajo y ponerlo en peligro.

Selección de la hoja lijadora

De acuerdo al material a trabajar y al arranque de material deseado puede seleccionarse entre diversas hojas lijadoras:

Hoja lijadora	Material	Aplicación	Granulación	
best Paint	<ul style="list-style-type: none"> – Todos los materiales a base de madera (p. ej. madera dura, madera blanda, tableros aglomerados de virutas, paneles de construcción) – Materiales metálicos 	Para prelijar, p. ej. vigas y tablas ásperas y sin cepillar	aproximada	40
		Para el rectificado superficial y para aplanar faltas de planeidad menores		Media
		Para el acabado y lijado fino de madera	precisa	180 240 320 400
best Wood	<ul style="list-style-type: none"> – Pintura – Barniz – Aparejos – Espátulas 	Para decapar pintura	aproximada	40 60
		Para lijar pintura de imprimación (por ejemplo, eliminar pinceladas, gotas de pintura y goteos)		Media
		Para el lijado final de imprimaciones antes de pintar	precisa	180 240 320 400

Cambio y montaje de la hoja lijadora en la placa lijadora

La placa lijadora (15) está equipada con un tejido de cierre por contacto, para que pueda fijar las hojas lijadoras con la sujeción de cierre por contacto en forma rápida y sencilla.

Sacuda el tejido de cierre por contacto de la placa lijadora (15) antes de asentar la hoja lijadora (16), para posibilitar una adherencia óptima.

Coloque la hoja lijadora (16) enrasada en un lado de la placa lijadora (15), luego aplique la hoja lijadora sobre el plato lijador y presiónela firmemente.

Para garantizar una aspiración óptima del polvo, asegúrese de que los recortes de la hoja de lija coincidan con los orificios de la placa lijadora.

Para quitar la hoja lijadora (16), agárrela por una punta y retírela de la placa lijadora (15).

Puede utilizar todas las hojas lijadoras, vellones para pulir y limpiar de la serie Delta 93 mm del programa de accesorios **Bosch**.

Los accesorios como el vellón o el fieltro para pulir se fijan de igual manera sobre la placa lijadora.

Aspiración de polvo y virutas

El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.

Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

- A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar.
- Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
- Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

► Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.

Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

Conexión del equipo para aspiración de polvo (ver figura A)

La aspiración de polvo (14) solamente está pensada para los trabajos con la placa lijadora (15); no es útil en combinación con otros útiles.

En el caso del lijado, conecte siempre una aspiración de polvo.

Para el montaje del equipo para aspiración de polvo (14) (accesorios), quite el útil.

Desplace el equipo para aspiración de polvo (14) hasta el tope más allá del portaherramientas (7) sobre el cuello de sujeción de la herramienta eléctrica. Gire la aspiración de polvo a la posición deseada (no directamente debajo de la herramienta eléctrica). Cierre la palanca de fijación (17), para fijar el equipo de aspiración de polvo.

Coloque el adaptador para aspiración de polvo (19) de la manguera de aspiración (20) en el racor de aspiración (18). Empalme la manguera de aspiración (20) con una aspiradora (accesorio).

Una relación de los empalmes de diferentes aspiradoras se encuentran en las páginas ilustradas.

El aspirador debe ser adecuado para el material a trabajar.

Para aspirar polvo especialmente nocivo para la salud, cancerígeno, o polvo seco utilice un aspirador especial.

Operación

Puesta en marcha

Montaje del acumulador

Indicación: La utilización de acumuladores no adecuados para su herramienta eléctrica puede causar un funcionamiento anómalo o un daño a la herramienta eléctrica.

Desplace el acumulador **(3)** cargado en la empuñadura, hasta que encastre perceptiblemente y quede enrasado en la empuñadura.

Conexión/desconexión

► Asegúrese de que puede operar el interruptor de conexión/desconexión sin soltar el mango.

Para **conectar** la herramienta eléctrica, desplace el interruptor de conexión/desconexión **(1)** hacia delante, para que aparezca "I" en el interruptor.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, desplace el interruptor de conexión/desconexión **(1)** hacia atrás, para que aparezca "0" en el interruptor.

Indicación: Si la herramienta eléctrica se desconecta automáticamente por causa de un acumulador descargado o sobrecalentado, entonces desconecte la herramienta eléctrica con el conector/desconector **(1)**.

Cargue el acumulador o permita que se enfríe antes de volver a conectar la herramienta eléctrica. De lo contrario, podría dañarse el acumulador.

Preselección del nº de oscilaciones

Con la rueda de ajuste de la preselección del número de oscilaciones **(5)** puede preseleccionar el número de oscilaciones necesario también durante el servicio.

El nº de oscilaciones requerido depende del material y condiciones de trabajo y se recomienda por ello determinarlo probando.

En el caso del serrado, tronzado y lijado de materiales más duros como p. ej. madera o metal, se recomienda el escalón de número de oscilaciones "6"; en el caso de materiales más blandos como p. ej. plástico, el escalón de número de oscilaciones "4".

Instrucciones para la operación

- **Desmonte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- **Antes de depositarla, esperar a que se haya detenido la herramienta eléctrica.**

Indicación: No cubra las rendijas de ventilación **(4)** de la herramienta eléctrica al trabajar, ya que de lo contrario se reduce la vida útil de la herramienta eléctrica.

Principio de funcionamiento

Mediante el accionamiento oscilante, el útil se mueve hasta 20000 veces por minuto en 2,8° hacia los lados. Esta fun-

ción permite conseguir un trabajo preciso en lugares estrechos.



Trabaje ejerciendo una presión reducida uniforme para lograr un buen rendimiento en el trabajo y evitar que se bloquee el útil.



Guíe la herramienta eléctrica con movimiento de vaivén al trabajar para evitar que se sobrecaliente o bloquee el útil.

Serrado

- **Solamente utilice hojas de sierra sin daños y en perfecto estado.** Las hojas de sierra deformadas o melladas pueden romperse, mermar la calidad de corte, o provocar un retroceso brusco del aparato.
- **Al serrar materiales de construcción ligeros atenerse a las prescripciones legales y a las recomendaciones del fabricante del material.**
- **Solamente se deben mecanizar materiales blandos, como madera, cartón enyesado o similares, mediante el procedimiento de serrado por inmersión!**

Antes de cortar con hojas de sierra HCS en madera, tableros de virutas aglomeradas, materiales de construcción, etc., verifique que no contengan objetos extraños como clavos, tornillos o similares. y, en caso afirmativo, retirarlos, o emplear en su lugar hojas de sierra bimetálicas.

División

Indicación: Al cortar azulejos de pared, tenga en cuenta que los útiles están sometidos a un desgaste elevado durante el uso prolongado.

Lijado

El rendimiento en el arranque de material y la calidad de la superficie obtenidos vienen determinados esencialmente por la hoja lijadora empleada, el número de oscilaciones preseleccionado, y por la presión de aplicación ejercida.

Únicamente unas hojas lijadoras en buenas condiciones permiten conseguir un buen rendimiento en el arranque de material además de cuidar la herramienta eléctrica.

Preste atención a ejercer una presión de aplicación uniforme para prolongar la vida útil de las hojas lijadoras.

Una presión de aplicación excesiva no supone un mayor rendimiento en el arranque de material, sino un mayor desgaste de la herramienta eléctrica y hoja lijadora.

Para lijar con exactitud esquinas, bordes y en lugares de difícil acceso puede trabajarse también con la punta o uno de los bordes de la placa lijadora.

Al lijar solamente con la punta de la hoja lijadora puede que ésta se caliente excesivamente. Reduzca el número de oscilaciones, la presión de aplicación, y deje que se enfríe la hoja lijadora con regularidad.

No emplee una hoja lijadora con la que se ha trabajado metal para lijar otros tipos de material.

Utilice solamente accesorios originales **Bosch** para lijar. En el caso del lijado, conecte siempre una aspiración de polvo.

Rascado

Ajuste una frecuencia de oscilación elevada al realizar este tipo de trabajo.

Trabaje sobre una base blanda (p. ej. madera) manteniendo un ángulo de ataque agudo y ejerciendo una presión de aplicación reducida. De lo contrario puede que la espátula alcance a dañar la base.

Protección contra sobrecarga térmica

La herramienta eléctrica no puede sobrecargarse si se realiza un uso apropiado y conforme a lo descrito. En el caso de una carga pronunciada o al abandonar el margen admisible de temperatura del acumulador, se reduce el número de revoluciones o se desconecta la herramienta eléctrica. Con un número de revoluciones reducido, la herramienta eléctrica vuelve a funcionar con pleno número de revoluciones recién tras alcanzar la temperatura admisible del acumulador o con carga reducida. En el caso de una desconexión automática, desconecte la herramienta eléctrica, deje enfriar el acumulador y conecte de nuevo la herramienta eléctrica.

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

Únicamente almacene el acumulador en el margen de temperatura desde -20 °C hasta 50 °C. P. ej., no deje el acumulador en el coche en verano.

Limpie de vez en cuando las rejillas de refrigeración del acumulador con un pincel suave, limpio y seco.

Si después de una recarga, el tiempo de funcionamiento del acumulador fuese muy reducido, ello es señal de que éste está agotado y deberá sustituirse.

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- ▶ **Desmunte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

Limpie con regularidad con un cepillo de alambre los útiles estriados (accesorios especiales).

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Las representaciones gráficas tridimensionales e informaciones de repuestos se encuentran también bajo: www.bosch-pt.com
El equipo asesor de aplicaciones de Bosch le ayuda gustosa-

mente en caso de preguntas sobre nuestros productos y sus accesorios.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

España

Robert Bosch España S.L.U.
Departamento de ventas Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid

Para efectuar su pedido online de recambios o pedir la recogida para la reparación de su máquina, entre en la página www.herramientasbosch.net.

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553

Fax: 902 531554

Direcciones de servicio adicionales se encuentran bajo:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transporte

Los acumuladores de iones de litio incorporados están sujetos a los requerimientos estipulados en la legislación sobre mercancías peligrosas. Los acumuladores pueden ser transportados por carretera por el usuario sin más imposiciones. En el envío por terceros (p. ej., transporte aéreo o por agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En este caso deberá recurrirse a los servicios de un experto en mercancías peligrosas al preparar la pieza para su envío.

Únicamente envíe acumuladores si su carcasa no está dañada. Si los contactos no van protegidos cúbralos con cinta adhesiva y embale el acumulador de manera que éste no se pueda mover dentro del embalaje. Observe también las prescripciones adicionales que pudieran existir al respecto en su país.

Eliminación



Las herramientas eléctricas, acumuladores, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

Las herramientas eléctricas inservibles, así como los acumuladores/pilas defectuosos o agotados deberán coleccionarse por separado para ser sometidos a un reciclaje ecológico según las Directivas Europeas 2012/19/UE y 2006/66/CE, respectivamente.

Acumuladores/pilas:

lones de Litio:

Por favor, observe las indicaciones en el apartado Transporte (ver "Transporte", Página 44).



El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

A AVISO

Devem ser lidas todas as indicações de segurança,

instruções, ilustrações e especificações desta

ferramenta eléctrica. O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- ▶ **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- ▶ **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.

- ▶ **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Nunca utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado do calor, do óleo, de arestas afiadas ou de peças em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- ▶ **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- ▶ **Utilizar equipamento de protecção individual. Utilizar sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- ▶ **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- ▶ **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos e roupas afastados de peças em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e**

utilizados correctamente. A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma acção descuidada pode causar ferimentos graves numa fracção de segundo.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- ▶ **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes na ferramenta eléctrica, de substituir acessórios ou de guardar as ferramentas eléctricas.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não permitir que as pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- ▶ **Tratar a ferramenta eléctrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- ▶ **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- ▶ **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

- ▶ **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de

acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.

- ▶ **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- ▶ **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de cliques, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.
- ▶ **No caso de aplicação incorrecta pode vaziar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto accidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.
- ▶ **Não use um acumulador ou uma ferramenta danificada ou modificada.** Os acumuladores danificados ou modificados exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de lesão.
- ▶ **Não exponha o acumulador ou a ferramenta ao fogo ou temperatura excessiva.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130 °C pode causar explosão.
- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue o acumulador ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada no manual de instruções.** Carregar indevidamente ou em temperaturas fora da faixa especificada pode danificar o acumulador e aumentar o risco de incêndio.

Serviço

- ▶ **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.
- ▶ **Nunca tente reparar acumuladores danificados.** A reparação de acumuladores deve ser realizada apenas pelo fabricante ou agentes de assistência autorizados.

Indicações de segurança para o Multi-Cutter

- ▶ **Segure a ferramenta eléctrica nas superfícies de agarrar isoladas, ao executar uma operação onde o acessório de corte possa entrar em contacto com cabos escondidos.** Se o acessório de corte entrar em contacto com um fio "sob tensão", as partes metálicas expostas da ferramenta eléctrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque elétrico.
- ▶ **Use grampos ou outra forma prática para fixar e suportar a peça a trabalhar numa plataforma estável.** Segurar a peça a trabalhar com a mão ou contra o seu corpo, deixa a peça instável e pode perder o controlo.
- ▶ **Use a ferramenta eléctrica apenas para lixamento a seco.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque elétrico.

- ▶ **Atenção, perigo de incêndio! Evite um sobreaquecimento do material de lixar e da lixadeira. Esvazie sempre o reservatório de pó antes de pausas no trabalho.** O pó de lixa no saco coletor do pó, no microfiltro, no saco de papel (ou no saco do filtro ou no filtro do aspirador) pode incendiar-se sob circunstâncias desfavoráveis como faíscas ao lixar metais. Existe perigo especialmente quando o pó de lixa está misturado com restos de verniz, poliuretano ou outras substâncias químicas e o material de lixar está quente após longo período de trabalho.
- ▶ **Mantenha as mãos afastadas da área de serragem. Não toque na peça a ser trabalhada pelo lado de baixo.** Há perigo de lesões no caso de contacto com a lâmina de serra.
- ▶ **Limpe com regularidade as aberturas de ventilação da sua ferramenta elétrica.** A ventoinha do motor puxa pó para dentro da carcaça, e uma grande quantidade de pó de metal pode causar perigos elétricos.
- ▶ **Utilize detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- ▶ **Durante o trabalho, segure a ferramenta elétrica com as duas mãos e providencie uma estabilidade segura.** A ferramenta elétrica é conduzida com maior segurança com ambas as mãos.
- ▶ **Use luvas de proteção para trocar as ferramentas acopláveis.** As ferramentas acopláveis ficam quentes em caso de utilização prolongada.
- ▶ **Não raspe materiais húmidos (p.ex. papel de parede), nem sobre bases húmidas.** A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- ▶ **Não trate a superfície a trabalhar com líquidos que contêm solventes.** Devido ao aquecimento das substâncias durante o processo de raspar, podem ser produzidos vapores venenosos.
- ▶ **Tenha muito cuidado ao usar a espátula e a lâmina.** As ferramentas são bem afiadas e há perigo de lesões.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irrite as vias respiratórias.
- ▶ **Não abra o acumulador.** Há risco de um curto-circuito.
- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Use a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



Proteger a bateria contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, sujidade, água e humidade. Há risco de explosão ou de um curto-circuito.

Descrição do produto e do serviço



Leia todas as instruções de segurança e instruções. A inobservância das instruções de segurança e das instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Respeite as figuras na parte da frente do manual de instruções.

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se a serrar e cortar derivados de madeira, plástico, gesso, metais não ferrosos e elementos de fixação (p. ex. pregos não temperados, agrafos). Também é adequada para processar ladrilhos macios, assim como para lixar a seco e raspar pequenas superfícies. É especialmente adequada para trabalhos rentes à borda e à face. A ferramenta elétrica só pode ser usada com acessórios Bosch.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta elétrica na página de esquemas.

- (1) Interruptor de ligar/desligar
- (2) Tecla de destravamento da bateria
- (3) Bateria^{A)}
- (4) Aberturas de ventilação
- (5) Roda de pré-seleção do número de oscilações
- (6) Indicador do nível de carga da bateria
- (7) Encabadouro
- (8) Alavanca tensora do batente de profundidade^{A)}
- (9) Batente de profundidade^{A)}
- (10) Lâmina de serra de imersão^{A)}
- (11) Parafuso de aperto
- (12) Chave de sextavado interno
- (13) Punho (superfície do punho isolada)
- (14) Aspiração de pó^{A)}
- (15) Placa de lixar^{A)}
- (16) Folha de lixa^{A)}
- (17) Alavanca tensora da aspiração do pó^{A)}
- (18) Bocal de aspiração^{A)}
- (19) Adaptador de aspiração^{A)}
- (20) Mangueira de aspiração^{A)}

A) **Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão. Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.**

Dados técnicos

Multi-Cutter sem fio		GOP 12V-28
Número de produto		3 601 HB5 0..
Tensão nominal	V=	12
N.º de rotações em vazio n_0	r.p.m.	5000–20000 ^{A)}
Ângulo de oscilações esquerda/direita	°	1,4
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,0–1,2 ^{B)}
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento ^{C)} e durante o armazenamento	°C	-20 ... +50
Baterias recomendadas		GBA 12V...
Carregadores recomendados		GAL 12... GAX 18...

A) medido a 20–25 °C com bateria **GBA 12V 3.0Ah**.

B) dependendo da bateria utilizada

C) potência limitada com temperaturas <0 °C

Dados técnicos averiguados com o acumulador fornecido.

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-4**.

O nível de pressão sonora avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de **79 dB(A)**. Incerteza K = **3 dB**. O nível sonoro durante os trabalhos pode ultrapassar os valores indicados. **Usar proteção auditiva!**

Valores totais de vibração a_h (soma dos vetores das três direções) e incerteza K devidamente apurados **EN 62841-2-4**:

lixar: $a_h = 3 \text{ m/s}^2$, K = **1,5** m/s^2 ,

serrar com lâmina de serra de imersão: $a_h = 9 \text{ m/s}^2$,

K = **1,5** m/s^2 ,

serrar com lâmina de serra de segmentos: $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$,

K = **1,5** m/s^2 ,

raspar: $a_h = 8,5 \text{ m/s}^2$, K = **1,5** m/s^2 .

O nível de vibrações indicado nestas instruções e o valor de emissões sonoras foram medidos de acordo com um processo de medição normalizado e podem ser utilizados para a comparação de ferramentas elétricas. Também são adequados para uma avaliação provisória das emissões sonoras e de vibrações.

O nível de vibrações indicado e o valor de emissões sonoras representam as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações e de emissões sonoras seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a emissão sonora e de vibrações para o período completo de trabalho.

Para uma estimativa exata da emissão sonora e de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a emissão sonora e de vibrações durante o completo período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: manutenção de ferramentas elétricas e acessórios, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Montagem

► **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

Carregar a bateria

► **Utilize apenas os carregadores listados nos dados técnicos.** Só estes carregadores são apropriados para os baterias de lítio utilizadas para a sua ferramenta elétrica.

Nota: A bateria é fornecida parcialmente carregada. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente no carregador antes da primeira utilização.

A bateria de lítio pode ser carregada a qualquer altura, sem que a sua vida útil seja reduzida. Uma interrupção do processo de carga não danifica a bateria.

O acumulador de íões de lítio está protegido contra descarga completa pelo sistema "Electronic Cell Protection (ECP)". A ferramenta elétrica é desligada através de um disjuntor de proteção, logo que o acumulador estiver descarregado. A ferramenta de trabalho não se movimenta mais.

► **Não continuar a premir o interruptor de ligar/desligar após o desligamento automático da ferramenta elétrica.** A bateria pode ser danificada.

Para retirar a bateria **(3)** pressione a tecla de desbloqueio da bateria **(2)** e puxe a bateria para trás para a retirar da ferramenta elétrica. **Não empregar força.**

Indicador do nível de carga da bateria

Os três LEDs verdes do indicador do nível de carga da bateria **(6)** indicam o nível de carga da bateria **(3)**. O indicador do nível de carga só se acende após 5 segundos depois de se ligar a ferramenta.

LED	Capacidade
Luz permanente 3x verde	$\geq 2/3$
Luz permanente 2x verde	$\geq 1/3$
Luz permanente 1x verde	$< 1/3$
Luz intermitente 1x verde	reserva
Luz intermitente 3x verde	vazia







Se depois da ligação não se acender qualquer LED, a bateria tem defeito e tem de ser substituída.

Troca de ferramenta


- **Use luvas de proteção ao trocar de ferramenta.** Há perigo de ferimentos em caso de contacto com a ferramenta de trabalho.


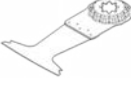
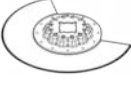
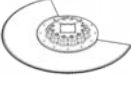
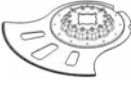
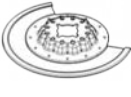
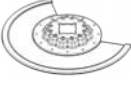
Selecionar acessório

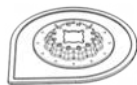
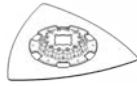

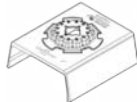




Tenha em atenção as ferramentas de trabalho previstas para a sua ferramenta elétrica.

Ferramenta de trabalho	GOP 12V-28	
STARLOCK 		
STARLOCK PLUS 		
STARLOCK MAX 		

A tabela a seguir apresenta exemplos de ferramentas de trabalho. Outras ferramentas de trabalho encontram-se no amplo programa de acessórios Bosch.

Ferramenta de trabalho	Material	Aplicação
 AIZ 10 AB Starlock 10 × 20 mm Lâmina de serra de imersão de bimetalo para madeira e metal	Madeira macia, plástico macio, pladur, perfis de alumínio e de metal não ferrosos de paredes finas, chapas finas, pregos e parafusos não temperados	Pequenos cortes de seccionamento e imersão; trabalhos de ajuste de filigrana em madeira; Exemplo: cortar roços para cabos, cortes de imersão em placas de gesso cartonado, serragem posterior de roços para fechaduras e ferragens
 AIZ 32 EPC Starlock 32 × 50 mm Lâmina de serra de imersão HCS para madeira	Madeira macia	Cortes de seccionamento e imersão sem arestas graças à borda redonda da serra (Curved-Tec); também para serrar rente à borda, em cantos e áreas de difícil acesso; Exemplo: corte de imersão para a montagem de uma grelha de ventilação ou cortar roços para tomadas
 AIZ 32 APB Starlock 32 × 50 mm Lâmina de serra de imersão de bimetalo para madeira e metal	Materiais compostos em madeira e metais macios não ferrosos, pregos e parafusos não temperados, tubos em metal não ferroso e perfis de dimensões mais reduzidas	Cortes sem arestas, à face e cortes de imersão em madeira, metais macios não ferrosos e plástico graças à borda redonda da serra (Curved-Tec); Exemplo: roços para tomadas e tubos, cortar à face pregos e parafusos não temperados
 AIZ 32 BSPB Starlock 32 × 50 mm Lâmina de serra de imersão de bimetalo para madeira dura	Madeira dura, placas revestidas	Cortes de seccionamento e imersão sem arestas em placas revestidas ou madeira dura graças à borda redonda da serra (Curved-Tec), dentado japonês especialmente apropriado para madeira dura; Exemplo: montagem de janelas de telhado, roços para tomadas
 AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock Lâmina de serra de imersão Carbide de 32 × 40 mm para metal	Metais ferrosos duros, materiais muito abrasivos, fibra de vidro, pladur, placas de fibra ligadas com cimento, pregos e parafusos temperados	Serrar materiais muito abrasivos ou metais ferrosos duros; longa duração graças à BOSCH Carbide Technology; Exemplo: cortar tampos frontais de cozinhas, serrar facilmente parafusos temperados e aço inoxidável
 AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock Lâmina de serra de imersão Carbide de 32 × 40 mm para multimaterial	Chapas de metal ferrosas duras, epóxi, placas de gesso cartonado, plástico reforçado a fibra de vidro, plástico reforçado com fibras de carvão, placas de fibrocimento	Cortes de seccionamento e imersão sem arestas em chapa de metal devido à borda redonda da serra (Curved-Tec); longa duração graças à BOSCH Carbide Technology; Exemplo: serrar chapas de metal, cortar parafusos em caixilhos de janelas

Ferramenta de trabalho	Material	Aplicação
 <p>AYZ 53 BPB Starlock 53 × 40 mm Lâmina de serra de imersão para multimaterial</p>	Placas de gesso cartonado, placas de aglomerado de madeira, material tipo "sandwich", madeira	Otimizada para cortes de imersão com corte de seccionamento longo subsequente; a forma Dual-Tec assegura tanto um corte completo e impecável nos cantos como também durante um corte de seccionamento longo; Exemplo: roços para tomadas em placas de gesso cartonado ou tabiques
 <p>AII 65 APB Starlock 65 × 40 mm Lâmina de serra de imersão de bimetal para madeira e metal</p>	Madeira macia, madeira dura, placas folheadas, placas revestidas a plástico, pregos e parafusos não temperados	Cortes de seccionamento e imersão sem arestas graças à borda redonda da serra (Curved-Tec) em placas revestidas ou madeira dura; Exemplo: encurtar caixilhos de portas, roços em pisos laminados para estantes ou móveis embutidos, cortes à face de pregos e parafusos não temperados
 <p>ACZ 85 EB Starlock Lâmina de serra de segmento de bimetal com 85 mm de diâmetro para madeira e metal</p>	Derivados de madeira, plástico, metais não ferrosos macios	Cortes de seccionamento e imersão; também para serrar rente à borda em áreas de difícil acesso; Exemplo: encurtar rodapés já instalados ou caixilhos de portas, cortes de imersão ao adaptar painéis de soalho
 <p>ACZ 100 SWB Starlock Lâmina serrilhada bimetal com 100 mm de diâmetro para multimaterial</p>	Material de isolamento, placas isoladoras, pranchas de soalho, placas isoladoras de eco, cartão, alcatifa, borracha, cabedal	Corte preciso de materiais macios; Exemplo: corte de painéis de isolamento, cortes no comprimento certo à face de material de isolamento saliente
 <p>ACZ 105 ET Starlock Lâmina de serra de segmentos Carbide com 105 mm de diâmetro para multimaterial</p>	Placas de fibrocimento, juntas de ladrilhos, tijolo, plásticos reforçados a fibra de vidro, laminado	Cortes de seccionamento e imersão; também para serrar rente à borda em áreas de difícil acesso; longa duração graças à BOSCH Carbide Technology; Exemplo: encurtar rodapés já instalados ou caixilhos de portas, fresar canais para cabos em tijolo, separação rápida e sem pó de juntas de ladrilhos, cortar placas de fibra de vidro para torneiras, trabalhos de adaptação em laminado; disponível a partir de meados de 2021
 <p>ACZ 70 RT5 Starlock Lâmina de serra de segmentos Carbide-Riff com 70 mm de diâmetro para argamassa e materiais abrasivos</p>	Juntas de ladrilhos estreitas, betão poroso, tijolo macio, placas de fibrocimento, plásticos reforçados a fibra de vidro, epóxi	Cortar e seccionar rente à borda com um disco especialmente fino (1,6 mm) ou em áreas de difícil acesso e cantos, longa duração graças ao Carbide-Riff; Exemplo: remover juntas entre azulejos para trabalhos de melhoramento, roços em ladrilhos; também disponível como versão para juntas normais: ACZ 85 RT3
 <p>ACZ 85 RD4 Starlock Lâmina de serra de segmentos com granulado Riff de diamante com 85 mm de diâmetro para argamassa e materiais abrasivos</p>	Betume cimentício, ladrilhos macios, plásticos reforçados a fibra de vidro, epóxi, placas de proteção contra fogo em pladur	Cortar e seccionar rente à borda ou em áreas de difícil acesso e cantos, vida útil extra-longa graças ao granulado Riff de diamante; Exemplo: remover juntas entre azulejos para trabalhos de melhoramento, roços em ladrilhos

Ferramenta de trabalho	Material	Aplicação
 <p>AVZ 70 RT4 Starlock Removedor de argamassa com granulado Riff Carbide com 70 mm de largura</p>	Argamassa, junta, resina epoxídica, plásticos reforçados a fibra de vidro, materiais abrasivos	Malhetamento e seccionamento de material de juntas e ladrilhos, assim como grosagem e lixamento sobre uma base dura; longa duração graças à BOSCH Carbide Technology; Exemplo: remover cola para azulejos e massa para juntas
 <p>AVZ 90 RT2 Starlock Placa delta de granulado Riff Carbide com 90 mm de largura para argamassa e materiais abrasivos</p>	Argamassa, restos de betão, madeira, materiais abrasivos, tinta	Grosagem e lixamento sobre uma base dura; Exemplo: remover argamassa ou cola para ladrilhos (p. ex. em caso de substituição de ladrilhos danificados), remover restos de cola para alcatifas, remover restos de tinta; disponível nas granulometrias 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) ou 100 (RT10)
 <p>AVZ 93 G Starlock Placa de lixar com 93 mm de largura para folhas de lixa da série Delta 93 mm</p>	Depende da folha de lixar	Lixar em bordas, em cantos ou áreas de difícil acesso; consoante a folha de lixa, p. ex. para lixar madeira, tinta, verniz, pedra; Velo para limpar e texturar madeira, desferrujar metal e lixar vernizes, feltro de polir para polimento prévio
 <p>AUZ 70 G Starlock Lixadeira de perfis com 70 mm de largura para folhas de lixa 70 x 125 mm</p>	Madeira, tubos/perfis, tinta, vernizes, betume de enchimento, metal	Lixamento cómodo e eficaz de perfis e superfícies de metal arredondadas e irregulares até um diâmetro de 55 mm; Folhas de lixa para lixar madeira, tubos/perfis, verniz, betume de enchimento e metal
 <p>AVZ 32 RT4 Starlock Placa de lixar delta com granulado Riff Carbide de 32 x 50 mm para madeira e tinta</p>	Madeira, tinta	Lixar madeira ou tinta em locais de difícil acesso sem folha de lixa; longa duração graças à BOSCH Carbide Technology; Exemplo: desbastar tinta entre as lamelas das persianas, lixar soalho de madeira nos cantos; Disponível nas granulometrias 40 (RT4) e 100 (RT10)
 <p>AIZ 28 SC Starlock 28 x 40 mm Cortador de juntas universal HCS</p>	Junta de dilatação, mástique, materiais isolantes (lã de rocha)	Corte e seccionamento de materiais macios; Exemplo: cortar juntas de dilatação de silicone ou mástique
 <p>ASZ 32 SC Starlock Lâmina de puxar HCS com 24 mm de largura, Lâmina de empurrar HCS com 11 mm de largura</p>	Papelão alcatroado, alcatifas, relva sintética, cartão, piso em PVC	Corte rápido e preciso de material macio e materiais abrasivos flexíveis; Exemplo: cortar alcatifa, cartão, piso em PVC, roços em papelão alcatroado
 <p>ATZ 52 SC Starlock Espátula de 52 mm, rígida</p>	Alcatifas, argamassa, betão, cola para azulejos	Raspar sobre uma base dura; Exemplo: remover argamassa, cola para azulejos, restos de betão e de cola para alcatifas; disponível como espátula flexível ATZ 52 SFC (cola para alcatifas macias/restos de tinta)

Montar/trocar a ferramenta de trabalho

Se necessário, deverá remover uma ferramenta de trabalho que já estiver montada.

Para remover o acessório, solte o parafuso de aperto **(11)** com a chave de sextavado interior **(12)** e retire a ferramenta.

Coloque a ferramenta de trabalho desejada (p. ex. lâmina de serra de imersão **(10)**) no encaixe **(7)**, de forma a que a curvatura aponte para baixo (ver figura na página gráfica, inscrição da ferramenta de trabalho legível de cima).

Rode a ferramenta de trabalho para a posição de trabalho favorável e deixe-a encaixar nos cames do encaixe da ferramenta **(7)**. São possíveis doze posições dispostas por 30°.

Fixe o acessório com um parafuso **(11)**. Aperte o parafuso com a chave de sextavado interno **(12)** até a cabeça do parafuso ficar encostada à ferramenta de lixar.

► Controle a posição firme da ferramenta de trabalho.

As ferramentas de trabalho mal colocadas ou mal fixadas podem soltar-se durante o funcionamento e causar perigo.

Seleção da folha de lixa

Estão disponíveis diversas folhas de lixar, de acordo com o material a processar e com o desbaste desejado da superfície:

Folha de lixar	Material	Aplicação	Grão	
best FOR Paint best FOR Wood	– Todos os derivados de madeira (p. ex. madeira dura, madeira macia, placas de aglomerado de madeira, placas de construção) – Materiais de metal	Para o lixamento prévio, p. ex. de vigas e tábuas rugosas e grosseiras	grosseira	40 60
		Para o alisamento e nivelamento de pequenas irregularidades	média	80 100 120
		Para o acabamento fino de lixar madeiras	fina	180 240 320 400
	– Tinta – Verniz – Betume de enchimento – Espátula	Para lixar tinta	grosseira	40 60
		Para lixar tinta previamente pintada (p. ex. remover pinceladas, gotas e escorrimentos de tinta)	média	80 100 120
		Para o acabamento final de primeiras demãos antes de envernizar	fina	180 240 320 400

Colocar/substituir a folha de lixar na placa de lixar

A placa de lixar **(15)** é composta por um tecido autoaderente, para que possa fixar as folhas de lixa de forma simples e rápida por meio de autoaderência.

Sacuda o tecido de fixação autoaderente da placa de lixar **(15)** antes de colocar a folha de lixa **(16)**, para permitir uma boa aderência.

Alinhar a folha de lixar **(16)** de um dos lados da placa de lixar **(15)** e, a seguir, colocar a folha de lixar sobre a placa de lixar e pressionar com firmeza.

Para assegurar uma aspiração de pó ideal, certifique-se de que os orifícios punçoados na folha de lixa coincidem com os furos na placa de lixar.

Para remover a folha de lixa **(16)** segure-a pela ponta e puxe-a da placa de lixar **(15)**.

Pode usar todas as folhas de lixa, lãs de cordeiro para polir e limpar da série Delta 93 mm do programa de acessórios **Bosch**.

Acessórios de lixar, como não tecido/feltro de polir, devem ser fixos da mesma forma sobre a placa de lixar.

Aspiração de pó/de aparas

Pós de materiais como por exemplo, tintas que contém chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação dos pós pode provocar reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.

Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, produtos de proteção da madeira). Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

- Se possível deverá usar um dispositivo de aspiração de pó apropriado para o material.
- Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
- É recomendável usar uma máscara de proteção respiratória com filtro da classe P2.

Observe as diretivas para os materiais a serem processados, vigentes no seu país.

- ▶ **Evite a acumulação de pó no local de trabalho.** Pó podem entrar levemente em ignição.

Ligar a aspiração de pó (ver figura A)

O aspiração de pó (14) só se destina para trabalhos com a placa de lixar (15), em combinação com outras ferramentas de trabalho não serve para nada.

Ligue sempre uma aspiração de pó para lixar.

Para a montagem da aspiração de pó (14) (acessórios) retire o acessório.

Deslize a aspiração de pó (14) até ao batente por cima do encaixe da ferramenta (7) para cima do colar de aperto da ferramenta elétrica. Rode a aspiração de pó para a posição desejada (não diretamente por baixo da ferramenta elétrica). Feche a alavanca tensora (17) para fixar a aspiração de pó.

Insira o adaptador de aspiração (19) da mangueira de aspiração (20) no bocal de aspiração (18). Ligue a mangueira de aspiração (20) a um aspirador (acessório).

Encontra um resumo da ligação aos diferentes aspiradores na página gráfica.

O aspirador de pó deve ser apropriado para o material a ser trabalhado.

Utilize um aspirador especial para aspirar pó que seja extremamente nocivo à saúde, cancerígeno ou seco.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

Colocar a bateria

Nota: A utilização de baterias não indicadas para a sua ferramenta elétrica pode causar falhas de funcionamento ou danos na ferramenta elétrica.

Introduza a bateria carregada (3) no punho até esta encaixar de forma audível e ficar à face com o punho.

Ligar/desligar

- ▶ **Certifique-se de que consegue acionar o interruptor de ligar/desligar sem ter de soltar o punho.**

Para **ligar** a ferramenta elétrica, empurre o interruptor de ligar/desligar (1) para a frente, para que apareça no interruptor "1".

Para **desligar** a ferramenta elétrica, empurre o interruptor de ligar/desligar (1) para cima, para que apareça no interruptor "0".

Nota: Se a ferramenta elétrica se desligar automaticamente devido a bateria descarregada ou sobreaquecida, então desligue a ferramenta elétrica com o interruptor de ligar/desligar (1).

Carregue a bateria ou deixe-a arrefecer antes de voltar a ligar a ferramenta elétrica. Caso contrário, a bateria pode ser danificada.

Pré-selecionar o n.º de oscilações

Com a roda da pré-seleção do número de oscilações (5) pode pré-selecionar o n.º de oscilações necessário mesmo durante o funcionamento.

O n.º de oscilações necessário depende do material e das condições de trabalho e pode ser determinado por tentativas.

Ao serrar, cortar e rebarbar materiais duros como p. ex. madeira ou metal, é recomendado o nível de oscilação "6", no caso de materiais macios como p. ex. plástico, o nível de oscilação "4".

Instruções de trabalho

- ▶ **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

- ▶ **Espre a ferramenta elétrica parar completamente, antes de depositá-la.**

Nota: Não tape a abertura de ventilação (4) da ferramenta elétrica ao trabalhar, uma vez que isso reduz a durabilidade da ferramenta elétrica.

Princípio de trabalho

Graças ao acionamento oscilante, o acessório oscila até 20000 vezes por minuto em 2,8" para trás e para a frente. Isso permite um trabalho preciso no espaço mais limitado.



Trabalhar com reduzida e uniforme força de pressão, caso contrário o desempenho de trabalho é reduzido e a ferramenta de trabalho pode bloquear.



Movimentar a ferramenta elétrica para lá e para cá durante o trabalho, para que a ferramenta de trabalho não seja demasiadamente aquecida e não bloqueie.

Serrar

- ▶ **Só utilizar lâminas de serra que estejam em perfeito estado e que não apresentem danos.** Lâminas de serrar tortas e não suficiente afiadas podem quebrar, influenciar negativamente o corte ou causar um contragolpe.
- ▶ **Ao serrar materiais macios, respeite as recomendações e disposições legais do fabricante do material.**
- ▶ **Só podem ser processados materiais macios como madeira, pladur ou semelhantes no processo de imersão!**

Antes de serrar com lâminas de serra HCS madeira, placas de aglomerado de madeira, materiais de construção, etc., verifique se há os corpos estranhos, como por exemplo pregos e parafusos, ou semelhantes. Se necessário remova os corpos estranhos ou use lâminas de serra em bimetal.

Cortar

Nota: Tenha em conta que ao cortar azulejos, as ferramentas de trabalho estão sujeitas a um elevado desgaste numa utilização prolongada.

Lixar

O rendimento de desbaste e o padrão de lixamento são determinados essencialmente através da folha de lixa selecionada, do nível do número de oscilações predefinido e da pressão exercida.

Apenas folhas de lixar impecáveis garantem um excelente rendimento de desbaste e a proteção da ferramenta elétrica.

Trabalhar com uma força de pressão uniforme para aumentar a vida útil das folhas de lixar.

Demasiada pressão não resulta num melhor rendimento de desbaste, mas sim num maior desgaste da ferramenta elétrica e da folha de lixa.

Para lixar ângulos, cantos e áreas de difícil acesso também é possível trabalhar apenas com a ponta ou com o canto da placa de lixar.

Ao lixar sobre um ponto só, é possível que a folha de lixa se aqueça fortemente. Reduza o número de oscilações e a pressão e permita que a folha de lixa se arrefeça em intervalos regulares.

Jamais utilizar uma folha de lixa com a qual foi processado metal, para processar outros materiais.

Use apenas acessórios de lixar **Bosch** originais.

Ligue sempre uma aspiração de pó para lixar.

Raspar

Ao raspar selecione um nível de oscilação elevado.

Trabalhe sobre uma base macia (por exemplo madeira) em ângulos planos e com pouca força de pressão. Caso contrário a espátula poderá cortar a superfície.

Indicador da proteção contra sobrecarga

Numa utilização correta, a ferramenta elétrica não pode ser sobrecarregada. Em caso de sobrecarga ou saída fora da faixa de temperatura permitida para a bateria, a número de rotações é reduzido ou a ferramenta desliga-se. No caso de um número de rotações reduzido, a ferramenta elétrica só volta ao número de rotações plenas depois de atingida a temperatura da bateria permitida. Em caso de desligamento automático, desligue a ferramenta elétrica, deixe a bateria arrefecer e depois volte a ligar a ferramenta elétrica.

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

Proteger a bateria contra humidade e água.

Armazene a bateria apenas na faixa de temperatura de -20 °C a 50 °C. Por exemplo, não deixe a bateria dentro do automóvel no verão.

Limpar de vez em quando as aberturas de ventilação da bateria com um pincel macio, limpo e seco.

Um tempo de funcionamento reduzido após o carregamento indica que a bateria está gasta e que deve ser substituída.

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- ▶ **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Limpar a ferramenta de trabalho estriada (acessório) em intervalos regulares com uma escova de arame.

Serviço pós-venda e aconselhamento

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações acerca das peças sobressalentes também em: **www.bosch-pt.com**

A nossa equipa de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito dos nossos produtos e acessórios.

Indique para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

Portugal

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E – 3E
1800 Lisboa
Para efetuar o seu pedido online de peças entre na página www.ferramentasbosch.com.
Tel.: 21 8500000
Fax: 21 8511096

Encontra outros endereços da assistência técnica em:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transporte

As baterias de íões de lítio, contidas, estão sujeitas ao direito de materiais perigosos. As baterias podem ser transportadas na rua pelo utilizador, sem mais obrigações.

Na expedição por terceiros (por ex: transporte aéreo ou expedição), devem ser observadas as especiais exigências quanto à embalagem e à designação. Neste caso é necessário consultar um especialista de materiais perigosos ao preparar a peça a ser trabalhada.

Só enviar baterias se a carcaça não estiver danificada. Colar contactos abertos e embalar a bateria de modo que não possa se movimentar dentro da embalagem. Por favor observe também eventuais diretivas nacionais suplementares.

Eliminazione



As ferramentas elétricas, as baterias, os acessórios e as embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria prima.



Não deitar ferramentas elétricas e baterias/pilhas no lixo doméstico!

Apenas para países da UE:

Conforme a Diretiva Europeia 2012/19/UE e segundo a Diretiva Europeia 2006/66/CE é necessário recolher separadamente as ferramentas elétricas que já não são mais usadas e as baterias/pilhas defeituosas ou gastas e encaminhá-las para uma reciclagem ecológica.

Baterias/pilhas:

Lítio:

Observar as indicações no capítulo Transporte (ver "Transporte", Página 54).

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettroutensili

ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche fornite in dotazione al presente elettroutensile. Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottoelencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine "elettrotensile" riportato nelle avvertenze fa riferimento ai dispositivi dotati di alimentazione elettrica (a filo) o a batteria (senza filo).

Sicurezza della postazione di lavoro

- ▶ **Conservare l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Zone disordinate o buie possono essere causa di incidenti.
- ▶ **Evitare di impiegare l'elettrotensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettroutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- ▶ **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettrotensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettrotensile.

Sicurezza elettrica

- ▶ **La spina di allacciamento alla rete dell'elettrotensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente**

di apportare qualsivoglia modifica alla spina. Non utilizzare spine adattatrici con elettroutensili dotati di collegamento a terra. Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

- ▶ **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, radiatori, fornelli elettrici e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
- ▶ **Custodire l'elettrotensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- ▶ **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti. Non usare il cavo per trasportare o appendere l'elettrotensile, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e parti della macchina in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- ▶ **Se si utilizza l'elettrotensile all'aperto, impiegare un cavo di prolunga adatto per l'uso all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- ▶ **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrotensile in un ambiente umido, usare un interruttore di protezione dalle correnti di guasto (RCD).** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

- ▶ **Quando si utilizza un elettroutensile è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettrotensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrotensile può essere causa di gravi incidenti.
- ▶ **Utilizzare gli appositi dispositivi di protezione individuali. Indossare sempre gli occhiali protettivi.** L'impiego, in condizioni appropriate, di dispositivi di protezione quali maschera antipolvere, scarpe antinfortunistiche antiscivolo, elmetto di protezione, protezioni acustiche, riduce il rischio di infortuni.
- ▶ **Evitare l'accensione involontaria dell'elettrotensile. Prima di collegare l'elettrotensile all'alimentazione di corrente e/o alla batteria, prima di prenderlo o trasportarlo, assicurarsi che sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettrotensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- ▶ **Prima di accendere l'elettrotensile togliere qualsiasi attrezzo di regolazione o chiave utilizzata.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- ▶ **Evitare di assumere posture anomale. Mantenere appoggio ed equilibrio adeguati in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettrotensile in caso di situazioni inaspettate.

- ▶ **Indossare indumenti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né gioielli. Tenere capelli e vestiti lontani da parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in parti in movimento.
- ▶ **Se l'utensile è dotato di un apposito attacco per dispositivi di aspirazione e raccolta polvere, accertarsi che gli stessi siano collegati ed utilizzati in modo conforme.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.
- ▶ **Evitare che la confidenza derivante da un frequente uso degli utensili si trasformi in superficialità e vengano trascurate le principali norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

Tattamento accurato ed uso corretto degli elettro utensili

- ▶ **Non sottoporre l'elettro utensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettro utensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettro utensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- ▶ **Non utilizzare l'elettro utensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretto.** Un elettro utensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- ▶ **Prima di eseguire eventuali regolazioni, sostituire accessori o riparare la macchina al termine del lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa di corrente e/o togliere la batteria, se rimovibile.** Tale precauzione eviterà che l'elettro utensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Riporre gli elettro utensili fuori della portata dei bambini durante i periodi di inutilizzo e non consentire l'uso degli utensili stessi a persone inesperte o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettro utensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione degli elettro utensili e relativi accessori. Verificare la presenza di un eventuale disallineamento o inceppamento delle parti mobili, la rottura di componenti o qualsiasi altra condizione che possa pregiudicare il corretto funzionamento dell'elettro utensile stesso. Se danneggiato, l'elettro utensile dovrà essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettro utensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- ▶ **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- ▶ **Utilizzare sempre l'elettro utensile, gli accessori e gli utensili specifici ecc. in conformità alle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e delle operazioni da eseguire.** L'impiego di elettro utensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

- ▶ **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.

Tattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

- ▶ **Per ricaricare la batteria utilizzare solo il dispositivo di carica previsto dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.
- ▶ **Utilizzare gli elettro utensili solo con le batterie esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- ▶ **Durante i periodi di inutilizzo, conservare la batteria lontano da oggetti metallici quali fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti ed altri piccoli oggetti metallici che potrebbero creare una connessione tra i terminali.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.
- ▶ **In caso di condizioni d'uso non conformi, si può verificare la fuoriuscita di liquido dalla batteria. Evitare il contatto. In caso di contatto accidentale, risciacquare con acqua. Qualora il liquido venisse in contatto con gli occhi, richiedere inoltre assistenza medica.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.
- ▶ **Non utilizzare una batteria, né un utensile danneggiati o modificati.** Batterie danneggiate o modificate possono comportare problemi non prevedibili, causando incendi, esplosioni e possibili lesioni.
- ▶ **Non esporre una batteria o un elettro utensile al fuoco o a temperature eccessive.** L'esposizione al fuoco o a temperature superiori a 130 °C può causare esplosioni.
- ▶ **Seguire tutte le istruzioni di carica e non ricaricare la batteria o l'elettro utensile fuori dal campo di temperatura indicato nelle istruzioni stesse.** Una carica non corretta, o fuori dal campo di temperatura indicato, può comportare danni alla batteria ed aumentare il pericolo di incendio.

Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'elettro utensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettro utensile.
- ▶ **Non eseguire mai la manutenzione di batterie danneggiate.** La manutenzione di batterie ricaricabili andrà effettuata esclusivamente dal produttore o da fornitori di servizi appositamente autorizzati.

Indicazioni di sicurezza per Multi-Cutter

- ▶ **Afferrare e tenere l'elettro utensile dalle superfici isolate dell'impugnatura qualora si eseguano operazioni in cui l'accessorio da taglio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti.** Se l'accessorio da taglio en-

tra in contatto con un cavo sotto tensione, la tensione potrebbe trasmettersi anche alle parti metalliche esposte dell'elettrotensile, provocando la folgorazione dell'utilizzatore.

- ▶ **Utilizzare morsetti o altri metodi analoghi per sostenere il pezzo in lavorazione e assicurarlo su una piattaforma stabile.** Se si tiene il pezzo in lavorazione con una mano o contro il proprio corpo, il pezzo non è fissato in modo stabile e si potrebbe perdere il controllo.
- ▶ **Utilizzare l'elettrotensile solo per operazioni di levigatura a secco.** L'infiltrazione dell'acqua in un elettrotensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- ▶ **Attenzione: pericolo di incendio! Evitare un surriscaldamento del materiale levigato e della levigatrice. Svuotare sempre il contenitore per la polvere prima delle pause di lavoro.** La polvere di levigatura raccolta in sacchetti raccogliopolvere, microfiltri, sacchetti di carta (o nel sacchetto di carta/nel filtro dell'aspirapolvere) in condizioni sfavorevoli – ad esempio a causa della produzione di scintille durante la levigatura dei metalli – potrebbe incendiarsi. Sussiste particolare pericolo qualora la polvere di levigatura venga miscelata con residui di vernice, poliuretano o altre sostanze chimiche e nel caso in cui il materiale levigato si surriscaldi in seguito ad una lavorazione prolungata.
- ▶ **Tenere le mani lontane dalla zona di taglio. Non afferrare mai con le mani la parte inferiore del pezzo in lavorazione.** Toccando la lama vi è un serio rischio di incidente.
- ▶ **Pulire regolarmente le feritoie di aerazione dell'elettrotensile.** Il ventilatore del motore attira polvere nella carcassa ed una forte raccolta di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.
- ▶ **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare apparecchiature di ricerca adatte oppure rivolgersi alla società erogatrice locale.** Un contatto con cavi elettrici può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando una tubazione del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano danni materiali.
- ▶ **Durante il lavoro, trattenere saldamente l'elettrotensile con entrambe le mani ed assumere una posizione sicura.** Con entrambe le mani l'elettrotensile viene condotto in modo più sicuro.
- ▶ **In caso di sostituzione degli accessori, indossare guanti protettivi.** In caso di uso prolungato, gli accessori si riscaldano.
- ▶ **Non raschiare materiali inumiditi (ad es. carta da parati), né su superfici di fondo umide.** Le infiltrazioni d'acqua all'interno di un elettrotensile aumentano il rischio di folgorazione.
- ▶ **Non trattare con liquidi contenenti solventi la superficie da lavorare.** A causa del riscaldamento dei materiali durante la raschiatura, possono formarsi vapori tossici.
- ▶ **Adottare particolare cautela nell'impiego del raschietto e della lama.** Gli utensili sono molto affilati, esiste pericolo di lesioni.

- ▶ **In caso di danni o di utilizzo improprio della batteria, vi è rischio di fuoriuscita di vapori. La batteria può incendiarsi o esplodere.** Far entrare aria fresca nell'ambiente e contattare un medico in caso di malessere. I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- ▶ **Non aprire la batteria.** Vi è rischio di cortocircuito.
- ▶ **Qualora si utilizzino oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o cacciaviti, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria potrebbe danneggiarsi.** Potrebbe verificarsi un cortocircuito interno e la batteria potrebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- ▶ **Utilizzare la batteria solo per prodotti del produttore.** Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericolosi sovraccarichi.



Proteggere la batteria dal calore, ad esempio anche da irradiazione solare continua, fuoco, sporcizia, acqua ed umidità. Sussiste il pericolo di esplosioni e cortocircuito.

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti



Leggere tutte le avvertenze e disposizioni di sicurezza. La mancata osservanza delle avvertenze e disposizioni di sicurezza può causare folgorazioni, incendi e/o lesioni di grave entità.

Si prega di osservare le immagini nella prima parte delle istruzioni per l'uso.

Utilizzo conforme

L'elettrotensile è destinato al taglio di materiali legnosi, plastica, gesso, metalli non ferrosi ed elementi di fissaggio (ad es. chiodi non temprati o graffe). È adatto anche per la lavorazione di piastrelle da parete tenere e per levigare a secco raschiare superfici di piccole dimensioni. È ideale per lavori vicino ai bordi e a filo. L'elettrotensile può essere messo in funzione esclusivamente con accessori Bosch.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce all'illustrazione dell'elettrotensile che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

- (1) Interruttore di avvio/arresto
- (2) Tasto di sbloccaggio della batteria
- (3) Batteria^{A)}
- (4) Feritoie d'aerazione
- (5) Rotellina di preselezione del numero di oscillazioni
- (6) Indicatore del livello di carica della batteria
- (7) Attacco utensile
- (8) Levetta di fissaggio della battuta di profondità^{A)}
- (9) Battuta di profondità^{A)}
- (10) Lama per tagli dal pieno^{A)}

- (11) Vite di serraggio
- (12) Chiave a brugola
- (13) Impugnatura (superficie di presa isolata)
- (14) Sistema di aspirazione polvere^{A)}
- (15) Piastra di levigatura^{A)}
- (16) Foglio abrasivo^{A)}
- (17) Levetta di fissaggio del sistema di aspirazione polvere^{A)}
- (18) Attacco di aspirazione^{A)}
- (19) Adattatore di aspirazione^{A)}
- (20) Tubo di aspirazione^{A)}

A) L'accessorio illustrato oppure descritto non è compreso nel volume di fornitura standard. L'accessorio completo è contenuto nel nostro programma accessori.

Dati tecnici

Multi-Cutter a batteria		GOP 12V-28
Codice prodotto		3 601 HB5 0..
Tensione nominale	V=	12
Numero di giri a vuoto n_0	min ⁻¹	5000-20000 ^{A)}
Angolo di oscillazione sx/dx	°	1,4
Peso secondo EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,0-1,2 ^{B)}
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento ^{C)} e in caso di magazzino	°C	-20 ... +50
Batterie consigliate		GBA 12V...
Caricabatterie consigliati		GAL 12... GAX 18...

A) Misurazione a 20-25 °C con batteria **GBA 12V 3.0Ah**.

B) in funzione della batteria utilizzata

C) prestazioni ridotte in caso di temperature <0 °C

Dati tecnici rilevati con batteria in dotazione.

Informazioni su rumorosità e vibrazioni

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 62841-2-4**.

Il livello di pressione acustica ponderato A dell'elettro utensile è tipicamente di **79 dB(A)**. Grado d'incertezza $K = 3$ dB. Il livello di rumorosità durante il lavoro può superare i valori indicati. **Indossare protezioni per l'udito.**

Valori di oscillazione totali a_h (somma vettoriale delle tre direzioni) e grado d'incertezza K , rilevati secondo **EN 62841-2-4**:

Levigatura: $a_h = 3 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
 Taglio con lama per tagli dal pieno: $a_h = 9 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
 Taglio con lama segmentata: $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
 Raschiatura: $a_h = 8,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica indicati nelle presenti istruzioni sono stati rilevati conformemente ad una procedura di misurazione unificata e sono utilizzabili per confrontare gli elettro utensili. Le stesse procedure sono idonee anche per una valutazione temporanea del livello di vibrazione e dell'emissione acustica.

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica sono riferiti agli impieghi principali dell'elettro utensile; qualora, tuttavia, l'elettro utensile venisse utilizzato per altre applicazioni, oppure con accessori differenti o in caso di insufficiente manutenzione, il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica potrebbero variare. Ciò potrebbe aumentare sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento.

Per valutare con precisione i valori di vibrazione e di emissione acustica, andranno considerati anche i periodi nei quali l'utensile sia spento, oppure acceso, ma non utilizzato. Ciò potrebbe ridurre sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento.

Adottare misure di sicurezza supplementari per proteggere l'operatore dall'effetto delle vibrazioni: ad esempio, sottoponendo a manutenzione l'elettro utensile e gli utensili accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Montaggio

► **Prima di qualsiasi intervento sull'elettro utensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.

Ricarica della batteria

► **Utilizzare esclusivamente i caricabatterie indicati nei dati tecnici.** Soltanto questi caricabatterie sono adatti alle batterie al litio utilizzate nell'elettro utensile.

Avvertenza: La batteria viene fornita solo parzialmente carica. Per garantire l'intera potenza della batteria, prima dell'impiego iniziale, ricaricare completamente la batteria nell'apposito caricabatteria.

La batteria al litio può essere ricaricata in qualsiasi momento senza ridurne la durata. Un'interruzione dell'operazione di ricarica non danneggia la batteria.

La batteria al litio è protetta contro lo scaricamento completo dal sistema «Electronic Cell Protection (ECP)». In caso di batteria scarica l'elettro utensile si spegne attraverso un interruttore automatico: l'accessorio non si muove più.

► **Dopo lo spegnimento automatico dell'elettro utensile, non premere ulteriormente l'interruttore di avvio/arresto.** La batteria potrebbe subire danni.

Per la rimozione della batteria (3) premere il tasto di sbloccaggio (2) ed estrarre la batteria dall'elettro utensile tirandola all'indietro. **Durante questa operazione, non esercitare forza.**

Indicatore del livello di carica della batteria

I tre LED verdi dell'indicatore del livello di carica della batteria (6) indicano il livello di carica della batteria (3). L'indicatore del livello di carica della batteria si accenderà per soli 5 secondi dopo l'accensione.

LED	Autonomia
Luce fissa, 3 LED verdi	≥2/3
Luce fissa, 2 LED verdi	≥1/3
Luce fissa, 1 LED verde	<1/3
Luce lampeggiante 1x verde	Riserva
Luce lampeggiante 3x verde	Vuoto




Qualora non si illumini alcun LED dopo l'accensione, ciò significa che la batteria è difettosa e deve essere sostituita.

Sostituzione dell'accessorio





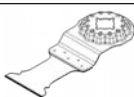

► **Indossare guanti protettivi durante la sostituzione dell'accessorio.** In caso di contatto con l'utensile accessorio, vi è pericolo di lesioni.



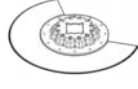
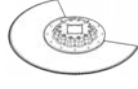
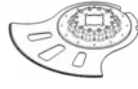
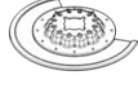

Selezione dell'utensile accessorio

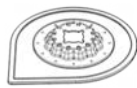
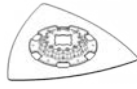

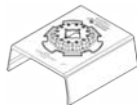


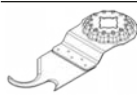

Prestare attenzione agli utensili accessori previsti per l'elettrotensile.

Utensile accessorio		GOP 12V-28
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

La tabella che segue illustra esempi per accessori. Ulteriori accessori sono indicati nell'ampio programma accessori Bosch.

Utensile accessorio	Materiale	Applicazione
 AIZ 10 AB Starlock Lama bimetallica da 10×20 mm per tagli dal pieno su legno e metallo	Legno tenero, materiali plastici teneri, cartongesso, profili a pareti sottili in alluminio e in metalli non ferrosi, lamiere sottili, chiodi e viti non temprati	Piccoli tagli a troncare e tagli dal pieno; lavori di adattamento precisi nel legno; ad es. per eseguire incavi per cavi, per tagli dal pieno su pannelli in cartongesso o per rifinire incavi per serrature ed elementi di ferramenta
 AIZ 32 EPC Starlock Lama HCS da 32×50 mm per tagli dal pieno su legno	Legno tenero	Tagli a troncare e tagli dal pieno senza schegge, grazie al bordo tagliente arrotondato (Curved-Tec); anche per tagliare vicino ai bordi, negli angoli e in aree difficilmente accessibili; ad es. per eseguire tagli dal pieno per il montaggio di una griglia d'aerazione o incavi per prese elettriche
 AIZ 32 APB Starlock Lama bimetallica da 32×50 mm per tagli dal pieno su legno e metallo	Materiali compositi in legno e metalli teneri non ferrosi, chiodi e viti non temprati, tubi in metalli non ferrosi e profili di piccole dimensioni	Tagli convenzionali e tagli dal pieno, a filo e senza schegge, nel legno, nei metalli teneri non ferrosi e nella plastica, grazie al bordo tagliente arrotondato (Curved-Tec); ad es. per eseguire incavi per prese elettriche e tubi o tagliare a filo chiodi e viti non temprati
 AIZ 32 BSPB Starlock Lama bimetallica da 32×50 mm per tagli dal pieno su legno duro	Legno duro, pannelli rivestiti	Tagli a troncare e tagli dal pieno senza schegge su pannelli rivestiti o legno duro, grazie al bordo tagliente arrotondato (Curved-Tec), con dentatura giapponese, ideale per il legno duro; ad es. per il montaggio di lucernai o per eseguire incavi per prese elettriche
 AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock Lama Carbide da 32×40 mm per tagli dal pieno su metallo	Metalli duri ferrosi, materiali fortemente abrasivi, fibra di vetro, cartongesso, pannelli compositi in fibrocemento, chiodi e viti temprati	Per tagliare materiali fortemente abrasivi o metalli duri ferrosi; lunga durata, grazie alla BOSCH Carbide Technology; ad es. per tagliare coperture frontali per cucine o per tagliare agevolmente viti temprate ed acciaio inossidabile
 AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock Lama Carbide da 32×40 mm per ta-	Lamiere metalliche in materiali duri ferrosi, materiali epossidici, pannelli in cartongesso, materiali plastici rinforzati con fibra	Per tagli a troncare e tagli dal pieno senza schegge su lamiere metalliche, grazie al bordo tagliente arrotondato (Curved-Tec); lunga durata, grazie alla BOSCH Carbide Technology;

Utensile accessorio	Materiale	Applicazione
gli dal pieno su materiali multipli	di vetro o di carbonio, pannelli in fibrocemento	ad es. per tagliare lamiere metalliche e tranciare le viti su telai di finestre
 <p>AYZ 53 BPB Starlock Lama da 53×40 mm per tagli dal pieno su materiali multipli</p>	Pannelli in cartongesso, pannelli in truciolato, materiali stratificati, legno	Ottimizzata per tagli dal pieno con successivo taglio a troncare prolungato; la struttura Dual-Tec assicura un taglio pulito e completo, negli angoli e durante i tagli a troncare prolungati; ad es. per incavi per prese elettriche all'interno di pannelli in cartongesso o pareti in legno
 <p>AII 65 APB Starlock Lama bimetallica da 65×40 mm per tagli dal pieno su legno e metallo</p>	Legno tenero, legno duro, pannelli impiallacciati, pannelli con inserti in plastica, chiodi e viti non temprati	Tagli a troncare e tagli dal pieno senza schegge su pannelli rivestiti o legno duro, grazie al bordo tagliente arrotondato (Curved-Tec); ad es. per accorciare telai di porte o eseguire incavi su pannelli in laminato per ripiani o per mobili ad incasso, oppure per tagliare a filo chiodi e viti non temprati
 <p>ACZ 85 EB Starlock Lama segmentata bimetallica, diametro 85 mm, per legno e metallo</p>	Materiali legnosi, plastica, metalli teneri non ferrosi	Tagli a troncare e tagli dal pieno; anche per tagliare vicino ai bordi in aree difficilmente accessibili; ad es. per accorciare listoni da pavimento o telai di porte già installati, oppure per tagli dal pieno di adattamento per pannelli di pavimenti
 <p>ACZ 100 SWB Starlock Lama segmentata bimetallica a rettificata ondulata, diametro 100 mm, per materiali multipli</p>	Materiale isolante, pannelli fonoassorbenti, pannelli in calcestruzzo, pannelli anticalpestio, cartone, moquette, gomma, cuoio	Taglio preciso di materiali teneri; ad es. per tagliare a misura pannelli fonoassorbenti o per tagliare a filo e a misura materiale isolante sporgente
 <p>ACZ 105 ET Starlock Lama segmentata Carbide, diametro 105 mm, per materiali multipli</p>	Pannelli in fibrocemento, fughe per piastrelle, mattoni in laterizio, materiali plastici rinforzati con fibra di vetro, laminati	Tagli a troncare e tagli dal pieno; anche per tagliare vicino ai bordi in aree difficilmente accessibili; lunga durata, grazie alla BOSCH Carbide Technology; ad es. per accorciare listoni da pavimento o telai di porte già installati, fresare canaline per cavi su mattoni in laterizio, praticare in modo rapido e senza polvere fughe per piastrelle, tagliare a misura pannelli in fibra di vetro per raccorderie o per lavori di adattamento su laminati; disponibile a partire da metà 2021
 <p>ACZ 70 RT5 Starlock Lama segmentata Carbide-RIFF, diametro 70 mm, per malta e materiali abrasivi</p>	Fughe sottili per piastrelle, calcestruzzo poroso, laterizi teneri, pannelli in fibrocemento, materiali plastici rinforzati con fibra di vetro, materiali epossidici	Taglio e troncatura con lama particolarmente sottile (1,6 mm), in aree ed angoli vicino ai bordi o difficilmente accessibili; lunga durata, grazie alla struttura Carbide-RIFF; ad es. per rimuovere fughe fra piastrelle da parete per lavori di ristrutturazione o eseguire incavi all'interno di piastrelle; disponibile anche come versione per fughe normali: ACZ 85 RT3
 <p>ACZ 85 RD4 Starlock Lama segmentata RIFF diamantata, diametro 85 mm, per malta e materiali abrasivi</p>	Fughe in cemento, piastrelle da parete tenere, materiali plastici rinforzati con fibra di vetro, materiali epossidici, materiali plastici rinforzati con fibra di vetro	Taglio e troncatura in aree ed angoli vicino ai bordi o difficilmente accessibili; durata eccezionale, grazie alla struttura RIFF diamantata; ad es. per rimuovere fughe fra piastrelle da parete per lavori di ristrutturazione o eseguire incavi all'interno di piastrelle

Utensile accessorio	Materiale	Applicazione	
	AVZ 70 RT4 Starlock Lama RIFF Carbide, larghezza 70 mm, per rimozione della malta	Malta, fughe, resine epossidiche, materiali plastici rinforzati con fibra di vetro, materiali abrasivi	Fresatura e taglio di materiale per fughe e per piastrelle; rasatura e levigatura di superfici dure; lunga durata, grazie alla BOSCH Carbide Technology; ad es. per rimuovere colla per piastrelle e malta per fughe
	AVZ 90 RT2 Starlock Piastra a delta RIFF Carbide, larghezza 90 mm, per malta e materiali abrasivi	Malta, residui di calcestruzzo, legno, materiali abrasivi, colore	Rasatura e levigatura di superfici dure; ad es. per rimuovere malta o colla per piastrelle (ad es. per sostituire piastrelle danneggiate), o per rimuovere residui di colla per moquette e di colore; disponibile nelle granulometrie 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) o 100 (RT10)
	AVZ 93 G Starlock Piastra di levigatura, larghezza 93 mm, per fogli abrasivi Serie Delta 93 mm	In base al tipo di foglio abrasivo	Levigatura su bordi, in angoli o in aree difficilmente accessibili; ad es., in base al tipo di foglio abrasivo, per levigare legno, colore, vernice, pietra; Abrasivi in tessuto non tessuto per pulire e strutturare il legno, eliminare la ruggine dal metallo ed asportare colori e feltri di prelucidatura
	AUZ 70 G Starlock Accessorio per levigatura di profili, larghezza 70 mm, per fogli abrasivi da 70x125 mm	Legno, tubi e profili, colore, vernici, stucco e metallo	Per levigare in modo pratico ed efficiente profili e superfici arrotondate, anche irregolari, con diametro fino a 55 mm; fogli abrasivi per levigare legno, tubi e profili, vernici, stucco e metallo
	AVZ 32 RT4 Starlock Barretta in levigatura RIFF Carbide da 32x50 mm per legno e colore	Legno, colore	Levigatura di legno o colore in punti difficilmente accessibili senza carta abrasiva; lunga durata, grazie alla BOSCH Carbide Technology; ad es. per rimuovere colore fra listelli di persiane o per levigare pavimenti in legno negli angoli; disponibile nelle granulometrie 40 (RT4) e 100 (RT10)
	AIZ 28 SC Starlock Tagliafughe universale HCS da 28x40 mm	Fughe di espansione, stucco per finestre, materiali isolanti (lana minerale)	Taglio e troncatura di materiali teneri; ad es. per tagliare fughe di espansione in silicone o stucco per finestre
	ASZ 32 SC Starlock Tagliante HCS, larghezza 24 mm, per lavorazione in trazione; Tagliante HCS, larghezza 11 mm, per lavorazione in spinta	Cartone catramato, moquette, prati artificiali, cartone, pavimenti in PVC	Taglio rapido e preciso di materiali teneri e materiali abrasivi flessibili; ad es. per tagliare moquette, cartone, pavimenti in PVC o per praticare incavi su cartone catramato
	ATZ 52 SC Starlock Raschietto da 52 mm, rigido	Moquette, malta, calcestruzzo, colla per piastrelle	Raschiatura di superfici dure; ad es. per rimuovere malta, colla per piastrelle, residui di calcestruzzo e di colla per moquette; disponibile come raschietto flessibile ATZ 52 SFC (colla per moquette tenera/residui di colore)

Montaggio/sostituzione dell'utensile accessorio

Rimuovere, se necessario, un accessorio già montato.

Per estrarre l'utensile accessorio allentare la vite di serraggio (11) con la chiave a brugola (12) ed estrarre l'utensile.

Applicare l'utensile accessorio desiderato (ad es. lama per tagli dal pieno (10)) sull'attacco utensile (7) in modo che la piegatura a gomito sia rivolta in alto (vedere illustrazione nella pagina con rappresentazione grafica; siglatura dell'utensile accessorio leggibile dall'alto).

Ruotare l'utensile accessorio in una posizione pratica per il lavoro previsto e farlo scattare nella camma dell'attacco

Scelta del foglio abrasivo

Sono disponibili fogli abrasivi di diversa qualità in funzione del materiale da lavorare e dell'asportazione di materiale desiderata:

Foglio abrasivo	Materiale	Applicazione	Grana	
best Paint	<ul style="list-style-type: none"> - Tutti i materiali legnosi (ad es. legno duro, legno tenero, pannelli in truciolato, pannelli da costruzione) - Materiali metallici 	Per levigatura preliminare, ad es. di travi ed assi grezze e non piallate	grossa	40 60
		Per levigatura a spianare e per livellamento di piccole irregolarità	media	80 100 120
		Per levigatura finale e microlevigatura del legno	fine	180 240 320 400
		Per rimozione di colore	grossa	40 60
best Wood	<ul style="list-style-type: none"> - Colore - Vernice - Materiali riempitivi - Spatola 	Per levigatura di colore di fondo (ad es. per rimuovere tracce di pennello, gocce di colore ed irregolarità superficiali)	media	80 100 120
		Per levigatura finale di materiali di fondo prima della verniciatura	fine	180 240 320 400

Applicazione/sostituzione del foglio abrasivo sul platorello abrasivo

La piastra di levigatura (15) è dotata di tessuto a strappo, che consente di fissare gli appositi fogli abrasivi in modo semplice e rapido.

Battere il tessuto a strappo della piastra di levigatura (15) prima di applicare il foglio abrasivo (16), in modo da ottenere un'aderenza ottimale.

Applicare il foglio abrasivo (16) a filo su un lato della piastra di levigatura (15), quindi sistemare il foglio abrasivo sulla piastra di levigatura e premerlo saldamente in posizione.

Al fine di garantire un'aspirazione della polvere ottimale, accertarsi che la punzonatura del foglio abrasivo coincida con i fori presenti sulla piastra di levigatura.

Per rimuovere il foglio abrasivo (16), fare presa su un angolo del foglio stesso ed estrarlo dalla piastra di levigatura (15).

È possibile utilizzare tutti i fogli abrasivi e gli accessori in tessuto non tessuto per lucidatura e pulizia della serie Delta 93 mm della gamma di accessori **Bosch**.

utensile (7). Sono disponibili dodici posizioni diverse, distanziate di 30°.

Fissare l'utensile accessorio con la vite (11). Serrare la vite con la chiave a brugola (12), fino a portare la testa a piattello della vite a filo dell'utensile accessorio.

► **Verificare che l'utensile accessorio sia saldamente inserito in sede.** Utensili ad innesto fissati in modo errato oppure non sicuro possono allentarsi durante il funzionamento e diventare pericolosi.

Accessori di levigatura come veli abrasivi/feltri di lucidatura vengono fissati sulla piastra di levigatura procedendo allo stesso modo.

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

Polveri e materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannosi per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'operatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.

Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato, protezione per legno). Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.

- Utilizzare possibilmente un'aspirazione polvere adatta per il materiale.
- Provvedere ad una buona aerazione del posto di lavoro.
- Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel vostro Paese per i materiali da lavorare.

- **Evitare accumuli di polvere nella postazione di lavoro.**
Le polveri si possono incendiare facilmente.

Collegamento del sistema di aspirazione polvere (vedere Fig. A)

Il sistema di aspirazione polvere (14) è destinato esclusivamente all'impiego con la piastra di levigatura (15); abbinato ad altri utensili accessori, tale sistema non ha alcuna utilità. Prima di eseguire lavori di levigatura, collegare sempre un sistema di aspirazione polvere.

Per montare il sistema di aspirazione polvere (14) (accessorio), prelevare l'utensile accessorio.

Spingere il sistema di aspirazione polvere (14) fino a battuta oltre l'attacco utensile (7), sul collarino di fissaggio dell'elettrotensile. Ruotare il sistema di aspirazione polvere nella posizione desiderata (non direttamente sotto l'elettrotensile). Chiudere la levetta di fissaggio (17), per fissare il sistema di aspirazione polvere.

Innestare l'adattatore di aspirazione (19) del tubo di aspirazione (20) sull'attacco di aspirazione (18). Collegare il tubo di aspirazione (20) ad un aspiratore (accessorio).

Una panoramica dei collegamenti ai vari tipi di aspiratori è riportata nelle pagine con rappresentazione grafica.

L'aspiratore dovrà essere adatto al materiale da lavorare.

Utilizzare un aspiratore speciale per l'aspirazione di polveri particolarmente nocive per la salute, cancerogene oppure polveri asciutte.

Utilizzo

Messa in funzione

Inserimento della batteria

Avvertenza: L'impiego di batterie non idonee all'elettrotensile può causare malfunzionamenti o anche danni all'elettrotensile stesso.

Spingere la batteria carica (3) nell'impugnatura, sino a farla scattare udibilmente in sede e a portarla a filo dell'impugnatura stessa.

Accensione/spengimento

- **Accertarsi che sia possibile azionare l'interruttore di avvio/arresto senza lasciare l'impugnatura.**

Per **accendere** l'elettrotensile, spingere l'interruttore di accensione/spengimento (1) in avanti, sino a rendere visibile il carattere «I» sull'interruttore.

Per **spegnere** l'elettrotensile, spingere l'interruttore di accensione/spengimento (1) all'indietro, sino a rendere visibile il carattere «O» sull'interruttore.

Avvertenza: Se l'elettrotensile si spegne automaticamente a causa di batteria scarica o surriscaldata, esso andrà spento mediante l'interruttore di accensione/spengimento (1). Prima di riaccendere l'elettrotensile, ricaricare la batteria, oppure lasciarla raffreddare: in caso contrario, la batteria potrebbe subire danni.

Preselezione della frequenza di oscillazione

La rotellina di preselezione del numero di oscillazioni (5) consente di preselezionare il numero di oscillazioni desiderato anche durante il funzionamento.

Il numero di oscillazioni necessario dipende dal tipo di materiale in lavorazione e dalle specifiche condizioni operative e può essere dunque determinato a seconda del caso eseguendo delle prove pratiche.

Per lavori di taglio, troncatura e levigatura su materiali duri, ad es. legno o metallo, si consiglia il livello del numero di oscillazioni «6»; per materiali più teneri, ad es. plastica, si consiglia il livello del numero di oscillazioni «4».

Indicazioni operative

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.
- **Prima di posare l'elettrotensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente.**

Avvertenza: Mantenere libere le feritoie d'aerazione (4) dell'elettrotensile durante il lavoro, poiché in caso contrario la durata utile dell'elettrotensile stesso potrebbe venire ridotta.

Principio operativo

Mediante la presa di moto oscillante, l'utensile accessorio oscilla di 2,8 gradi in entrambe le direzioni, fino a 20000 oscillazioni al minuto. Ciò consente un lavoro preciso anche negli spazi più ristretti.



Lavorare con una pressione scarsa ed uniforme altrimenti peggiora la prestazione operativa e l'accessorio può bloccarsi.



Durante il lavoro, muovere l'elettrotensile in avanti e all'indietro, affinché l'utensile accessorio non si surriscaldi e non si blocchi.

Tagli

- **Utilizzare esclusivamente lame integre e in perfette condizioni.** Lame deformate oppure non affilate possono rompersi, influenzare negativamente il taglio oppure causare un contraccolpo.
- **In caso di lavori di taglio di materiali leggeri da costruzione, rispettare le vigenti norme legislative e le raccomandazioni della casa costruttrice del materiale.**
- **Il taglio dal pieno è consentito esclusivamente su materiali teneri, come legno, cartongesso o simili.**

Prima di tagliare con lame HCS su legno, pannelli in truciolato, materiali da costruzione ecc., verificare che essi non contengano corpi estranei, quali chiodi, viti o simili. All'occor-

renza, rimuovere i corpi estranei, oppure utilizzare lame bi-metalliche.

Troncatura

Avvertenza: In caso di lavori di taglio su piastrelle da parete, tenere presente la forte usura degli utensili accessori in caso di impiego prolungato.

Levigatura

La capacità di asportazione e la micrografia vengono determinate essenzialmente dalla scelta del foglio abrasivo, dal livello del numero di oscillazioni preselezionato e dalla pressione di contatto.

Soltanto fogli abrasivi in perfetto stato garantiscono una buona capacità di levigatura e non sono gravosi per l'elettro-utensile.

Per aumentare la durata dei fogli abrasivi avere sempre cura di esercitare una pressione uniforme.

Un eccessivo aumento della pressione esercitata non comporta una maggiore capacità di levigatura, ma provoca una maggiore usura dell'elettro-utensile e del foglio abrasivo.

Per poter levigare con precisione angoli, spigoli e punti difficilmente accessibili è possibile anche lavorare soltanto con la punta oppure con uno spigolo della piastra di levigatura. In caso di levigatura di precisione, il foglio abrasivo può riscaldarsi notevolmente. Ridurre il numero di oscillazioni e la pressione di contatto e lasciare raffreddare regolarmente il foglio abrasivo.

Una volta utilizzato un foglio abrasivo per la lavorazione del metallo non utilizzarlo più per altri materiali.

Utilizzare esclusivamente accessori di levigatura originali **Bosch**.

Prima di eseguire lavori di levigatura, collegare sempre un sistema di aspirazione polvere.

Raschiatura

Per la raschiatura, selezionare un livello del numero di oscillazioni elevato.

Se si lavora su superfici tenere (ad es. legno), operare ad angolature ridotte ed esercitando una pressione contenuta. In caso contrario, la spatola potrebbe incidere la superficie.

Protezione contro il sovraccarico in funzione della temperatura

Se impiegato in modo conforme, l'elettro-utensile non può subire sovraccarichi. In caso di carico eccessivo, o qualora venga utilizzato oltre il campo di temperatura consentito per la batteria, il numero di giri viene ridotto oppure l'elettro-utensile si disattiva. In caso di numero di giri ridotto, l'elettro-utensile entra in funzione solamente al raggiungimento della temperatura consentita per la batteria o, in caso di carico ridotto, nuovamente con il massimo numero di giri. In caso di disinserimento automatico, spegnere l'elettro-utensile, lasciar raffreddare la batteria e riaccendere l'elettro-utensile.

Avvertenze per l'impiego ottimale della batteria

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

Conservare la batteria esclusivamente nel campo di temperatura fra -20 °C e 50 °C. Non lasciare la batteria all'interno dell'auto, ad es. nel periodo estivo.

Pulire di tanto in tanto le fessure di ventilazione della batteria ricaricabile con un pennello morbido, pulito ed asciutto. Una sensibile riduzione della durata del funzionamento dopo l'operazione di ricarica sta ad indicare che la batteria ricaricabile dovrà essere sostituita.

Attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- ▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettro-utensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.
- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre pulite l'elettro-utensile e le fessure di ventilazione.**

Pulire regolarmente con una spazzola metallica gli utensili accessori Riff (accessori).

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione e alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti i pezzi di ricambio. Disegni in vista esplosa e informazioni relative ai pezzi di ricambio sono consultabili anche sul sito **www.bosch-pt.com**

Il team di consulenza tecnica Bosch sarà lieto di rispondere alle Vostre domande in merito ai nostri prodotti e accessori.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettro-utensile.

Italia

Tel.: (02) 3696 2314

E-Mail: pt.hotlinebosch@it.bosch.com

Per ulteriori indirizzi del servizio assistenza consultare:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Trasporto

Le batterie al litio contenute sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie possono essere trasportate su strada tramite l'utente senza ulteriori precauzioni.

In caso di spedizione tramite terzi (ad es. per via aerea o tramite spedizioniere), andranno rispettati specifici requisiti relativi d'imballaggio e contrassegnatura. In tale caso, per la preparazione dell'articolo da spedire, andrà consultato uno specialista in merci pericolose.

Inviare le batterie soltanto se la relativa carcassa non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria in modo che non possa spostarsi nell'imballaggio. Andranno altresì rispettate eventuali ulteriori norme nazionali complementari.

Smaltimento



Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente elettroutensili, batterie, accessori ed imballaggi non più impiegabili.



Non gettare elettroutensili e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi UE:

Conformemente alla direttiva europea 2012/19/UE, gli elettroutensili non più utilizzabili e, in base alla direttiva europea 2006/66/CE, le batterie/le pile difettose o esauste, andranno raccolti separatamente ed avviati ad un riutilizzo rispettoso dell'ambiente.

Batterie/pile:

Per le batterie al litio:

Attenersi alle avvertenze riportate al paragrafo «Trasporto» (vedi «Trasporto», Pagina 64).

Nederlands

Veiligheidsaanwijzingen

Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

⚠ WAARSCHUWING Lees alle waarschuwingen, veiligheidsaanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd. Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip elektrisch gereedschap heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

Veiligheid van de werkomgeving

- ▶ **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- ▶ **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- ▶ **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

Elektrische veiligheid

- ▶ **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarming, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- ▶ **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

Veiligheid van personen

- ▶ **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap, wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- ▶ **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroef sleutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- ▶ **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
- ▶ **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- ▶ **Overbelast het elektrische gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- ▶ **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- ▶ **Bewaars niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ▶ **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen vóór gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

- ▶ **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- ▶ **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

- ▶ **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.
- ▶ **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- ▶ **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- ▶ **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Spoel bij onvoorziene contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.
- ▶ **Gebruik accu of gereedschap niet, als deze beschadigd of veranderd zijn.** Beschadigde of veranderde accu's kunnen onvoorspelbaar gedrag vertonen, waardoor een brand, explosie of het gevaar van letsel kan ontstaan.
- ▶ **Stel accu of gereedschap niet bloot aan vuur of overmatige temperaturen.** Blootstelling aan vuur of temperaturen boven 130°C kan een explosie veroorzaken.
- ▶ **Volg alle aanwijzingen voor het laden en laad de accu of het gereedschap niet buiten het temperatuurbereik dat in de aanwijzingen is vermeld.** Verkeerd laden of laden bij temperaturen buiten het vastgelegde bereik kan de accu beschadigen en het risico van brand vergroten.

Service

- ▶ **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.
- ▶ **Voer nooit servicewerkzaamheden aan beschadigde accu's uit.** Service van accu's dient uitsluitend te worden

uitgevoerd door de fabrikant of erkende servicewerkplaatsen.

Veiligheidsaanwijzingen voor Multi-Cutter

- ▶ **Houd het elektrische gereedschap vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u werkzaamheden verricht waarbij het accessoire in aanraking kan komen met verborgen bedrading.** Als het accessoire in aanraking komt met een spanningvoerende draad, dan kunnen de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning komen te staan en zou de gebruiker een elektrische schok kunnen krijgen.
- ▶ **Gebruik klemmen of een andere praktische manier om het werkstuk op een stabiel platform vast te zetten en te ondersteunen.** Het vasthouden van het werkstuk met de hand of tegen uw lichaam leidt tot instabiliteit en dit kan resulteren in het verlies van controle.
- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap uitsluitend voor droog schuren.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Let op brandgevaar! Vermijd oververhitting van het te schuren materiaal en van de schuurmachine. Maak vóór werkonderbrekingen altijd het stofreservoir leeg.** Schuurstof in stofzak, microfilter, papieren zak (of in de filterzak resp. filter van de stofzuiger) kan onder ongunstige omstandigheden, zoals rondvliegende vonken bij het schuren van metalen, vanzelf ontsteken. Er bestaat vooral gevaar, wanneer het schuurstof met lak-, polyurethaanresten of andere chemische stoffen vermengd is, en het te schuren materiaal na lang werken heet is.
- ▶ **Houd uw handen uit de buurt van de plaats waar wordt gezaagd. Grijp niet onder het werkstuk.** Bij aanraking van het zaagblad bestaat verwondingsgevaar.
- ▶ **Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van uw elektrische gereedschap.** De motorventilator trekt stof in het huis en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- ▶ **Gebruik geschikte detectoren om verborgen elektriciteits-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap bij het werken stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.** Het elektrische gereedschap wordt met twee handen veiliger vastgehouden.
- ▶ **Draag bij het wisselen van de inzetgereedschappen werkhandschoenen.** Inzetgereedschappen worden warm bij langdurig gebruik.
- ▶ **Krab geen natgemaakte materialen (bijv. behang) af en krab niet op een vochtige ondergrond.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

- ▶ **Behandel het te bewerken oppervlak niet met oplosmiddelhoudende vloeistoffen.** Door de verwarming van de materialen bij het afkrabben kunnen giftige dampen ontstaan.
- ▶ **Wees erg voorzichtig bij het hanteren van schaaftijzer en mes.** De inzetgereedschappen zijn zeer scherp. Er bestaat verwondingsgevaar.
- ▶ **Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. De accu kan branden of exploderen.** Zorg voor de aanvoer van frisse lucht en zoek bij klachten een arts op. De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- ▶ **Open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- ▶ **Door spitse voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers, of door krachthinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden.** Er kan een interne kortsluiting ontstaan en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.
- ▶ **Gebruik de accu alleen in producten van de fabrikant.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.



Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, vuil, water en vocht. Er bestaat gevaar voor explosie en kortsluiting.

Beschrijving van product en werking



Lees alle veiligheidsaanwijzingen en instructies. Het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen en instructies kan elektrische schokken, brand en/of zware verwondingen veroorzaken.

Neem goed nota van de afbeeldingen in het voorste deel van de gebruiksaanwijzing.

Beoogd gebruik

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het zagen en doorslijpen van houtmaterialen, kunststof, gips, non-ferrometalen en bevestigingselementen (bijv. ongeharde spijkers, nieten). Het is eveneens geschikt voor het bewerken van zachte wandtegels eveals voor het droog schuren en gladmaken van kleine vlakken. Het is bij uitstek geschikt voor dichtbij de rand en vlak werken. Het elektrische gereedschap mag uitsluitend met Bosch accessoires gebruikt worden.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

- (1) Aan/uit-schakelaar
- (2) Accu-ontgrendelingsstoets
- (3) Accu^{A)}
- (4) Ventilatieopeningen
- (5) Stelwiel instelling aantal schuurbewegingen

- (6) Accu-oplaadaanduiding
 - (7) Gereedschapopname
 - (8) Spanhendel van de diepteaanslag^{A)}
 - (9) Diepteaanslag^{A)}
 - (10) Invalzaagblad^{A)}
 - (11) Spanschroef
 - (12) Binnenzeskantsleutel
 - (13) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
 - (14) Stofafzuiging^{A)}
 - (15) Schuurplateau^{A)}
 - (16) Schuurblad^{A)}
 - (17) Spanhendel van de stofafzuiging^{A)}
 - (18) Afzuigaansluiting^{A)}
 - (19) Afzuigadapter^{A)}
 - (20) Afzuigslang^{A)}
- A) **Niet elk afgebeeld en beschreven accessoire is standaard bij de levering inbegrepen. Alle accessoires zijn te vinden in ons accessoireprogramma.**

Technische gegevens

Accumulatietool	GOP 12V-28	
Productnummer	3 601 HB5 0..	
Nominale spanning	V=	12
Onbelast toerental n_0	min^{-1}	5000-20000 ^{A)}
Oscillatiehoek links/rechts	°	1,4
Gewicht volgens EPTA-procedure 01:2014	kg	1,0-1,2 ^{B)}
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 ... +35
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik ^{C)} en bij opslag	°C	-20 ... +50
Aanbevolen accu's	GBA 12V...	
Aanbevolen oplaadapparaten	GAL 12... GAX 18...	

A) gemeten bij 20-25 °C met accu **GBA 12V 3.0Ah**.

B) afhankelijk van gebruikte accu

C) beperkt vermogen bij temperaturen < 0 °C

Technische gegevens bepaald met meegeleverde accu.

Informatie over geluid en trillingen

Geluidsemisiewaarden vastgesteld conform **EN 62841-2-4**.

Het A-gewogen geluidsdrukniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch **79 dB(A)**. Onzekerheid $K = 3$ dB. Het geluidsniveau bij het werken kan de aangegeven waarden overschrijden. **Draag gehoorbescherming!**

Totale trillingswaarden a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 62841-2-4**:

Schuren: $a_h = 3 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Zagen met invalzaagblad: $a_h = 9 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Zagen met segmentzaagblad: $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
Krabben: $a_h = 8,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau en de geluidsemisiewaarde zijn gemeten met een genormeerde meetmethode en kunnen worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Ze zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsemisie.

Het aangegeven trillingsniveau en de aangegeven geluidsemisiewaarde representeren de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wanneer het elektrische gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, dan kunnen het trillingsniveau en de geluidsemisiewaarde afwijken. Dit kan de trillings- en geluidsemisie gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillings- en geluidsemisies moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillings- en geluidsemisies gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen het effect van trillingen vast, zoals: onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Montage

- ▶ **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

Accu opladen

- ▶ **Gebruik alleen de in de technische gegevens vermelde oplaadapparaten.** Alleen deze oplaadapparaten zijn afgestemd op de bij het elektrische gereedschap gebruikte Li-Ion-accu.

Aanwijzing: De accu wordt gedeeltelijk geladen geleverd. Om de volledige capaciteit van de accu te verkrijgen, laadt u voor het eerste gebruik de accu volledig in het oplaadapparaat op.

De Lithium-Ion-accu kan op elk moment worden opgeladen zonder de levensduur te verkorten. Een onderbreking van het opladen schaadt de accu niet.

De Li-Ion-accu is door de „Electronic Cell Protection (ECP)“ tegen diepontlading beschermd. Als de accu leeg is, wordt het elektrische gereedschap door een veiligheidschakeling uitgeschakeld. Het inzetgereedschap beweegt niet meer.

- ▶ **Druk na het automatisch uitschakelen van het elektrische gereedschap niet meer op de aan/uit-schakelaar.** De accu kan anders beschadigd worden.

Voor het verwijderen van de accu (3) drukt u op de accu-ontgrendelingsknop (2) en trekt u de accu naar achter uit het elektrische gereedschap. **Gebruik daarbij geen geweld.**

Accu-oplaadaanduiding

De drie groene LED's van de accu-oplaadaanduiding (6) geven de laadtoestand van de accu (3) aan. De opladaanduiding brandt slechts 5 seconden na het inschakelen.

LED	Capaciteit
Permanent licht 3x groen	$\geq 2/3$
Permanent licht 2x groen	$\geq 1/3$
Permanent licht 1x groen	$< 1/3$
Knipperlicht 1x groen	Reserve
Knipperlicht 3x groen	Leeg

Brandt na het inschakelen geen LED, dan is de accu defect en moet deze vervangen worden.

De volgende tabel geeft voorbeelden voor inzetgereedschappen. Meer inzetgereedschappen vindt u in het omvangrijke Bosch accessoireprogramma.




Inzetgereedschap	Materiaal	Toepassing
 AIZ 10 AB Starlock 10 × 20 mm bimetaal invalzaagblad voor hout en metaal	Zacht hout, zachte kunststoffen, gipskarton, dunwandige profielen van aluminium en non-ferrometalen, dun plaatstaal, niet-geharde spijkers en schroeven	Kleinere doorslijp- en invallende zaagwerkzaamheden; filigrane aanpaswerkzaamheden in hout; voorbeeld: uitsparing voor kabels slijpen, invallend zagen in gipskartonplaten, uitsparingen voor sloten en beslag bij zagen
 AIZ 32 EPC Starlock 32 × 50 mm HCS-invalzaagblad voor hout	Zacht hout	Doorslijp- en invallende zaagwerkzaamheden zonder bramen achter te laten dankzij ronde zaagkant (Curved-Tec); ook voor dichtbij de rand zagen, in hoeken en op moeilijk toegankelijke plaatsen; voorbeeld: invallend zagen voor de inbouw van een ventilatierooster of uitsparing voor stopcontacten
 AIZ 32 APB Starlock 32 × 50 mm bimetaal invalzaagblad voor hout en metaal	Samengestelde materialen van hout en zachte niet ijzerhoudende metalen, ongeharde spijkers en schroeven, buizen van non-ferrometaal en profielen met kleinere afmetingen	Gelijk met het oppervlak en invallend zagen in hout zonder bramen achter te laten in hout, zachte niet ijzerhoudende metalen en kunststof dankzij ronde zaagkant (Curved-Tec); voorbeeld: uitsparing voor stopcontacten en buizen, gelijk met het oppervlak doorslijpen van niet geharde spijkers en schroeven
 AIZ 32 BSPB Starlock 32 × 50 mm bimetaal invalzaagblad voor hardhout	Hardhout, gelamineerde platen	Doorslijp- en invallende zaagwerkzaamheden zonder bramen achter te laten in gelamineerde platen of hardhout dankzij ronde zaagkant (Curved-Tec), Japanse vertanding speciaal geschikt voor hardhout; voorbeeld: inbouw van dakramen, uitsparing voor stopcontacten
 AIZ 32 AT/AIZ 32 AIT Starlock 32 × 40 mm carbide-invalzaagblad voor metaal	Harde ijzerhoudende metalen, sterk abrasieve materialen, fiberglas, gipskarton, cementgebonden vezelplaten, geharde spijkers en schroeven	Zagen van sterk abrasieve materialen of harde ijzerhoudende metalen; lange levensduur dankzij BOSCH Carbide Technology; voorbeeld: zagen van keukenfrontafdekkingen, eenvoudig door geharde schroeven en roestrijg staal zagen




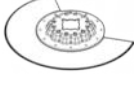
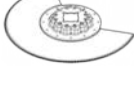

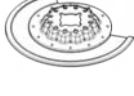

Inzetgereedschap wisselen

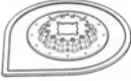
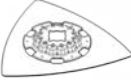






► **Draag bij het wisselen van gereedschap werkhandschoenen.** Bij het aanraken van de inzetgereedschappen bestaat verwondingsgevaar.

Inzetgereedschap kiezen

Neem goed nota van de voor uw elektrische gereedschap bestemde inzetgereedschappen.

Inzetgereedschap		GOP 12V-28
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

Inzetgereedschap	Materiaal	Toepassing
 <p>AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock 32 × 40 mm carbi- de-invalzaagblad voor multimateriaal</p>	Hard ijzerhoudend plaat- staal, epoxide, gipskar- tonplaten, GVK, CVK, ce- mentvezelplaten	Doorslijp- en invallende zaagwerkzaamheden zonder bra- men achter te laten in plaatstaal door ronde zaagkant (Curved-Tec); lange levensduur dankzij BOSCH Carbide Technology; voorbeeld: zagen door plaatstaal, doorslijpen van schroe- ven in raamkozijnen
 <p>AYZ 53 BPB Starlock 53 × 40 mm inval- zaagblad voor mul- timateriaal</p>	Gipskartonplaten, spaan- platen, sandwichmateria- aal, hout	Geoptimaliseerd voor invallend zagen met aansluitend lan- ger doorzagen; de Dual-Tec-vorm garandeert zowel zuiver en volledig zagen in de hoeken als ook tijdens langer door- zagen; voorbeeld: uitsparingen voor stopcontacten in gipskarton- platen of houten wanden
 <p>AII 65 APB Starlock 65 × 40 mm bime- taal invalzaagblad voor hout en me- taal</p>	Zacht hout, hardhout, ge- fineerde platen, met kunststof beklede platen, niet-geharde spijkers en schroeven	Doorslijp- en invallende zaagwerkzaamheden zonder bra- men achter te laten dankzij ronde zaagkant (Curved-Tec) in gelamineerde platen of hardhout; voorbeeld: deurkozijnen inkorten, uitsparingen in lami- naatvloeren voor een plank of ingebouwde meubels, gelijk met het oppervlak door niet-geharde spijkers en schroe- ven slijpen
 <p>ACZ 85 EB Starlock 85 mm diameter bimetaal segment- zaagblad voor hout en metaal</p>	Houtmaterialen, kunst- stof, zachte niet ijzerhou- dende metalen	Doorslijpen en invallend zagen; ook voor dichtbij de rand zagen op moeilijk toegankelijke plaatsen; voorbeeld: reeds geïnstalleerde vloerplinten of deurkozij- nen inkorten, invallend zagen bij het aanpassen van vloer- planken
 <p>ACZ 100 SWB Starlock 100 mm diameter bimetaal segment- zaagblad gekarteld voor multimateriaal</p>	Isolatiemateriaal, isolatie- platen, vloerplaten, con- tactgeluid-isolatieplaten, karton, tapijt, rubber, leer	Precies snijden van zachte materialen; Voorbeeld: op maat snijden van isolatieplaten, vlak afza- gen van uitstekend isolatiemateriaal
 <p>ACZ 105 ET Starlock 105 mm diameter Carbide-segment- zaagblad voor mul- timateriaal</p>	Vezelcementplaten, tegel- voegen, baksteen, met glasvezel versterkte kunststoffen, laminaat	Doorslijpen en invallend zagen; ook voor dichtbij de rand zagen op moeilijk toegankelijke plaatsen; lange levensduur dankzij BOSCH Carbide-Technology; voorbeeld: reeds geïnstalleerde vloerplinten of deurkozij- nen inkorten, kabelgoten in baksteen frezen, snel en stof- arm tegelvoegen uitslijpen, op maat zagen van glasvezel- platen voor bedieningsvoorzieningen, aanpaswerkzaam- heden in laminaat; verkrijgbaar vanaf medio 2021
 <p>ACZ 70 RT5 Starlock 70 mm diameter carbide-Riff-seg- mentzaagblad voor specie en abrasie- ve materialen</p>	dunne tegelvoegen, cel- lenbeton, zachte bak- steen, cementvezelplaten, glasvezelversterkte kunst- stoffen, epoxide	Zagen en doorslijpen met zeer dun blad (1,6 mm) dichtbij de rand of op moeilijk toegankelijke plaatsen en in hoeken, lange levensduur dankzij carbide-Riff; Voorbeeld: voegen tussen wandtegels verwijderen voor reparatiewerkzaamheden, uitsparingen in tegels Ook verkrijgbaar als versie voor normale voegen: ACZ 85 RT3
 <p>ACZ 85 RD4 Starlock 85 mm diameter diamant-Riff-seg- mentzaagblad voor specie en abrasie- ve materialen</p>	Cementvoegen, zachte wandtegels, met glasvezel versterkte kunststoffen, epoxide, brandwerende gipsplaten	Zagen en doorslijpen dichtbij de rand of op moeilijk toe- gankelijke plaatsen en in hoeken, lange levensduur dankzij diamant-Riff; Voorbeeld: voegen tussen wandtegels verwijderen voor reparatiewerkzaamheden, uitsparingen in tegels

Inzetgereedschap	Materiaal	Toepassing
 AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm brede car- bide-Riff-tegelspe- cie- en tegellijmver- wijderaar	Specie, voegen, epoxy- hars, glasvezelversterkte kunststoffen, abrasieve materialen	Uitfrez en doorslijpen van voegen- en tegelmateriaal evenals vijlen en schuren op een harde ondergrond; lange levensduur dankzij BOSCH Carbide Technology; voorbeeld: tegellijm en voegspecie verwijderen
 AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm breed car- bide-Riff-delta- schuurplateau voor specie en abrasie- ve materialen	Specie, betonresten, hout, abrasieve materia- len, verf	Vijlen en schuren op een harde ondergrond; voorbeeld: specie of tegellijm verwijderen (bijv. bij het vervangen van beschadigde tegels), verwijderen van ta- pijlijmresten, verwijderen van verfresten; verkrijgbaar in korrelgroottes 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) of 100 (RT10)
 AVZ 93 G Starlock 93 mm breed schuurplateau voor schuurbladen serie delta 93 mm	Afhankelijk van schuur- blad	Schuren bij randen, in hoeken of op moeilijk toegankelijke plaatsen; afhankelijk van schuurblad bijv. voor het schuren van hout, verf, lak, steen; vliezen voor het reinigen en structureren van hout, ont- roesten van metaal en voor het opschuren van lak, polijst- vilt voor het voorpolijsten
 AUZ 70 G Starlock 70 mm breed profi- elschuurhulpstuk voor schuurbladen 70 × 125 mm	Hout, buizen/profielen, verf, lak, vulmateriaal, metaal	Comfortabel en efficiënt schuren van profielen en afgeron- de, ook ongelijke materiaaloppervlakken tot een diameter van 55 mm; schuurbladen voor het schuren van hout, buizen/profie- len, lak, vulmateriaal en metaal
 AVZ 32 RT4 Starlock 32 × 50 mm carbi- de-Riff-schuurvin- ger voor hout en verf	Hout, verf	Schuren van hout of verf op moeilijk toegankelijke plaat- sen zonder schuurpapier; lange levensduur dankzij BOSCH Carbide Technology; voorbeeld: afschuren van verf tussen vensterluiklamellen, schuren van houten vloeren in hoeken; verkrijgbaar in korrelgrootte 40 (RT4) en 100 (RT10)
 AIZ 28 SC Starlock 28 × 40 mm uni- versele voegensnij- der HCS	Dilatatievoegen, stopverf, isolatiematerialen (steen- wol)	(Door)snijden van zachte materialen; voorbeeld: snijden van siliconen dilatatievoegen of stop- verf
 ASZ 32 SC Starlock 24 mm brede HCS- treksnijkant, 11 mm brede HCS- duwsnijkant	Dakvilt, tapijt, kunstgras, karton, PVC-vloerbedek- king	Snel en precies snijden van zacht materiaal en flexibele abrasieve materialen; voorbeeld: snijden van tapijt, karton, PVC-vloerbedekking, uitsparingen in dakvilt
 ATZ 52 SC Starlock 52 mm schaaafijzer, stug	Tapijt, specie, beton, tegellijm	Krabben op een harde ondergrond; voorbeeld: verwijderen van specie, tegellijm, beton- en ta- pijlijmresten; verkrijgbaar als flexibel schaaafijzer ATZ 52 SFC (zachte ta- pijlijm/verfresten)

Inzetgereedschap monteren of vervangen

Verwijder indien nodig een reeds gemonteerd inzetgereed-
schap.

Om het inzetgereedschap weg te nemen, draait u met de
binnenzeskantsleutel (12) de spanschroef (11) los en
neemt u het gereedschap weg.

Plaats het gewenste inzetgereedschap (bijv. invalzaagblad
(10)) zodanig op de gereedschapopname (7) dat het gebo-
gen deel omlaag wijst (zie afbeelding op de pagina met af-
beeldingen, tekst van het inzetgereedschap van bovenaf
leesbaar).

Draai het inzetgereedschap in een voor de werkzaamheden gunstige positie en laat het in de nok van de gereedschapopname (7) vastklikken. Daarbij zijn twaalf t.o.v. elkaar 30° verplaatste posities mogelijk.



Bevestig het inzetgereedschap met de schroef (11). Draai de schroef met de binnenzekantsleutel (12) zover vast dat

de schotelkop van de schroef vlak tegen het inzetgereedschap ligt.

- **Controleer of het inzetgereedschap stevig vastzit.** Verkeerd of niet stevig bevestigde inzetgereedschappen kunnen tijdens het gebruik losraken en kunnen u in gevaar brengen.

Keuze van het schuurblad

Afgestemd op het te bewerken materiaal en de gewenste afname van het oppervlak zijn er verschillende schuurbladen verkrijgbaar:

Schuurblad	Materiaal	Gebruik	Korrel	
best  Wood	– Alle houtmaterialen (bijv. hardhout, zacht hout, spaanplaat, bouwplaten) – Metaal	Voorschuren van bijvoorbeeld ruwe, ongeschaafde balken en planken	Grof	40 60
		Vlak schuren en wegschuren van kleine oneffenheden	Medium	80 100 120
		Voor het afwerken en fijn schuren van hout	Fijn	180 240 320 400
	best  Paint	– Verf – Lak – Vulmateriaal – Plamuur	Voor het afschuren van verf	Grof
Voor het schuren van grondverf (bijv. het verwijderen van kwaststrepen, verfdruppels en uitgelopen verf)			Medium	80 100 120
		Voor het opschuren van grondverflagen voor het lakken	Fijn	180 240 320 400

Schuurblad op het schuurplateau aanbrengen of verwisselen

Het schuurplateau (15) is voorzien van een klitweefsel, zodat u schuurbladen met klit hechting snel en eenvoudig kunt bevestigen.

Klop het klitweefsel van het schuurplateau (15) vóór het aanbrengen van het schuurblad (16) uit om een optimale hechting mogelijk te maken.

Breng het schuurblad (16) aan een kant van het schuurplateau (15) vlak aan, leg het schuurblad vervolgens op het schuurplateau en duw het goed vast.

Voor een optimale stofafzuiging moet u ervoor zorgen dat de uitsparingen in het schuurblad overeenkomen met de openingen in het schuurplateau.

Voor het verwijderen van het schuurblad (16) pakt u het bij een punt vast en trekt u het van het schuurplateau (15) af.

U kunt alle schuurbladen, polijst- en reinigingsvliezen van de serie Delta 93 mm van het **Bosch**-accessoireprogramma gebruiken.

Schuuraccessoires zoals vlies en polijstvlilt worden op dezelfde manier op het schuurplateau bevestigd.

Afzuiging van stof en spanen

Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kan schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraking of inademing van stof kan leiden tot allergische reacties en/of luchtwegaandoeningen bij de gebruiker of personen die zich in de omgeving bevinden. Bepaalde soorten stof, bijvoorbeeld van eiken- en beukenhout, gelden als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met additieven voor houtbehandeling (chromaat en houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door gespecialiseerde vakmensen worden bewerkt.

- Gebruik indien mogelijk een voor het materiaal geschikte stofafzuiging.
- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
- Er wordt geadviseerd om een stofmasker met filterklasse P2 te dragen.

Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

- **Vermijd ophoping van stof op de werkplek.** Stof kan gemakkelijk ontbranden.

Stofafzuiging aansluiten (zie afbeelding A)

De stofafzuiging (14) is uitsluitend bestemd voor werkzaamheden met het schuurplateau (15), in combinatie met andere inzetgereedschappen is deze niet nuttig.

Sluit voor het schuren altijd een stofafzuiging aan.

Verwijder voor de montage van de stofafzuiging (14) (accessoire) het inzetgereedschap.

Schuif de stofafzuiging (14) tot aan de aanslag over de gereedschapopname (7) heen op de spanhals van het elektrische gereedschap. Draai de stofafzuiging in de gewenste positie (niet direct onder het elektrische gereedschap). Duw de spanhendel (17) dicht om de stofafzuiging vast te zetten.

Steek de afzuigadapter (19) van de afzuigslang (20) op de afzuigaansluiting (18). Verbind de afzuigslang (20) met een stofzuiger (accessoire).

Een overzicht voor de aansluiting op verschillende stofzuigers vindt u op de pagina's met afbeeldingen.

De stofzuiger moet geschikt zijn voor het te bewerken materiaal.

Gebruik bij het afzuigen van voor de gezondheid bijzonder gevaarlijk, kankerverwekkend of droog stof een speciale zuiger.

Gebruik

Ingebruikname

Accu plaatsen

Aanwijzing: Het gebruik van accu's die niet geschikt zijn voor uw elektrische gereedschap, kan leiden tot verkeerd functioneren of beschadiging van het elektrische gereedschap.

Schuif de opgeladen accu (3) in de handgreep tot deze voelbaar vastklikt en vlak tegen de handgreep ligt.

In-/uitschakelen

► **Zorg ervoor dat u de aan/uit-schakelaar kunt bedienen zonder de handgreep los te laten.**

Voor het **inschakelen** van het elektrische gereedschap schuift u de aan/uit-schakelaar (1) naar voren, zodat op de schakelaar „I“ verschijnt.

Voor het **uitschakelen** van het elektrische gereedschap schuift u de aan/uit-schakelaar (1) naar achter, zodat op de schakelaar „0“ verschijnt.

Aanwijzing: Als het elektrische gereedschap automatisch uitschakelt vanwege een ontladen of oververhitte accu, schakel dan het elektrische gereedschap met de aan/uit-schakelaar (1) uit.

Laad de accu op of laat deze afkoelen, voordat u het elektrische gereedschap weer inschakelt. De accu kan anders beschadigd worden.

Instelling aantal oscillatiebewegingen

Met het stelwiel instelling aantal oscillatiebewegingen (5) kunt u het noodzakelijke aantal oscillatiebewegingen ook tijdens gebruik instellen.

De benodigde trilfrequentie is afhankelijk van het materiaal en de werkomstandigheden en kan proefsgewijs worden vastgesteld.

Bij het zagen, doorslijpen en schuren van hardere materialen zoals bijv. hout of metaal wordt stand „6“ voor het aantal oscillatiebewegingen aanbevolen, bij zachtere materialen zoals bijv. kunststof stand „4“.

Aanwijzingen voor werkzaamheden

- **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen, voordat u het neerlegt.**

Aanwijzing: Houd de ventilatieopeningen (4) van het elektrische gereedschap bij het werken niet dicht, omdat anders de levensduur van het elektrische gereedschap verminderd wordt.

Werkprincipe

Door de oscillerende aandrijving beweegt het inzetgereedschap tot wel 20000 keer per minuut met 2,8° heen en weer. Dat maakt precies werken op zeer krappe plekken mogelijk.



Werk met geringe en gelijkmatige aandrukkraft. Anders verslechtert het arbeidsvermogen en kan het inzetgereedschap blokkeren.



Beweeg tijdens de werkzaamheden het elektrische gereedschap heen en weer, zodat het inzetgereedschap niet te warm wordt en niet blokkeert.

Zagen

- **Gebruik alleen onbeschadigde zaagbladen die helemaal in orde zijn.** Verbogen of niet-scherpe zaagbladen kunnen breken, het zagen negatief beïnvloeden of een terugslag veroorzaken.
- **Neem bij het zagen van lichte bouwmaterialen de wettelijke voorschriften en de adviezen van de fabrikanten van de materialen in acht.**
- **Er mogen alleen zachte materialen zoals hout, gipskarton e.d. invallend bewerkt worden!**

Controleer vóór het zagen met HCS-zaagbladen in hout, spaanplaat, bouw materiaal enz. deze op vreemde voorwerpen zoals spijkers, schroeven e.d. en verwijder deze voorwerpen indien nodig, of gebruik bimetalen zaagbladen.

Doorslijpen

Aanwijzing: Let er bij het doorslijpen van wandtegels op dat de inzetgereedschappen bij langer gebruik sneller slijten.

Schuren

De afnamecapaciteit en het schuurbeeld worden in hoofdzaak bepaald door de keuze van het schuurblad, de instelling van het aantal schuurbewegingen en de aandrukkraft.

Alleen onbeschadigde schuurbladen zorgen voor een goede schuurcapaciteit en ontzien het elektrische gereedschap.

Let op een gelijkmatige aandrukkraft om de levensduur van de schuurbladen te verlengen.

Een overmatige verhoging van de aandrukkraft leidt niet tot een groter schuurvermogen, maar wel tot een sterkere slijtage van het elektrische gereedschap en het schuurblad.

Voor zeer nauwkeurig schuren van hoeken, randen en moeilijk bereikbare gebieden kunt u ook alleen met de punt of een rand van het schuurplateau werken.

Bij het schuren op een klein oppervlak kan het schuurblad zeer warm worden. Verminder het aantal schuurbewegingen en de aandrukkraft en laat het schuurblad regelmatig afkoelen.

Gebruik een schuurblad waarmee metaal is bewerkt niet meer voor andere materialen.

Gebruik uitsluitend originele **Bosch**-schuuraccessoires.

Sluit voor het schuren altijd een stofafzuiging aan.

Krabben

Kies bij het krabben een hoge stand voor het aantal oscillatiebewegingen.

Werk op een zachte ondergrond (bijv. hout) in een vlakke hoek en met geringe aandrukkraft. Anders kan het plamuurmes in de ondergrond snijden.

Temperatuurafhankelijke overbelastingsbeveiliging

Bij beoogd gebruik kan het elektrische gereedschap niet overbelast worden. Bij te sterke belasting of het verlaten van het toegestane accutemperatuurbereik wordt het toerental gereduceerd of het elektrische gereedschap schakelt uit. Bij gereduceerd toerental loopt het elektrische gereedschap pas na het bereiken van de toegestane accutemperatuur of bij verminderde belasting opnieuw met maximaal toerental. Bij automatische uitschakeling schakelt u het elektrische gereedschap uit, laat u de accu afkoelen en schakelt u het elektrische gereedschap weer in.

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Bescherm de accu tegen vocht en water.

Bewaar de accu alleen bij een temperatuur tussen -20°C en 50°C . Laat de accu bijvoorbeeld in de zomer niet in de auto liggen.

Reinig de ventilatieopeningen van de accu af en toe met een zachte, schone en droge doek.

Een duidelijk kortere gebruiksduur na het opladen duidt erop dat de accu versleten is en moet worden vervangen.

Neem de aanwijzingen met betrekking tot afvalverwijdering in acht.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

► **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

► **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Reinig Riff-inzetgereedschappen (accessoires) regelmatig met een draadborstel.

Klantenservice en gebruikadvies

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op: **www.bosch-pt.com**

Het Bosch-gebruiksadviessteam helpt u graag bij vragen over onze producten en accessoires.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande productnummer volgens het typeplaatje van het product.

Nederland

Tel.: (076) 579 54 54

Fax: (076) 579 54 94

E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

Meer serviceadressen vindt u onder:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Vervoer

Op de meegeleverde Li-Ion-accu's zijn de eisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing. De accu's kunnen door de gebruiker zonder verdere voorwaarden over de weg vervoerd worden.

Bij de verzending door derden (bijv. luchtvervoer of expeditiebedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpakking en markering in acht genomen worden. In deze gevallen moet bij de voorbereiding van de verzending een deskundige voor gevaarlijke stoffen geraadpleegd worden.

Verzend accu's alleen, wanneer de behuizing onbeschadigd is. Plak blootliggende contacten af en verpak de accu zodanig dat deze niet in de verpakking beweegt. Neem ook eventuele overige nationale voorschriften in acht.

Afvalverwijdering



Elektrische gereedschappen, accu's, accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze gerecycled worden.



Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of verbruikte accu's/batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

Accu's/batterijen:

Li-Ion:

Lees de aanwijzingen in het gedeelte Vervoer en neem deze in acht (zie „Vervoer“, Pagina 74).

Dansk

Sikkerhedsinstruktioner

Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet. I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsinstruktioner og anvisninger til senere brug.

Betegnelsen "el-værktøj" i advarslerne refererer til dit (ledningsforbundne) el-værktøj tilsluttet lysnettet eller til batteridrevet (ledningsfrit) el-værktøj.

Sikkerhed på arbejdspladsen

- ▶ **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder kan medføre ulykker.
- ▶ **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- ▶ **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- ▶ **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uædrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f. eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

- ▶ **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- ▶ **Det er vigtigt at være opmærksom og holde øje med, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke el-værktøj, hvis du er trætt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- ▶ **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- ▶ **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet startes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå en unormal legemssposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ▶ **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.
- ▶ **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjeblik uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- ▶ **Undgå overbelastning af el-værktøjet. Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der**

skal udføres. Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.

- ▶ **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.**
El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det kan tages af, før el-værktøjet justeres, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte el-værktøjet.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukundige personer.
- ▶ **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden el-værktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdt skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- ▶ **Hold håndtag og gribeflader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeflader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- ▶ **Oplad kun batterier i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- ▶ **Brug kun batterier, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- ▶ **Batterier, der ikke benyttes, må ikke komme i berøring med metaldele såsom kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- ▶ **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der slippe væske ud af batteriet - undgå kontakt. Hvis det alligevel skule ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- ▶ **Brug ikke batterier eller værktøj, som er beskadiget eller modificeret.** Beskadigede eller modificerede batte-

rier kan reagere uforudsigeligt og forårsage brand, eksplosion eller fare for personskade.

- ▶ **Batterier eller værktøj må ikke udsættes for ild eller meget høje temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C kan medføre eksplosion.
- ▶ **Følg alle instruktioner for opladning. Batteriet må ikke oplades ved temperaturer uden for det område, der er angivet i instruktionerne.** Forkert opladning eller opladning ved temperaturer uden for det angivne område kan medføre skader på batteriet og forøge brandfaren.

Service

- ▶ **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
- ▶ **Beskadigede batterier må aldrig repareres.** Reparation af batterier må kun udføres af producenten eller autoriserede reparatører.

Sikkerhedsanvisninger for Multi-Cuttere

- ▶ **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeflader, når du udfører arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte kabler.** Hvis skæretilbehøret kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan blottede metaldele på el-værktøjet blive "strømførende", så brugeren får stød.
- ▶ **Brug klemmer eller andet egnet udstyr til at fastgøre emnet til et stabilt underlag.** Hvis du holder emnet i hånden eller støtter det mod din krop, er det ustabil, og du kan let miste kontrollen over det.
- ▶ **Brug kun el-værktøjet til tørslibning.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Pas på, brandfare! Undgå overophedning af slibematerialet og sliberen. Tøm altid støvbeholderen før arbejdspauser.** Slibestøv i støvpose, mikrofilter, papirpose (eller i støvsugersens filter/filterpose) kan anvendes under ugunstige betingelser, f.eks. ved gnistregn fra slibning af metaller. Der er især fare, hvis slibestøvet er blandet med lak-, polyurethanrester eller andre kemiske stoffer, og slibematerialet er varmt efter længere tids arbejde.
- ▶ **Hold hænderne væk fra saveområdet. Stik ikke fingrene ind under emnet.** Du kan blive kvæstet, hvis du kommer i kontakt med savklingen.
- ▶ **Rengør dit el-værktøjets ventilationsriller regelmæssigt.** Motorhuset trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.
- ▶ **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger, eller kontakt det lokale forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- ▶ **Hold godt fat om el-værktøjet med begge hænder under arbejdet, og sørg for, at du står sikkert.** El-værktøjet føres mere sikkert med to hænder.
- ▶ **Brug beskyttelseshandsker ved skift af indsatsværktøj.** Indsatsværktøj bliver varmt ved længere tids brug.

- ▶ **Skrab ikke fugtede materialer (f.eks. tapeter) og ikke på fugtigt underlag.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **De behandlede overflader må ikke behandles med opløsningsmiddel.** Ved skrabning varmes emnerne op, så der kan udvikles giftige dampe.
- ▶ **Vær meget forsigtig ved håndtering af skraber og kniv.** Værktøjerne er meget skarpe, der er risiko for at komme til skade.
- ▶ **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan antændes eller eksplodere.** Tilfør frisk luft, og søg læge, hvis du føler dig utilpas. Dampene kan irritere luftvejene.
- ▶ **Åbn ikke akkuen.** Fare for kortslutning.
- ▶ **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.
- ▶ **Brug kun akkuen i producentens produkter.** Kun på denne måde beskyttes akkuen mod farlig overbelastning.



Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, snavs, vand og fugtighed). Der er risiko for eksplosion og kortslutning.



Produkt- og ydelsesbeskrivelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Overholdes sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Vær opmærksom på alle illustrationer i den forreste del af betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til savning og skæring af træ, plast, gips, ikke-jernholdige metaller og monteringslementer (f.eks. ikke-hærdede søm, klammer). Det er også beregnet til bearbejdning af bløde vægfliser samt til tørslibning og skrabning af små flader. Det er især velegnet til arbejde tæt på kanter. El-værktøjet må udelukkende benyttes med Bosch-tilbehør.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

- (1) Tænd/sluk-knap
- (2) Akku-udløserknap
- (3) Akku^{A)}
- (4) Ventilationsriller
- (5) Indstillingshjul til forvalg af frekvens
- (6) Akku-ladetilstandsindikator
- (7) Værktøjsholder
- (8) Spændehåndtag til dybdeanslag^{A)}

- (9) Dybdeanslag^{A)}
- (10) Dyksavklinge^{A)}
- (11) Spændeskruer
- (12) Unbrakonøgle
- (13) Håndgreb (isoleret grebsflade)
- (14) Støvdugning^{A)}
- (15) Slibesål^{A)}
- (16) Slibeblad^{A)}
- (17) Spændehåndtag til støvdugning^{A)}
- (18) Udsugningsstuds^{A)}
- (19) Udsugningsadapter^{A)}
- (20) Udsugningsslange^{A)}

A) **Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i betjeningsvejledningen, er ikke indeholdt i leveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Akku-multicutter		GOP 12V-28	
Varenummer	3 601 HB5 0..		
Nominal spænding	V=	12	
Omdrejningstal, ubelastet n_0	min ⁻¹	5000–20000 ^{A)}	
Oscillationsvinkel venstre/højre	°	1,4	
Vægt iht. EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,0–1,2 ^{B)}	
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 ... +35	
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift ^{C)} og ved opbevaring	°C	-20 ... +50	
Anbefalede akkuer	GBA 12V...		
Anbefalede ladere	GAL 12... GAX 18...		

A) mål ved 20-25 °C med akku **GBA 12V 3.0Ah**.

B) afhængigt af den anvendte akku

C) begrænset ydelse ved temperaturer <0 °C

Tekniske data bestemt med den medfølgende akku.

Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier fundet iht. **EN 62841-2-4**.

El-værktøjets A-vægtede lydtrykniveau er typisk **79 dB(A)**. Usikkerhed $K = 3$ dB. Støjniveauet under arbejdet kan overskride de angivne værdier. **Brug høreværn!**

Samlede vibrationsværdier a_h (vektorsum for tre retninger) og usikkerhed K fundet iht. **EN 62841-2-4**:

Slibning: $a_h = 3$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,
Savning med dyksavklinge: $a_h = 9$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,
Savning med segmentsavklinge: $a_h = 2,5$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,
Skrabning: $a_h = 8,5$ m/s², $K = 1,5$ m/s².

Det svingningsniveau og støjemissionsniveau, der fremgår af anvisningerne, er målt iht. en standardiseret måleværdi og kan anvendes til sammenligning af elværktøj med hinanden.

De er også egnet til en foreløbig vurdering af svingnings- og støjemissionen.

Det angivne svingnings- og støjemissionsniveau repræsenterer de væsentligste anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingnings- og støjemissionsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingnings- og støjemissionen i hele arbejdstidsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af svingnings- og støjemissionen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingnings- og støjemissionsniveauet i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Montering

- **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

Opladning af akku



- **Brug kun de ladeaggregater, der fremgår af de tekniske data.** Kun disse ladeaggregater er afstemt i forhold til den Li-ion-akku, der bruges på dit el-værktøj.

Bemærk: Akkuen leveres delvis opladet. For at sikre, at akkuen fungerer 100 %, oplades akkuen helt før første ibrugtagning.

Li-ion-akkuen kan oplades til enhver tid, uden at levetiden forkortes. En afbrydelse af opladningen beskadiger ikke akkuen.

Lithium-ion-batteriet er beskyttet mod dybafladning via "Electronic Cell Protection (ECP)" (elektronisk cellebeskyttelse). Er akkuen afladet, slukkes el-værktøjet med en beskyttelseskontakt: Indsatsværktøjet bevæger sig ikke mere.

Den efterfølgende tabel viser eksempler på indsatsværktøjer. I det omfattende Bosch-tilbehørsprogram finder du flere indsatsværktøjer.

Indsatsværktøj	Materiale	Anvendelse
 AIZ 10 AB Starlock 10×20 mm bimetaldykseningsklinge til træ og metal	Blødt træ, bløde plastmaterialer, gipsplader, tynde profiler i aluminium og uædle metaller, tynde metalplader, ikke-hærdede søm og skruer	Savning af mindre kap- og dyksenit; tilpasningsarbejde i træ. Eksempel: savning af udsparinger til kabler, dyksenit i gipsplader, savning af udsparinger til låse og beslag
 AIZ 32 EPC Starlock 32×50 mm HCS-dykseningsklinge til træ	Blødt træ	Kapning og dyksenit uden skader på emnet takket være runde skærekanter (Curved-Tec); passer også til savning langs kanter, i hjørner og på vanskeligt tilgængelige steder. Eksempel: dyksenit ved montering af ventilationsgitter eller udsparinger til stikkontakter

- **Tryk ikke videre på start-stop-kontakten efter automatisk slukning af el-værktøjet.** Batteriet kan blive beskadiget.

Akkuen (3) tages ud ved at trykke på akku-udløserknappen (2) og trække akkuen bagud af el-værktøjet. **Undgå brug af vold.**

Akku-ladetilstandsindikator

De tre grønne lysdioder på akku-ladetilstandsindikatoren (6) viser akkuens (3) ladetilstand. Ladetilstandsindikatoren lyser kun 5 sekunder, efter at der er tændt.

LED	Kapacitet
Konstant lys 3x grøn	≥2/3
Konstant lys 2x grøn	≥1/3
Konstant lys 1x grøn	<1/3
Blinklys 1x grøn	reserve
Blinklys 3x grøn	tom




Hvis der ikke tændes nogen lysdioder efter aktivering, er batteriet defekt og skal udskiftes.







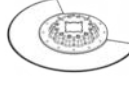
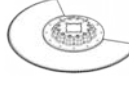
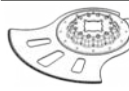
Værktøjsskift

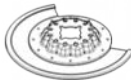

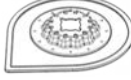






- **Brug beskytteshandsker ved værktøjsskift.** Berøring af indsatsværktøjerne er forbundet med kvæstelsesfare.


Valg af indsatsværktøj

Vær opmærksom på, hvilke indsatsværktøjer der er godkendt til dit el-værktøj.

Indsatsværktøj	GOP 12V-28
 STARLOCK	✓
 STARLOCK PLUS	✗
 STARLOCK MAX	✗

Indsatsværktøj	Materiale	Anvendelse
 <p>AIZ 32 APB Starlock 32×50 mm bimetal-dyksavklinge til træ og metal</p>	<p>Kompositmaterialer af træ og ikke-jernholdige metaller, ikke-hærdede søm og skruer, rør af ikke-jernholdige metaller og profiler i mindre dimensioner</p>	<p>Plan- og dyksavning i træ uden at beskadige emnet takket være runde skærekanter (Curved-Tec), til bløde og ikke-jernholdige metaller og plast. Eksempel: udsparinger til stikkontakter og rør, plansavning gennem ikke-hærdede søm og skruer</p>
 <p>AIZ 32 BSPB Starlock 32×50 mm bimetal-dyksavklinge til hårdt træ</p>	<p>Hårdt træ, coatede plader</p>	<p>Kapning og dyksavning i coatede plader og hårdt træ uden at beskadige emnet takket være runde skærekanter (Curved-Tec), Japan-fortanding særligt velegnet til hårdt træ. Eksempel: montering af tagvinduer, savning af udsparinger til stikkontakter</p>
 <p>AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock 32×40 mm Carbide-dyksavklinge til metal</p>	<p>Hårde jernholdige metaller, stærkt slibende materialer, glasfiber, gipsplader, cementbunden fiberplader, hærdede søm og skruer</p>	<p>Savning af meget slibende materialer eller hårde jernholdige metaller; lang levetid med BOSCH Carbide Technology. Eksempel: savning af dækplader til køkkenfronter, enkel savning af hærdede skruer og rustfrit stål</p>
 <p>AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock 32×40 mm Carbide-dyksavklinge til forskellige materialer</p>	<p>Hårde jernholdige metalplader, epoxy, gipsplader, glasfiberforstærket plast, CFK, cementfiberplader</p>	<p>Kapning og dyksavning i metalplader uden at beskadige emnet takket være runde skærekanter (Curved-Tec); lang levetid med BOSCH Carbide Technology. Eksempel: savning af metalplader, savning af skruer i vinduesrammer</p>
 <p>AYZ 53 BBP Starlock 53×40 mm dyksavklinge til forskellige materialer</p>	<p>Gipsplader, spånplader, sandwichmateriale, træ</p>	<p>Optimeret til dyksavning med følgende længere kapsnit; Dual-Tec-formen sikrer både et rent og fuldkommen snit i hjørner og ved længere kapsnit. Eksempel: ved savning af udsparinger til stikkontakter i gipsplade eller trævægge</p>
 <p>AII 65 APB Starlock 65×40 mm bimetal-dyksavklinge til træ og metal</p>	<p>Blødt træ, hårdt træ, finerplader, plastbelagte plader, ikke-hærdede søm og skruer</p>	<p>Kapning og dyksavning uden at beskadige emnet takket være runde skærekanter (Curved-Tec), til coatede plader eller hårdt træ. Eksempel: afkortning af dørkarme, savning af udsparinger til hylder eller møbelfremstilling, plansavning gennem ikke-hærdede søm og skruer</p>
 <p>ACZ 85 EB Starlock 85 mm diameter bimetal-segmentsavklinge til træ og metal</p>	<p>Træmaterialer, plast, bløde ikke-jernholdige metaller</p>	<p>Kap- og dyksnit; også til savning langs kanten og i hjørner samt på svært tilgængelige steder; Eksempel: Afkortning af monterede gulvlisters eller dørkarme, dyksnit ved tilpasning af gulvpaneler</p>
 <p>ACZ 100 SWB Starlock 100 mm diameter bimetal-segmentakselslibekniv til forskellige materialer</p>	<p>Isoleringsmateriale, isoleringsplader, gulfplader, trinstøjdæmpende plader, karton, tæpper, gummi, læder</p>	<p>Præcis skæring af bløde materialer; Eksempel: Tilskæring af isoleringsplader, niveauafkortning af fremstående isoleringsmateriale</p>
 <p>ACZ 105 ET Starlock 105 mm diameter Carbide-segmentsavklinge til forskellige materialer</p>	<p>Fibercementplader, flise-fuger, mursten, glasfiberforstærket plast, laminat</p>	<p>Kap- og dyksnit; også til savning langs kanter og på vanskeligt tilgængelige steder; lang levetid med BOSCH Carbide Technology; Eksempel: afkortning af allerede monterede gulvlisters eller dørkarme, fræsning af kabelkanaler i mursten, hurtigt og næsten støvfri fjernelse af flisefuger, tilskæring af glasfi-</p>

Indsatsværktøj	Materiale	Anvendelse
 <p>ACZ 70 RT5 Starlock 70 mm diameter Carbide-Riff-segmentsavklinge til mørtel og slibende materialer</p>	<p>Tynde flisefuger, porebeton, bløde mursten, fiber-cementplader, glasfiberforstærket plast, epoxy</p>	<p>berplader til armaturer, tilpasningsarbejder i laminat; fås fra medio 2021</p> <p>Skæring og kapning med ekstra tynd klinge (1,6 mm) langs kanter eller på vanskeligt tilgængelige steder og i hjørner, ekstra lang levetid med Diamant-Riff. Eksempel: Fjernelse af fuger mellem vægfliser ved udbedningsarbejder, udsparinger i fliser; fås også som version til almindelige fuger: ACZ 85 RT3</p>
 <p>ACZ 85 RD4 Starlock 85 mm diameter Diamant-Riff-segmentsavklinge til mørtel og slibende materialer</p>	<p>Cementfuger, bløde vægfliser, glasfiberforstærkede plastmaterialer, epoxy, brandbeskyttende gipsplader</p>	<p>Skæring og kapning langs kanter eller på vanskeligt tilgængelige steder og i hjørner, ekstra lang levetid med Diamant-Riff. Eksempel: Fjernelse af fuger mellem vægfliser til udbedningsarbejde, skæring af udsparinger i fliser</p>
 <p>AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm bred Carbide-Riff-mørtelfjerner</p>	<p>Mørtel, fuger, epoxyharpiks, glasfiberforstærket plast, slibende materialer</p>	<p>Udfræsning og skæring af fuge- og flisemateriale samt raspning og slibning på hårdt underlag; lang levetid med BOSCH Carbide Technology. Eksempel: Fjernelse af fliseklæb og fugemørtel</p>
 <p>AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm bred Carbide-Riff-deltasål til mørtel og slibende materialer</p>	<p>Mørtel, betonrester, træ, slibende materialer, maling</p>	<p>Raspning og slibning på hårdt underlag. Eksempel: fjernelse af mørtel og fliseklæb (for eksempel ved udskiftning af beskadigede fliser), fjernelse af rester af tæppelim, fjernelse af malingsrester; fås i grovhederne 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) og 100 (RT10)</p>
 <p>AVZ 93 G Starlock 93 mm bred slibe-sål til slibeblade i serien Delta 93 mm</p>	<p>Afhængigt af slibeblad</p>	<p>Slibning langs kanter, i hjørner eller på vanskeligt tilgængelige steder; afhængigt af slibebladet for eksempel til slibning af træ, maling, lak, sten; fleece til rengøring og strukturering i træ, rustfjernelse på metal og slibning af lak, poleringsfilt til forpolering</p>
 <p>AUZ 70 G Starlock 70 mm bred profilsliber til slibeblade 70×125 mm</p>	<p>Træ, rør/profiler, maling, lak, filler, metal</p>	<p>Komfortabel og effektiv slibning af profiler og afrundende samt ujævne metaloverflader med en diameter på op til 55 mm. Slibeblade til slibning af træ, rør/profiler, lak, filler og metal</p>
 <p>AVZ 32 RT4 Starlock 32×50 mm Carbide-Riff-slibefinger til træ og maling</p>	<p>Træ, maling</p>	<p>Slibning af træ eller maling uden slibepapir på vanskeligt tilgængelige steder; lang levetid med BOSCH Carbide Technology. Eksempel: fjernelse af maling mellem vindueslameller, slibning i hjørner på trægulve; fås i grovhed 40 (RT4) og 100 (RT10)</p>
 <p>AIZ 28 SC Starlock 28×40 mm HCS-universalfugeskærer</p>	<p>Ekspansionsfuger, vindueskit, isoleringsmaterialer (stenuld)</p>	<p>Skæring og deling af bløde materialer; Eksempel: Skæring af silikone-ekspansionsfuger eller vindueskit</p>
 <p>ASZ 32 SC Starlock 24 mm bredt HCS-trækskær, 11 mm bredt HCS-trykskær</p>	<p>Tagpap, tæpper, kunstgræs, karton, PVC-gulv</p>	<p>Hurtig og præcis skæring af bløde materialer og fleksible slibende emner; Eksempel: Skæring af tæpper, karton, pvc-gulve, udsparinger i tagpap</p>

Indsatsværktøj	Materiale	Anvendelse
 ATZ 52 SC Starlock 52 mm skraber, stiv	Tæpper, mørtel, beton, fliseklæb	Skrabning på hårdt underlag. Eksempel: fjernelse af mørtel, fliseklæb, beton- og tæppe- limsrester; fås som fleksibel skraber ATZ 52 SFC (blød tæppelim/ma- lingsrester)

Montering/skift af indsatsværktøj

Udtag et eventuelt indsatsværktøj, der allerede er monteret.

For udtagning af indsatsværktøjet løsner du med unbrakonøglen (12) spændeskruen (11) og tager værktøjet af.

Sæt det ønskede indsatsværktøj (f.eks. dyksavklinge (10)) på værktøjsholderen (7), så forkrøpningen peger nedad (se figur på illustrationssiden, påskrift på indsatsværktøj læsbar fra oven).

Drej indsatsværktøjet i en gunstig position til den pågældende opgave, og lad det gå i indgreb i værktøjsholderens (7) knaster. Der er 12 mulige positioner med hver især 30° forskydning.

Fastgør indsatsværktøjet med skruen (11). Spænd skruen med unbrakonøglen (12), til skruens tallerkenhoved ligger glat an mod indsatsværktøjet.

► **Kontrollér at indsatsværktøjet sidder rigtigt fast.** Forkert eller ikke sikkert fastgjort indsatsværktøj kan løse sig under drift og udgøre en risiko for dig.

Valg af slibeblad

Afhængigt af materialet, der skal bearbejdes, og ønsket fjernelse af overflade fås forskellige slibeblade:

Slibeblad	Materiale	Anvendelse	Kornstørrelse
best Wood	– Samtlige træmaterialer (f.eks. hårdt træ, blødt træ, spånplader, byggeplader) – Metalmaterialer	Til forslibning, f.eks. af ru, uhøvlede bjælker og brædder	grov 40 60
		Til planslibning og til udjævning af små ujævnheder	middel 80 100 120
		Til færdig- og finslibning af træ	fin 180 240 320 400
best Paint	– Farve – Lak – Filler – Spartelmasse	Til afslibning af farve/maling	grov 40 60
		Til slibning af forstrygningsmaling (f.eks. fjernelse af penselstrøg, farvedråber og gardindannelse)	middel 80 100 120
		Til afsluttende slibning af grundere før lakering	fin 180 240 320 400

Påsætning/skift af slibeblad på slibesål

Slibesålen (15) er udstyret med burrebånd, så slibeblade med burrebåndslukning kan fastgøres hurtigt og nemt.

Bank slibesålens (15) burrebånd let ud før påsætning af slibebladet (16), så du sikrer en optimal vedhæftning.

Sæt slibebladet (16) fast på den ene side af slibesålen (15), så det flugter, og sæt derefter resten af slibebladet på slibesålen, og tryk det godt fast.

For at sikre en optimal støvudsugning er det vigtigt, at udstansningerne i slibebladet stemmer overens med borerne på slibesålen.

Slibebladet (16) tages af ved at tage fat i en spids og trække det af slibesålen (15).

Du kan anvende alle slibeblade, polerings- og rengøringsfleece i serien Delta 93 mm fra **Bosch**-tilbehørsprogrammet.

Slibetilbehør som f.eks. fleece/poleringsfilt fastgøres på samme måde på slibesålen.

Støv-/spånudugning

Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Bering eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen.

Bestemt støv som f.eks. ege- eller bøgestøv gælder som kræftfremkaldende, især i forbindelse med ekstra stoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.

- Brug helst en støvopsugning, der egner sig til materialet.
- Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
- Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

- ▶ **Undgå at der samler sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

Tilslutning af støvudsugning (se billede A)

Støvudsugningen (14) er kun beregnet til arbejde med slibe-sålen (15) og gør ingen nytte i kombination med andre indsatsværktøjer.

Tilslut altid en støvudsugning ved slibning.

Tag indsatsværktøjet ved montering af støvudsugningen (14) (tilbehør).

Skub støvudsugningen (14) til anslaget hen over værktøjsholderen (7) på el-værktøjets spændehals. Drej støvudsugningen til den ønskede position (ikke direkte under el-værktøjet). Tryk spændehåndtaget (17) til lukket position for at fiksere støvudsugningen.

Sæt udsugningsadapteren (19) til udsugningsslangen (20) på udsugningsstuds (18). Forbind udsugningsslangen (20) med en støvsuger (tilbehør).

En oversigt over tilslutning til forskellige støvsugere findes på illustrationssiderne.

Støvsugeren skal være egnet til det materiale, som skal opsuges.

Anvend en specialstøvsuger til opsugning af særligt sundhedsfarligt, kræftfremkaldende eller tørt støv.

Brug

Ibrugtagning

Isætning af akku

Bemærk: Hvis der anvendes akkuer, som ikke er godkendt til dit el-værktøj, kan det resultere i fejlfunktion eller ødelæggelse af el-værktøjet.

Skub den opladede akku (3) ind i grebet, indtil den går mærkbart i indgreb og ligger helt an mod grebet.

Tænd/sluk

- ▶ **Kontrollér, at du kan trykke på tænd/sluk-knappen uden at slippe håndtaget.**

El-værktøjet **tændes**, ved at tænd/sluk-kontakten (1) skubbes fremad, så tegnet "1" bliver synligt på kontakten.

El-værktøjet **slukkes**, ved at tænd/sluk-kontakten (1) skubbes bagud, så tegnet "0" bliver synligt på kontakten.

Bemærk: Hvis el-værktøjet slukkes automatisk på grund af afladet eller overophedet akku, skal du slukke el-værktøjet med tænd/sluk-kontakten (1).

Oplad akkuen, eller lad den køle af, før du tænder el-værktøjet igen. Ellers kan akkuen blive beskadiget.

Forvalg af frekvens

Med indstillingshjulet til forvalg af frekvens (5) kan du forvælge frekvensen og ændre den under arbejdet.

Den nødvendige frekvens afhænger af materialet og arbejdsbetingelserne og kan bestemmes ved et praktisk forsøg.

Ved savning, overskæring og slibning af hårde materialer som f.eks. træ eller metal anbefales frekvenstrin "6", og ved blødere materialer anbefales frekvenstrin "4".

Arbejdsvejledning

- ▶ **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

- ▶ **El-værktøjet må først lægges fra, når det står helt stille.**

Bemærk: Bloker ikke el-værktøjets ventilationsriller (4) under arbejdet, da el-værktøjets levetid i så fald forkortes.

Arbejdsprincip

På grund af det oscillerende drev svinger indsatsværktøjet frem og tilbage op til 20000 gange pr. minut med 2,8°. Der ved muliggøres præcist arbejde på begrænset plads.



Arbejd med et lille og ensartet presstryk, ellers forringes arbejdsydelsen, og indsatsværktøjet kan blokere.



Bevæg el-værktøjet frem og tilbage under arbejdet, så indsatsværktøjet ikke opvarmes for kraftigt og ikke blokerer.

Savning

- ▶ **Anvend kun ubeskadigede, fejlfrie savklinger.** Bøjede eller uskarpe savklinger kan brække, påvirke snittet negativt eller føre til tilbageslag.
- ▶ **Sørg for at overholde de gældende love og materialeproducenternes anbefalinger ved savning af lette byggematerialer.**
- ▶ **Kun bløde materialer som f.eks. træ, gipsplader o.l. må bearbejdes ved dyksavning!**

Kontrollér træ, spånplader, byggematerialer osv. for fremmedlegemer som f.eks. søm, skruer o.lign., før der saves i disse materialer med HCS-savklinger. Fjern eventuelle fremmedlegemer, eller brug Bi-metal-savklinger.

Skæring

Bemærk: Vær ved overskæring af vægfliser opmærksom på, at indsatsværktøjerne er udsat for stor slitage ved længere tids brug.

Slibning

Mængden af fjernet materiale og slibebladet afgøres primært af det valgte slibeblad, det forvalgte frekvenstrin og presstrykket.

Kun fejlfri slibeblade giver en god slibeeffekt og skåner el-værktøjet.

Sørg for et ensartet pressetryk for at forlænge slibebladets levetid.

Et for højt pressetryk giver ikke et bedre sliberesultat, men øger blot slittagen på elværktøjet og slibebladet.

For helt præcis slibning af hjørner, kanter og svært tilgængelige steder kan du også vælge kun at arbejde med spidsen eller med en af slibesålens kanter.

Ved punktuelt slibning kan slibebladet opvarmes kraftigt. Reducer frekvensen og pressetrykket, og lad slibebladet køle af med jævne mellemrum.

Brug aldrig et slibeblad, som har været brugt til bearbejdning af metal, på andre materialer.

Brug kun originalt **Bosch**-slibetilbehør.

Tilslut altid en støvudsugning ved slibning.

Skrabning

Vælg et højt frekvenstrin ved skrabning.

Arbejd på et blødt underlag (f. eks. træ) med en flad vinkel og et lille pressetryk. Ellers kan spartlen skære i underlaget.

Temperaturafhængig overbelastningsbeskyttelse

Ved korrekt brug kan el-værktøjet ikke blive overbelastet. Hvis belastningen bliver for stor, eller det tilladte temperaturområde overskrides, reduceres omdrejningstallet, eller el-værktøjet slukker. Når omdrejningstallet er reduceret, kører el-værktøjet først med fuldt omdrejningstal, når det tilladte batteritemperaturområde er nået, eller belastningen er reduceret. Ved automatisk frakobling slukker du el-værktøjet, lader akkuen køle af og tænder el-værktøjet igen.

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

Opbevar kun akkuen i et temperaturområde fra -20 °C til 50 °C. Opbevar ikke akkuen i bilen f.eks. om sommeren.

Rengør akkuens ventilationsåbninger en gang imellem med en blød, ren og tør pensel.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkuerne er slidt op og skal udskiftes.

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

- **El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Rengør Riff-indsatsværktøjer (tilbehør) regelmæssigt med en trådbørste.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Eksplo-

sionstegninger og oplysninger om reservedele finder du også på: www.bosch-pt.com

Bosch-anvendelsesrådgivningsteamet hjælper dig gerne, hvis du har spørgsmål til produkter og tilbehørsdele.

Produktets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Dans

Bosch Service Center

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

På www.bosch-pt.dk kan der online bestilles reservedele eller oprettes en reparations ordre.

Tlf. Service Center: 44898855

Fax: 44898755

E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

Du finder adresser til andre værksteder på:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

De indeholdte Li-Ion-akkuer overholder bestemmelserne om farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på offentlig vej uden yderligere pålæg.

Ved forsendelse gennem tredjemand (f.eks.: lufttransport eller spedition) skal særlige krav vedr. emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en færegodseksper, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilklæb åbne kontakter, og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen. Følg venligst også eventuelle, videreførende, nationale forskrifter.

Bortskaffelse



El-værktøj, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.



Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU skal kasseret el-værktøj og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Akkuer/batterier:

Li-Ion:

Vær opmærksom på anvisningerne i afsnittet "Transport" (se "Transport", Side 83).

Svensk

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer som tillhandahålls med detta elverktyg. Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk. Begreppet Elverktyg hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplats säkerhet

- ▶ **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Ostädade och mörka areor ökar olycksrisken.
- ▶ **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivningar när det t.ex. finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- ▶ **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- ▶ **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- ▶ **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- ▶ **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Missbruka inte nätsladden. Använd inte nätsladden för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- ▶ **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- ▶ **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika ett elverktyget används i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- ▶ **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte ett elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort uppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.

- ▶ **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning, som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd, som är anpassade för användningsområdet, reducerar risken för kroppsskada.
- ▶ **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- ▶ **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du alltid står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- ▶ **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna borta från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- ▶ **När elverktyg används med dammsugnings- och uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.
- ▶ **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bräkdelen av en sekund.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte elverktyget. Använd rätt elverktyg för det jobb du tänker göra.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- ▶ **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- ▶ **Underhåll elverktyg och tillbehör omsorgsfullt.** Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats och kontrollera orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk. Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.

- ▶ **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- ▶ **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor ger ingen säker hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- ▶ **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- ▶ **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- ▶ **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontaktarna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- ▶ **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.
- ▶ **Använd inte batteriet eller verktyg som är skadade eller modifierade.** Skadade eller modifierade batterier kan bete sig oväntat vilket leder till brand, explosion eller risk för personskador.
- ▶ **Exponera inte ett batteri eller verktyg för brand eller för hög temperatur.** Exponering för brand eller temperaturer över 130 °C kan leda till explosion.
- ▶ **Följ alla laddningsinstruktioner och ladda inte batteriet eller verktyget utanför det temperaturomfång som specificeras i instruktionerna.** En olämplig laddning eller en laddning vid en temperatur som ligger utanför det specificerade området kan skada batteriet och öka brandrisken.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.
- ▶ **Utför aldrig service på skadade batterier.** Service på batterier får endast utföras av tillverkaren eller auktoriserade tjänsteleverantörer.

Säkerhetsanvisningar för Multi Cutter

- ▶ **Håll elverktyget i de isolerade gripytorna när du utför ett arbete där skärtillbehören kan komma i kontakt med dolda kablar.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan oskyddade metalldelar på verktyget som är strömförande ge operatören en elektrisk stöt.
- ▶ **Använd klämmor eller någon annan praktisk metod för att säkra och stötta arbetsstycket mot en stabil plattform.** Om du håller arbetsstycket i handen eller mot din kropp är det ostadigt och du kan förlora kontrollen.
- ▶ **Använd endast elverktyget för torrslipning.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Varning för brand! Undvik överhettning av slipgodset och slipen. Töm alltid stoftbehållaren innan du tar en arbetspaus.** Slipdamm i stoftsäck, mikrofilter, papperssäck (eller i filtersäcken resp. dammsugarens filter) kan självantända under ogynnsamma förhållanden vid t.ex. gnistor vid slipning av metaller. Risken är speciellt stor när slipstoffet är uppblandat med lack-, polyuretanrester eller andra kemiska ämnen och slipgodset är hett efter en lång tids arbete.
- ▶ **Se till att hålla händerna utanför sågområdet. För inte in handen under arbetsstycket.** Kontakt med sågbladet medför risk för personskada.
- ▶ **Rengör regelbundet ventilationsöppningarna på elverktyget.** Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig anhopning av metalldamm kan orsaka farliga elströmmar.
- ▶ **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledning kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borring i vattenledning kan förorsaka sakskador.
- ▶ **Håll i elverktyget stadigt med båda händerna och stå stadigt.** Elverktyget kan med två händer styras säkrare.
- ▶ **Använd skyddshandskar vid byte av insatsverktyg.** Insatsverktyg blir varma om de används en längre tid.
- ▶ **Skrapa inga fuktade material (t.ex. tapeter) och inte på ett fuktigt underlag.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Behandla inte ytan som skall bearbetas med lösningsmedelshaltiga vätskor.** Genom att värma upp materialen vid skrapningen kan giftiga ångor uppstå.
- ▶ **Var speciellt försiktig vid hantering av skrapare och kniv.** Verktygen är mycket vassa. Risk för personskador.
- ▶ **Vid skador och felaktig användning av batteriet kan ångor träda ut. Batteriet kan börja brinna eller explodera.** Tillför friskluft och kontakta läkare vid besvär. Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- ▶ **Öppna inte batteriet.** Detta kan leda till kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t.ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.

► Använd endast batteriet i produkter från tillverkaren.

Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.



Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, smuts, vatten och fukt. Explosions- och kortslutningsrisk.



Produkt- och prestandabeskrivning



Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsinstruktionerna och anvisningarna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för att såga och kapa ämnen i trä, plast, gips, icke-järnhaltiga metaller och infästningselement (t.ex. ohärdade spikar och klamrar). Den är också lämplig för bearbetning av mjuka väggplattor och för torrslipning och skrapning av små ytor. Den är speciellt lämplig för kantnära arbeten och arbeten kant-i-kant. Elverktyget får endast användas tillsammans med Bosch-tillbehör.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

- (1) På-/av-strömbrytare
- (2) Batteriets upplåsningsknapp
- (3) Batteri^{A)}
- (4) Ventilationsöppning
- (5) Inställningshjul varvtalsförval
- (6) Indikering batteristatus
- (7) Verktygsfäste
- (8) Djupanslagets spännspak^{A)}
- (9) Djupanslag^{A)}
- (10) Instickssågblad^{A)}
- (11) Spännskruv
- (12) Insexnyckel
- (13) Handtag (isolerad gripyta)
- (14) Dammutsug^{A)}
- (15) Slipplatta^{A)}
- (16) Sliptallrik^{A)}
- (17) Dammutsugets spännspak^{A)}
- (18) Utsugsstuts^{A)}
- (19) Utsugsadapter^{A)}
- (20) Utsugsslang^{A)}

A) I bruksanvisningen avbildad och beskrivet tillbehör ingår inte i standardleveransen. I vårt tillbehörsprogram beskrivs allt tillbehör som finns.

Tekniska data

Sladdlös multi-cutter		GOP 12V-28	
Artikelnummer	3 601 HB5 0..		
Märkspänning	V=	12	
Tomgångsvarvtal n_0	v/min	5000–20000 ^{A)}	
Oscilleringsvinkel vänster/höger	°	1,4	
Vikt motsvarande EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,0–1,2 ^{B)}	
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 ... +35	
Tillåten omgivningstemperatur vid drift ^{C)} och vid förvaring	°C	-20 ... +50	
Rekommenderade batterier	GBA 12V...		
Rekommenderade laddare	GAL 12... GAX 18...		

A) Uppmätt vid 20–25 °C med batteri **GBA 12V 3.0Ah**.

B) Beroende på använt batteri

C) Begränsad effekt vid temperaturer <0 °C

Teknisk information medföljer batteriet.

Buller-/vibrationsdata

Bullernivåvärde fastställt enligt **EN 62841-2-4**.

Den A-klassade bullernivån för enheten är typiskt **79 dB(A)**. Osäkerhet K = **3 dB**. Bullernivån vid arbetet kan överskrida angivna värden. **Bär hörselskydd!**

Totala svängningsvärden a_h vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K beräknat enligt **EN 62841-2-4**:

Slipning: $a_h = 3 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**,

Sågning med instickssågblad: $a_h = 9 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**,

Sågning med segmentsågblad: $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**,

Skrapning: $a_h = 8,5 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**.

Den vibrationsnivå och det bullervärde som anges i dessa anvisningar har uppmätts enligt en mätmetod som normerats och kan användas för att jämföra elverktyg med varandra. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrations- och bullernivån.

Den angivna vibrations- och bullernivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrations- och bullernivån avvika. Då kan vibrations- och bullernivån under arbetsperioden öka betydligt under hela arbetstiden. För en exakt bedömning av vibrations- och bullernivån bör även de tider beaktas när elverktyget är avstängt eller är igång, men inte används. Detta reducerar vibrations- och bullerbelastningen för den totala arbetsperioden betydligt. Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t. ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Montage

- **Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Batteriets laddning

- **Använd endast de laddare som anges i tekniska data.** Endast denna typ av laddare är anpassad till det litiumjonbatteri som används i elverktyget.

Anmärkning: Batteriet levereras delvis laddat. För full effekt ska batteriet före första användningen laddas upp i laddaren.

Litiumjonbatteriet kan när som helst laddas upp eftersom detta inte påverkar livslängden. Batteriet skadas inte om laddning avbryts.

Lithiumjonbatteriet är skyddat mot djupurladdning genom "Electronic Cell Protection (ECP)". Vid urladdat batteri kopplar skyddskopplingen från elverktyget: Insatsverktyget roterar inte längre.

- **Undvik att trycka på strömställaren Till/Från efter en automatisk frångkoppling av elverktyget.** Batteriet kan skadas.

Ta ut batteriet **(3)** genom att trycka på upplåsningsknappen **(2)** och dra batteriet bakåt ur elverktyget. **Bruka inte våld.**

Indikering batteristatus

De tre gröna LED-lamporna på batteristatusindikeringen **(6)** visar batteriets laddstatus **(3)**. Laddstatusindikeringen lyser endast i 5 sekunder efter start.

Nedanstående tabell visar exempel på insatsverktyg. Ytterligare insatsverktyg finns i det omfattande tillbehörsprogrammet från Bosch.

Insatsverktyg	Material	Användning
 AIZ 10 AB Starlock 10×20 mm bimetall-sänksåg för trä och metall	Mjukt trä, mjuk plast, gips, tunna profiler i aluminium och metallegering, tunn plåt, ohärdade spikar och skruvar	Mindre kap- och sänksågningar, precisa anpassningsarbeten i trä. Exempel: skära urtag för kablar, sänksågningar i gipsplattor, skära urtag för lås och beslag
 AIZ 32 EPC Starlock 32×50 mm HCS- sänksågblad för trä	Mjukt trä	Slitfria kap- och sänksågningar tack vare runda sågkanter (Curved-Tec), även för kantnära sågning, i hörn och svårtillgängliga ställen. Exempel: sänksågning för montering av ett ventilationsgaller eller urtag för eluttag
 AIZ 32 APB Starlock 32×50 mm bimetallsågblad för trä och metall	Kompositmaterial och mjuk, icke-järnhaltig metall, ej härdade spikar och skruvar, rör i icke-järnhaltig metall och mindre profiler	Slitfria, jämna och mycket djupa sågningar i trä, mjuk, icke-järnhaltig metall och plast tack vare rund sågkant (Curved-Tec). Exempel: urtag för eluttag och rör, jämn sågning genom ej härdade spikar och skruvar
 AIZ 32 BSPB Starlock 32×50 mm bimetall-	Hårt trä, plattor med beläggning	Slitfria kap- och sänksågningar i plattor eller hårt trä med beläggning tack vare runda sågkanter (Curved-Tec), japansk tandning särskilt lämplig för hårt trä. Exempel: inbyggnad av takfönster, urtag för eluttag

LED	Kapacitet
Fast ljus 3x grön	≥2/3
Fast ljus 2x grön	≥1/3
Fast ljus 1x grön	<1/3
Blinkande lampor 1x grön	Reserv
Blinkande lampor 3x grön	Tom







Om ingen LED lyser efter påslagning är batteriet defekt och måste bytas ut.






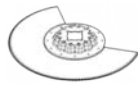
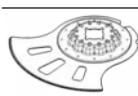
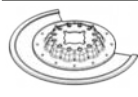

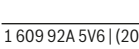
Verktygsbyte

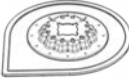








- **Bär skyddshandskar vid verktygsbyte.** Skaderisk föreligger vid beröring av insatsverktygen.

Välja insatsverktyg

Observera de insatsverktyg som är avsedda för ditt elverktyg.

Insatsverktyg	GOP 12V-28	
 STARLOCK		✓
 STARLOCK PLUS		✗
 STARLOCK MAX		✗

Insatsverktyg	Material	Användning
	sänksågblad för hårt trä	
	AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock 32×40 mm karbid-sänksågblad för metall	Hård, järnhaltig metall, kraftigt slipande material, fiberglas, gips, cementbundna spånskivor, härdade spikar och skruvar Sågning av kraftigt slipande material eller hård, järnhaltig metall, lång livslängd tack vare BOSCH Carbide Technology. Exempel: tillskärning av köksfronter, enkel sågning genom härdade skruvar och rostfritt stål
	AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock 32×40 mm karbid-sänksågblad för multimaterial	Hård, järnhaltig metallplåt, epoxy, gipsplattor, GFK, CFK, cementfiberplattor Slitfria kap- och sänksågningar i metallplåt tack vare runda sågkanter (Curved-Tec), lång livslängd tack vare BOSCH Carbide Technology. Exempel: sågning genom metallplåt, kapning av skruvar i fönsterkarmar
	AYZ 53 BPB Starlock 53×40 mm sänksågblad för multimaterial	Gipsplattor, spånplattor, sandwichkonstruktioner, trä Optimerad för sänksågningar med efterföljande, längre kapningar. Dual-Tec-utformningen garanterar en snygg och komplett sågning i hörn och under längre kapningar. Exempel: urtag för eluttag i gips eller träväggar
	AII 65 APB Starlock 65×40 mm bimetallsågblad för trä och metall	Mjukt trä, hårt trä, fanér, plastbelagda plattor, ej härdade spikar och skruvar Slitfria kap- och sänksågningar tack vare runda sågkanter (Curved-Tec) i plattor med beläggning eller hårt trä. Exempel: avkortning av dörrkarmar, urtag i laminatgolv för paneler eller platsbyggda möbler, jämn sågning genom ej härdade spikar och skruvar
	ACZ 85 EB Starlock 85 mm diameter bimetall-segmentsågblad för trä och metall	Trämateriäl, plast, mjuk, icke järnhaltig metall Kap- och sänksågningar, även för kantnära sågning i svåråtkomliga utrymmen. Exempel: avkortning av redan monterade golvlistor eller dörrkarmar, sänksågning vid anpassning av golvpaneler
	ACZ 100 SWB Starlock 100 mm diameter tandad bimetall-segmentslipkniv för multimaterial	Isoleringsmaterial, isoleringsplattor, golvplattor, stegisoleringsplattor, kartong, mattor, gummi, läder Precis skärning i mjuka material Exempel: tillskärning av isoleringsplattor, avkapning av överflödigt isoleringsmaterial
	ACZ 105 ET Starlock 105 mm diameter karbid-segmentsågblad för multimaterial	Fibercementplattor, kakelfogar, tegel, glasfiberförstärkt plast, laminat Kap- och sänksågningar, även för kantnära sågning i svåråtkomliga utrymmen, lång livslängd tack vare BOSCH Carbide Technology. Exempel: avkortning av redan monterade golvlistor eller dörrkarmar, fräsning av kabelkanaler i tegel, snabb och dammfri kapning av kakelfogar, tillskärning av glasfiberplattor för armaturer, anpassningar i laminat, tillgänglig från mitten av 2021
	ACZ 70 RT5 Starlock 70 mm diameter Carbide Riff segmentsågblad för murbruk och slipande material	tunna klinkerfogar, porbetong, mjukt tegel, cementfiberplattor, glasfiberförstärkta plaster, Epoxid Sågning och kapning med speciellt tunt blad (1,6 mm) i kantnära eller svåråtkomliga områden och hörn, extra lång livslängd tack vare Carbide Riff. Exempel: borttagning av kakelfogar vid renovering, urtag i kakel, finns även som version för normala fogar: ACZ 85 RT3
	ACZ 85 RD4 Starlock 85 mm diameter diamantslipat	Cementfogar, mjukt kakel, glasfiberförstärkt plast, epoxy, brandgipsskiva Tillskärning och kapning i kantnära områden, i hörn eller svåråtkomliga ställen, extra lång livslängd tack vare Diamant Riff,

Insatsverktyg	Material	Användning
	segmentsågblad för murbruk och slipande material	Exempel: borttagning av fogar mellan kakelplattor vid renovering, utskärningar i kakel
	AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm bred räfflad karbid-murbruks-borttagare	Murbruk, fogar, epoxiharts, glasfiberförstärkt plast, repande material Utfräsning och kapning av fog- och kakel- och klinkermaterial, liksom raspnig och slipning på hårt underlag, lång livslängd tack vare BOSCH Carbide Technology. Exempel: borttagning av kakellim och fogar
	AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm bred räfflad karbid-deltaplatta för murbruk och slipande material	Murbruk, betongrester, trä, slipande material, färg Raspning och slipning av hårt underlag. Exempel: borttagning av murbruk eller kakellim (t.ex. vid byte av skadade kakelplattor), borttagning av mattlimrester, borttagning av färgrester, tillgänglig i kornstorlek 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) eller 100 (RT10)
	AVZ 93 G Starlock 93 mm bred slipskiva för slippapper serie Delta 93 mm	Beroende på slippapper Slipning på kanter, i hörn eller svåråtkomliga utrymmen, beroende på slippapper t.ex. på trä, färg, lack, sten, filt före rengöring och strukturering av trä, borttagning av rost från metall och för slipning av lack, polerfilt för förpolering
	AUZ 70 G Starlock 70 mm bred profilslip för slippapper 70x125 mm	Trä, rör/profiler, färg, lack, filler, metall Bekväm och effektiv slipning av profiler och rundade, till och med ojämna materialytor upp till en diameter på 55 mm, slipblad för slipning av trä, rör/profiler, lacker, filler och metall
	AVZ 32 RT4 Starlock 32x50 mm räfflad karbid-slipfinger för trä och färg	Trä, färg Slipning av trä eller färg på svåråtkomliga ställen utan slippapper, lång livslängd tack vare BOSCH Carbide Technology. Exempel: slipning av färg mellan lamellerna på fönsterluckor, slipning av trägolv i hörn. Tillgänglig i kornstorlek 40 (RT4) och 100 (RT10)
	AIZ 28 SC Starlock 28x40 mm HCS-universal-fogskärare	Expansionsfog, fönsterkitt, isolering (stenull) Skärning och kapning av mjuka material Exempel: skärning av silikon-expansionsfogar eller fönsterkitt
	ASZ 32 SC Starlock 24 mm bred HCS-dragtillskärare, 11 mm bred HCS-trycktillskärare	Takpapp, mattor, konstgräs, kartong, PVC-golv Snabba och exakta sågningar i mjuka material och flexibla slipande material. Exempel: tillskärning av mattor, kartong, PVC-golv, urtag i takpapp
	ATZ 52 SC Starlock 52 mm skrapa, fast	Mattor, murbruk, betong, kakellim Skrapning på hårt underlag. Exempel: borttagning av murbruk, kakellim, rester av betong- och mattlim, finns som flexibel skrapa ATZ 52 SFC (mjukt mattlim/färgrester)

Montera/byta insatsverktyg

Ta ut ev monterat insatsverktyg.

För att ta ut insatsverktyget, använd insexnyckeln (12) och lossa spännskraven (11) och ta av verktyget.

Sätt önskat insatsverktyg (t.ex. instickssågblad (10)) på verktygsfästet (7) så att den böjda delen pekar neråt (se bild

på grafiksidan, skriften på insatsverktyget ska kunna läsas ovanifrån).



Vrid insatsverktyget till en position som är gynnsam för arbetet som ska utföras och låt det snäppa fast i verktygsfästet (7). Tolv positioner som är förskjutna med 30° är möjliga.

Fäst insatsverktyget med skruven (11). Dra åt skruven med insexnyckeln (12) så att skruvhuvudet ligger tätt mot insatsverktyget.

► **Kontrollera att insatsverktyget sitter fast.** Felaktigt eller löst monterade insatsverktyg kan lossna under drift och utgöra en risk.

Val av slipblad

Olika slipblad finns tillgängliga beroende på vilket material som används och önskad avverkning:

Slipblad	Material	Användning	Kornstorlek		
best  Wood	<ul style="list-style-type: none"> – Samtliga trämaterial (t.ex. hårda och mjuka träslag, spånplattor, byggplattor) – Metallmaterial 	För förslipning av t.ex. råa och ohyvlade balkar och brädor	grov	40 60	
		För planslipning och utjämning av mindre ojämnheter	medel	80 100 120	
		För färdig- och finslipning av trä	fin	180 240 320 400	
	best  Paint	<ul style="list-style-type: none"> – Färg – Lack – Fyllare – Spackel 	För nedslipning av färg	grov	40 60
			För slipning av grundfärg (t.ex borttagning av penselstreck, färgdroppar och rinningar)	medel	80 100 120
			För avslutande slipning av grundfärger innan lackering	fin	180 240 320 400

Sätta på/byta ut slipbladet på slipplattan

Slipplattan (15) är utrustad med ett kardborrefäste så att slipblad kan fästas snabbt och enkelt.

Knacka ut kardborrefästet på slipplattan (15) innan du sätter på slipbladet (16) för att få optimalt fäste.

Sätt slipbladet (16) längs ena sidan av slipplattan (15), lägg hela slipbladet på slipplattan och tryck fast det ordentligt.

För att säkerställa en optimal stoftborttagning kontrollerar du att utstansningarna i slipbladet stämmer överens med borrhålen på slipplattan.

För att ta av slipbladet (16), ta tag i ena sidan och dra av det från slipplattan (15).

Du kan använda alla slipblad, polerings- och rengöringsfibrer i serien 93 mm i tillbehörsprogrammet från **Bosch**.

Slipstillbehör som filt/poleringsfilt sätts på slipplattan på samma sätt.

Damm-/spånutsugning

Damm från material som t. ex. blyhaltig målning, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller personer som uppehåller sig i närheten.

Vissa damm från ek eller bok anses vara cancerogena, speciellt då i förbindelse med tillsatsämnen för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.

- Använd om möjligt en för materialet lämplig dammutsugning.
- Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
- Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2. Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.

► **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

Anslut dammutsug (se bild A)

Dammutsug (14) är endast avsett för arbeten med slipplattan (15) i kombination med andra insatsverktyg kan det inte användas.

Anslut alltid ett dammutsug vid slipning.

Ta av dammutsuget (14) (tillbehör) vid montering.

Skjut dammutsuget (14) till anslag över verktygsfästet (7) på elverktygets spännhals. Vrid dammborttagningen till den önskade positionen (ej direkt under elverktyget). Tryck på spännspaken (17) för att fixera dammutsuget.

Sätt utsugsadaptern (19) på utsugs slang (20) på utsugsstutsen (18). Anslut utsugs slang (20) till en dammsugare (tillbehör).

Du hittar en översikt över anslutning av olika dammsugare på bildsidorna.

Sugen måste vara lämplig för det material som ska bearbetas.

Använd en specialsug för att suga hälsovådligt och cancerframkallande eller torrt damm.

Drift

Driftstart

Insättning av batteri

Anmärkning: Om batterier, som inte är lämpliga för elverktyget används kan det leda till felfunktioner eller skador på elverktyget.

Skjut in det laddade batteriet (3) i handtaget tills det snäpper fast hörbart.

In- och urkoppling

► **Se till att du kan manövrera på-/av-strömbrytaren utan att släppa handtaget.**

För att **starta** elverktyget, skjut på-/avknappen (1) framåt så att "I" visas på brytaren.

För att **stänga av** elverktyget, skjut på-/avknappen (1) bakåt så att "O" visas.

Observera: om elverktyget inte stängs av automatiskt på grund av urladdat eller överhettat batteri, stäng av elverktyget med strömbrytaren (1).

Ladda batteriet resp. låt det svalna innan du startar elverktyget igen. Annars kan batteriet skadas.

Förval av svängningstal

Med reglaget svängningsförval (5) kan du förvalja svängningstalet och ändra det under drift.

Lämpligt svängningstal beror på material och arbetsförhållande. Prova fram den bästa inställningen genom praktiska försök.

Vid sågning, kapning och slipning av hårda material som trä eller metall rekommenderas svängningsnivån "6", vid mjukare material som t.ex. plast svängningstal "4".

Arbetsanvisningar

► **Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

► **Vänta tills elverktyget stannat helt innan du lägger bort det.**

Observera: håll inte för ventilationsöppningen (4) på elverktyget under arbetet, då det kan reducera elverktygets livslängd.

Arbetsprincip

Genom den oscillerande driften oscillerar insatsverktyget upp till 20000 ggr per minut och med 2,8° fram och tillbaka. Det gör det möjligt att arbeta med precision även där det är trångt.



Arbeta med lågt och jämnt tryck på verktyget, annars försämras prestandan och insatsverktyget kan fastna.



Flytta elverktyget fram och tillbaka under arbetet så att insatsverktyget inte hettas upp eller fastnar.

Sågning

- **Använd endast oskadade, felfria sågblad.** Deformerade eller oskarpa sågblad kan brytas, negativt påverka snittet eller orsaka bakslag.
- **Beakta lagstadgade bestämmelser och rekommendationer från materialtillverkaren vid sågning av lättviktsmaterial.**
- **Inga mjuka material såsom trä, gipskartong eller liknande får bearbetas med doppsågning!**

Innan sågning med HCS-sågblad i trä, spånplattor, byggmaterial osv., kontrollera att alla främmande föremål som spikar, skruvar o.l. har avlägsnats. Ta eventuellt bort de främmande föremålen eller använd bimetall-sågblad.

Kapa

Observera: vid kapning av kakel, observera att insatsverktyget utsätts för hög förslitning under längre användning.

Slipa

Avverkningseffekten och slibbildnen är i hög grad beroende av valt slipblad, förvalt svängningstalsteg och anliggningsstrycket.

Endast felfria slipblad ger en god slipeffekt och skonar samtidigt elverktyget.

Ett jämnt anliggningsstryck förlänger slipbladens livslängd.

Ett kraftigt ökat anliggningsstryck ger inte en högre slipeffekt utan ett ökat slitage på elverktyget och slipbladet.

För precis slipning av kanter, hörn och svåråtkomliga ställen kan du också arbeta med endast spetsen eller en kant av slipplattan.

Vid punktslipning kan slipbladet värmas upp kraftigt. Reducera svängningstalet och presstrycket och låt slipbladet svalna regelbundet.

Ett slipblad, som använts för slipning av metall får inte längre användas för andra material.

Använd endast originaltillbehör från Bosch.

Anslut alltid ett dammsug vid slipning.

Skrapning

Välj ett högt svängningstal vid skrapning.

Arbeta med flat vinkel och lågt presstryck vid arbeten på mjukt underlag (t.ex. trä). Annars kan spateln skära in i underlaget.

Temperaturberoende överbelastningsskydd

Elverktyget kan inte överbelastas om användning sker enligt föreskrifterna. Vid för kraftig belastning eller om tillåtet batteritemperaturintervall inte beaktas reduceras varvtalet, eller elverktyget stängs av. Vid reducerat varvtal går elverktyget med fullt varvtal igen först då tillåten batteritemperatur har uppnåtts. Vid automatisk avstängning,

stäng av elverktyget, låt batteriet svalna och slå på elverktyget igen.

Anvisningar för korrekt hantering av batterimodulen

Skydda batterimodulen mot fukt och vatten.

Batteriet får endast lagras inom ett temperaturområde mellan -20 °C till 50 °C. Låt därför inte batterimodulen t. ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Rengör vid tillfälle batterimodulens ventilationsöppningar med en mjuk, ren och torr pensel.

År brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- ▶ **Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- ▶ **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

Rengör räfflade insatsverktyg (tillbehör) med en trådborste.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Explosionsritningar och informationer om reservdelar hittar du också under:

www.bosch-pt.com

Boschs applikationsrådgivnings-team hjälper dig gärna med frågor om våra produkter och tillbehören till dem.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

Svenska

Bosch Service Center

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

Danmark

Tel.: (08) 7501820 (inom Sverige)

Fax: (011) 187691

Du hittar fler kontaktuppgifter till service här:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

De litiumjonbatterier som ingår är underkastade kraven för farligt gods. Användaren kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg.

Vid transport genom tredje person (t.ex. flygfrakt eller expedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas. I detta fall en expert för farligt gods konsulteras vid förberedelse av transport.

Batterier får försändas endast om höljet är oskadat. Tejsa öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kan röras i förpackningen. Beakta även tillämpliga nationella föreskrifter.

Avfallshantering



Elverktyg, batterier, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.



Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:

Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EU skall obrukbara elverktyg och enligt det europeiska direktivet 2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier samlas in separat och tillföras en miljöanpassad avfallshantering.

Sekundär-/primärbatterier:

Li-jon:

Beakta anvisningarna i avsnittet Transport (se „Transport“, Sidan 92).

Norsk

Sikkerhetsanvisninger

Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøyet

⚠ ADVARSEL Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og

spesifikasjonene som følger med dette

elektroverktøyet. Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta godt vare på alle advarslene og all informasjonen.

Med begrepet "elektroverktøy" i advarslene menes nettdrevne (med ledning) elektroverktøy eller batteridrevne (uten ledning) elektroverktøy.

Sikkerhet på arbeidsplassen

- ▶ **Sørg for at arbeidsplassen til enhver tid er ryddig og har god belysning.** Rot eller dårlig lys innebærer stor fare for uhell.
- ▶ **Bruk ikke elektroverktøy i eksplosjonsfarlige omgivelser, for eksempel der det finnes brennbare væsker, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- ▶ **Hold barn og andre personer unna når et elektroverktøy brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- ▶ **Støpelet til elektroverktøyet må passe i stikkkontakten. Støpelet må ikke endres på noen måte. Bruk ikke adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er

forandret på og passende stikkontakter, reduserer risikoen for elektrisk støt.

- ▶ **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jordet.
- ▶ **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Ikke bruk ledningen til andre formål enn den er beregnet for. Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke elektroverktøyet eller koble det fra strømforsyningen. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller deler som beveger seg.** Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du bruke en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

Perssonikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige perssonskader.
- ▶ **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Bruk av egnet personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklislire arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå utilsiktet start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydeler, kan føre til perssonskader.
- ▶ **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det kan monteres støvavsugs- og oppsamlingsinnretninger, må du forviss deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig.** Bruk av et støvavsug reduserer fare på grunn av støv.

- ▶ **Selv om du begynner å bli vant til å bruke verktøyet, må du ikke bli uoppmerksom og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig perssonskade i løpet av et brøkdels sekund.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- ▶ **Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet for arbeidsoppgaven.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
 - ▶ **Ikke bruk elektroverktøyet hvis av/på-bryteren er defekt.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
 - ▶ **Trekk støpselet ut av strømkilden og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av elektroverktøyet.
 - ▶ **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la perssoner som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest disse anvisningene bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne perssoner.
 - ▶ **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyet funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
 - ▶ **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
 - ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
 - ▶ **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.
- #### Bruk og pleie av batteridrevne verktøy
- ▶ **Lad batteriet bare med laderen som er angitt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis en lader som er egnet for en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
 - ▶ **Bruk elektroverktøyene bare med batterier som er beregnet for dem.** Bruk av andre batterier kan medføre perssonskader og brannfare.
 - ▶ **Når batteriet ikke er i bruk, må det holdes unna andre metallgjenstander som binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenning eller brann.

- ▶ **Ved feil bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann hvis det oppstår kontakt med væsken. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege.**

Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.

- ▶ **Ikke bruk et batteri eller verktøy som er skadet eller modifisert.** Ødelagte eller modifiserte batterier kan oppføre seg uforutsigbart, noe som kan føre til brann, eksplosjon eller fare for personskade.
- ▶ **Ikke utsett et batteriet eller verktøy for åpen ild eller for høye temperaturer.** Eksponering for ild eller temperaturer over 130 °C kan føre til eksplosjon..
- ▶ **Følg alle anvisningene for lading, og ikke lad batteriet eller verktøyet utenfor temperaturområdet som er spesifisert i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading ved temperaturer utenfor det spesifiserte temperaturområdet, kan skade batteriet og øke brannfaren.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyet sikkerhet.
- ▶ **Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier.** Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

Sikkerhetsanvisninger for multikuttere

- ▶ **Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der skjæretilbehøret kan komme borti skjulte ledninger.** Skjæretilbehør som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan gjøre eksponerte metalldele på elektroverktøyet strømførende og dermed gi brukeren elektrisk støt.
- ▶ **Bruk klemmer eller andre hjelpemidler til å feste og støtte emnet på et stabilt underlag.** Hvis du holder emnet med hånden eller holder det mot kroppen, kan du miste kontrollen.
- ▶ **Bruk elektroverktøyet bare til tørrsliping.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Brannfare! Unngå overoppheting av slipemaskinen og emnet som slipes. Tøm alltid støvbeholderen før pauser fra arbeidet.** Slipestøv i støvposen, mikrofilteret eller papirposen (eller i filterposen hhv. filteret til støvsugeren) kan selvantenne ved ugunstige forhold som for eksempel gnistregn ved sliping av metaller. Faren er ekstra stor hvis slipestøvet blandes med lakk eller polyuretanrester eller andre kjemiske stoffer og emnet er varmt etter langvarig sliping.
- ▶ **Hold hendene borte fra sageområdet. Ikke grip under emnet.** Ved kontakt med sagbladet er det fare for skader.
- ▶ **Rengjør ventilasjonsslisen til elektroverktøyet jevnlig.** Motorviften trekker støv inn i huset, og en stor oppsamling av metallstøv kan medføre elektrisk fare.

- ▶ **Bruk egnede detektorer for å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale forsyningssselskapet.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- ▶ **Hold elektroverktøyet godt fast med megge hendene under arbeidet, og pass på at du står stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med begge hender.
- ▶ **Bruk vernehansker når du bytter innsatsverktøy.** Innsatsverktøyene blir varme når de brukes lenge.
- ▶ **Ikke skrap på fuktede materialer (f.eks. tapet) eller på fuktig underlag.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Flaten som skal bearbeides, må ikke behandles med løsemiddelholdige væsker.** Når materialene varmes opp under skrapingen, kan det oppstå giftig damp.
- ▶ **Utvis stor forsiktighet ved håndtering av skraper og kniver.** Det er fare for å skade seg på de svært skarpe verktøyene.
- ▶ **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedretsorganene.
- ▶ **Batteriet må ikke åpnes.** Det er fare for kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
- ▶ **Batteriet må bare brukes i produkter fra produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.



Beskytt batteriet mot varme, f.eks. også mot langvarig sollys og ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.

Produktbeskrivelse og ytelsespesifikasjoner



Les sikkerhetsanvisningene og instruksene. Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Se illustrasjonene i begynnelsen av bruksanvisningen.

Forskriftsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet for saging og kapping av treverk, plast, gips, ikke-jernholdige metaller og festelementer (f.eks. uherdede spikre, stifter). Det egner seg også for bearbeiding av myke veggfliser og til tørrsliping og skraping av små flater. Det passer spesielt godt til arbeid

nær kanter og i flukt med andre flater. Elektroverktøyet må utelukkende brukes med Bosch-tilbehør.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- (1) Av/på-bryter
- (2) Batteriutløserknapp
- (3) Batteri^{A)}
- (4) Ventilasjonsåpning
- (5) Skruer for valg av oscillasjonshastighet
- (6) Indikator for batteriladenivå
- (7) Verktøyholder
- (8) Spennspak for dybdeanlegg^{A)}
- (9) Dybdeanlegg^{A)}
- (10) Dykksagblad^{A)}
- (11) Spennskruer
- (12) Unbrakonøkkel
- (13) Håndtak (isolert grepsflate)
- (14) Støvavsug^{A)}
- (15) Slipeplate^{A)}
- (16) Slipeblad^{A)}
- (17) Spennspak for støvavsug^{A)}
- (18) Sugestuss^{A)}
- (19) Støvsugeradapter^{A)}
- (20) Sugeslange^{A)}

A) **Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standardleveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Batteridrevet multikutter		GOP 12V-28	
Artikkelnummer		3 601 HB5 0..	
Nominell spenning	V=	12	
Tomgangsturtall n_0	o/min	5000–20000 ^{A)}	
Oscillasjonsvinkel venstre/høyre	°	1,4	
Vekt i samsvar med EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,0–1,2 ^{B)}	
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 ... +35	
Tillatt omgivelsestemperatur under drift ^{C)} og ved lagring	°C	–20 ... +50	
Anbefalte batterier		GBA 12V...	
Anbefalte ladeapparater		GAL 12... GAX 18...	

A) målt ved 20–25 °C med batteri **GBA 12V 3.0Ah**.

B) Avhengig av batteriet

C) Begrenset ytelse ved temperatur under 0 °C

Tekniske data beregnet med batteri fra standardleveransen.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyemisjon fastsatt i henhold til **EN 62841-2-4**.

Elektroverktøyet vanlige A-lydtrykknivå er **79 dB(A)**.

Usikkerhet $K = 3$ dB. Støynivået kan overskride de angitte verdiene under drift. **Bruk hørselvern!**

Vibrasjon totalt a_h (vektorsum av tre retninger) og usikkerhet K beregnet i samsvar med **EN 62841-2-4**:

Sliping: $a_h = 3$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,

Saging med dykksagblad: $a_h = 9$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,

Saging med segmentsagblad: $a_h = 2,5$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,

Skraping: $a_h = 8,5$ m/s², $K = 1,5$ m/s².

Vibrasjonsnivået og støyemisjonen som er angitt i disse anvisningene er målt i samsvar med en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Verdiene egner seg også til en foreløpig estimering av vibrasjonsnivået og støyutslippet.

Angitt vibrasjonsnivå og støyutslipp representerer de hovedsakelige bruksområdene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået og støyutslippet avvike fra det som er angitt. Dette kan føre til en betydelig økning av vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet.

For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsnivået og støyutslippet skal det også tas hensyn til de tidene verktøyet er slått av, eller går, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet betraktelig.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Montering

► **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.**

Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Opplading av batteriet

► **Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske spesifikasjonene.** Kun disse laderne er tilpasset til Li-ion-batterier som er brukt i elektroverktøyet.

Merk: Batteriet er delvis ladet ved levering. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp i laderen før første gangs bruk.

Li-ion-batteriet kan lades opp til enhver tid uten at levetiden forkortes. Det skader ikke batteriet å bryte oppladingen.

Li-Ion-batteriet har "Electronic Cell Protection (ECP)" som beskytter mot dyputlading. Når batteriet er utladet, kobles elektroverktøyet ut med en beskyttelseskobling: Innsatsverktøyet beveger seg ikke lenger.

- **Ikke fortsett å trykke på av/på-bryteren etter automatisk utkobling av elektroverktøyet.** Batteriet kan ta skade.

For å ta ut batteriet **(3)** trykker du på batterioplåsningsknappen **(2)** og trekker batteriet bakover og ut av elektroverktøyet. **Ikke bruk makt.**

Indikator for batteriladenivå

De tre grønne lysdiødene i batteriets ladetilstandsindikator **(6)** viser batteriets **(3)** ladetilstand.

Ladetilstandsindikatoren lyser bare i 5 sekunder etter innkobling.

LED	Kapasitet
Kontinuerlig lys 3x grønt	≥2/3
Kontinuerlig lys 2x grønt	≥1/3
Kontinuerlig lys 1x grønt	<1/3
Blinkende lys 1x grønt	Reserve
Blinkende lys 3x grønt	Tomt

Hvis ingen lysdiode lyser etter at enheten er slått på, er batteriet defekt og må skiftes ut.




Verktøyskifte

- **Bruk beskyttelseshansker ved skifte av verktøy.**

Berøring av innsatsverktøyet medfører fare for skader.




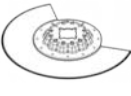
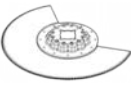
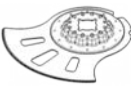
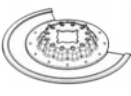
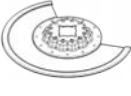
Velge innsatsverktøy

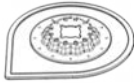


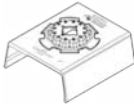




Bruk bare innsatsverktøy som er beregnet for ditt elektroverktøy.

Innsatsverktøy		GOP 12V-28
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

Tabellen nedenfor viser eksempler på innsatsverktøy. Du finner flere innsatsverktøy i Boschs omfattende tilbehørssortiment.

Innsatsverktøy	Materiale	Bruksområde
 AIZ 10 AB Starlock 10 × 20 mm bimetall- dykksagblad for tre og metall	Mykt tre, myk plast, gipsplate, tynnveggede aluminiumsprofiler og profiler av ikke-jernholdig metall, tynde plater, uherdede spiker og skruer	Mindre kappe- og dykkutt; tilpassingsarbeider i tre; for eksempel saging av utsparinger for kabler, dykkutt i gipsplater, saging av utsparinger for låser og beslag
 AIZ 32 EPC Starlock 32 × 50 mm HCS- dykksagblad for tre	Mykt tre	Kapping og dykksaging uten skader på emnet takket være rund skjærekant (Curved-Tec); passer også til saging nær kanter, i hjørner og på vanskelig tilgjengelige steder; for eksempel dykksaging ved montering av ventilasjonsgitre eller utsparinger for stikkontakter
 AIZ 32 APB Starlock 32 × 50 mm bimetall- dykksagblad for tre og metall	Komposittmaterialer av tre og myke ikke-jernholdige metaller, uherdede spiker og skruer, rør av ikke-jernholdige metaller og profiler med små dimensjoner	Plan- og dykksaging i tre, myke ikke-jernholdige metaller og plast uten skade på emnet takket være den runde skjærekanten (Curved-Tec); for eksempel utsparinger for stikkontakter og rør, plansaging av uherdede spiker og skruer
 AIZ 32 BSPB Starlock 32 × 50 mm bimetall- dykksagblad for hardtre	Hardtre, laminatplater	Kapping og dykksaging uten oppflising i overflatebehandlede plater eller hardtre takket være den runde skjærekanten (Curved-Tec), Japan-fortanning spesielt egnet for hardtre; for eksempel montering av takvinduer, saging av utsparinger for stikkontakter
 AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock 32 × 40 mm Carbide- dykksagblad for metall	Harde jernholdige metaller, sterkt slipende materialer, glassfiber, gipsplate, sementbundne fiberplater, herdede spiker og skruer	Saging av sterkt slipende materialer eller harde jernholdige metaller; lang levetid med BOSCH Carbide Technology; for eksempel saging av dekkplater til kjøkkenfronter, enkel saging av herdede skruer og rustfritt stål

Innsatsverktøy	Materiale	Bruksområde
 <p>AIZ 32 APT/ AIZ 32 APT Starlock 32 × 40 mm Carbide- dykksagblad for forskjellige materialer</p>	<p>Harde jernholdige metallplater, epoksy, gipsplater, glassfiberforsterket plast, CFK, sementfiberplater</p>	<p>Kapping og dykksaging i metallplate uten skader på emnet takket være den runde skjærekanten (Curved-Tec); lang levetid med BOSCH Carbide Technology; for eksempel skjæring av metallplater, saging av skruer i vindusrammer</p>
 <p>AYZ 53 BPB Starlock 53 × 40 mm dykksagblad for forskjellige materialer</p>	<p>Gipsplater, sponplater, sandwichmateriale, tre</p>	<p>Optimert for dykksaging med påfølgende lengre kappesnitt; Dual-Tec-formen sikrer både et rent og fullstendig snitt i hjørner og under lengre kappesnitt; for eksempel ved saging av utsparinger til stikkontakter i gipsplate eller trevegger</p>
 <p>AII 65 APB Starlock 65 × 40 mm bimettall- dykksagblad for tre og metall</p>	<p>Mykt og hardt tre, finerplater, plater med plastbelegg, uherdede spiker og skruer</p>	<p>Kapping og dykksaging uten skader på emnet takket være den runde skjærekanten (Curved-Tec), for plater med belegg eller hardtre; for eksempel forkorting av dørkarmer, saging av utsparinger for hylleplater eller plassbygde møbler, plansaging gjennom uherdede spiker og skruer</p>
 <p>ACZ 85 EB Starlock 85 mm diameter bimettall- segmentsagblad for tre og metall</p>	<p>Trematerialer, plast, myke ikke-jernholdige metaller</p>	<p>Kapping og dykksaging; også saging nær kanter, i hjørner og på vanskelig tilgjengelige steder; for eksempel forkorting av monterte gulvlister eller dørkarmer, dykkutt ved tilpassing av gulvplank</p>
 <p>ACZ 100 SWB Starlock 100 mm diameter bimettall-segmen- takselslipekniv for forskjellige materialer</p>	<p>Isolasjonsmateriale, isolasjonsplater, gulvplater, trinnyddempende plater, kartong, tepper, gummi, skinn</p>	<p>Nøyaktig skjæring av myke materialer, for eksempel tilskjæring av isolasjonsplater, nøyaktig kapping av overflødig isolasjonsmateriale</p>
 <p>ACZ 105 ET Starlock 105 mm diameter Carbide- segmentsagblad for forskjellige materialer</p>	<p>Fibersementplater, flisfuger, murstein, glassfiberforsterket plast, laminat</p>	<p>Kapping og dykksaging; også egnet for saging nær kanter på vanskelig tilgjengelige steder; lang levetid med BOSCH Carbide-Technology; for eksempel forkorting av allerede monterte gulvlister eller dørkarmer, fresing av kabelkanaler i murstein, raske og tilnærmet støvfri fjerning av flisfuger, tilskjæring av glassfiberplater for armaturer, tilpassingsarbeider i laminat; tilgjengelig fra midten av 2021</p>
 <p>ACZ 70 RT5 Starlock 70 mm diameter Carbide-Riff- segmentsagblad for mørtel og slipende materialer</p>	<p>Tynne flisfuger, porebetong, myk teglstein, sementfiberplater, glassfiberforsterket plast, epoksy</p>	<p>Skjæring og kapping med ekstra tynt blad (1,6 mm) nær kanter eller på vanskelig tilgjengelige steder og i hjørner, ekstra lang levetid med Carbide-Riff; for eksempel fjerning av fuger mellom veggfliser ved utbedringsarbeider, utsparinger i fliser; tilbys også i versjon for vanlige fuger: ACZ 85 RT3</p>
 <p>ACZ 85 RD4 Starlock 85 mm diameter Diamant-Riff- segmentsagblad for mørtel og slipende materialer</p>	<p>Sementfuger, myke veggfliser, glassfiberforsterket plast, epoksy, brannvernplate i gips</p>	<p>Skjæring og kapping nær kanter eller på vanskelig tilgjengelige steder og i hjørner, ekstra lang levetid med Diamant-Riff; for eksempel fjerning av fuger mellom veggfliser ved utbedringsarbeider, utsparinger i fliser</p>

Innsatsverktøy	Materiale	Bruksområde
 AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm bred Carbide-Riff- mørtelfjerner	Mørtel, fuger, epoksyharpiks, glassfiberforsterket plast, slipende materialer	Utfresing og kapping av flis- og fugemateriale, rasping og sliping på hardt underlag; lang levetid med BOSCH Carbide Technology; for eksempel fjerning av flislim og fugemørtel
 AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm bred Carbide-Riff- deltasåle for mørtel og slipende materialer	Mørtel, betongrester, tre, slipende materialer, maling	Rasping og sliping på hardt underlag; for eksempel fjerning av mørtel eller flislim (for eksempel ved utskifting av skadde fliser), fjerning av rester av teppelim, fjerning av malingsrester; tilgjengelig i grovhetene 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) og 100 (RT10)
 AVZ 93 G Starlock 93 mm bred slipesåle for slipebladserie Delta 93 mm	Avhengig av slipebladet	Sliping langs kanter, i hjørner eller på vanskelig tilgjengelige steder; avhengig av slipebladet for eksempel til sliping av tre, maling, lakk, stein; duker til rengjøring og strukturering i tre, rustfjerning på metall og sliping av lakk, poleringsfilt for forhåndspolering
 AUZ 70 G Starlock 70 mm bred profilslipemaskin for slipeblad 70 × 125 mm	Tre, rør/profiler, maling, lakk, fyller, metall	Komfortabel og effektiv sliping av profiler og avrundede, også ujevne materialoverflater med diameter på opptil 55 mm; slipeblad for sliping av tre, rør/profiler, lakk, fyller og metall
 AVZ 32 RT4 Starlock 32 × 50 mm Carbide-Riff- slipefinger for tre og maling	Tre, maling	Sliping av tre eller maling uten slipepapir på vanskelig tilgjengelige steder; lang levetid med BOSCH Carbide Technology; for eksempel fjerning av maling mellom lameller på vinduslemmer, sliping i hjørner på tregulv; tilgjengelig i grovhet 40 (RT4) og 100 (RT10)
 AIZ 28 SC Starlock 28 × 40 mm HCS- universalfuge- skjærer	Ekspansjonsfuger, vinduskitt, isolasjonsmateriale (steinull)	Skjæring og kutting av myke materialer; for eksempel skjæring av ekspansjonsfuger i silikon eller vinduskitt
 ASZ 32 SC Starlock 24 mm bredt HCS- trekkblad, 11 mm bredt HCS- skyeveblad	Takpapp, tepper, gressmatter, kartong, PVC-gulv	Rask og nøyaktig skjæring av mykt materiale og fleksible slipende materialer; for eksempel skjæring av tepper, kartong, PVC-gulv, utsparinger i takpapp
 ATZ 52 SC Starlock 52 mm skrape, stiv	Tepper, mørtel, beting, flislim	Skraping på hardt underlag; for eksempel fjerning av mørtel, flislim, betong- og teppelimrester; tilgjengelig som fleksibel skrape ATZ 52 SFC (mykt teppelim / malingsrester)

Montere/bytte innsatsverktøy

Ta eventuelt ut et monteret innsatsverktøy.

For å ta ut innsatsverktøyet løser du spennskruen **(11)** med unbrakonøkkelen **(12)** og tar av verktøyet.

Sett ønsket innsatsverktøy (f.eks. dykksagblad **(10)**) på verktøyholderen **(7)**. Den buede delen skal vende ned (se bilde på illustrasjonen, skriften på innsatsverktøyet skal være lesbar ovenfra).

Drei innsatsverktøyet til en posisjon som er gunstig for arbeidet som skal utføres, og la det festes i knastene til verktøyholderen **(7)**. Det kan festes i 12 posisjoner med trinn på 30°.



Fest innsatsverktøyet med skruen **(11)**. Stram skruen med unbrakonøkkelen **(12)** helt til skiven til det runde hodet til skruen ligger glatt mot slipeverktøyet.

► Kontroller at innsatsverktøyet sitter godt fast.

Innsatsverktøy som ikke er riktig eller ikke er sikkert festet, kan løsne under arbeidet og utsette deg for fare.

Valg av slipeblad

Det finnes forskjellige slipeblad, som velges i samsvar med materialet som skal bearbeides og den ønskede materialfjerningen på overflaten:

Slipeark	Materiale	Bruksområde	Grovhet	
best  Wood	<ul style="list-style-type: none"> – Alt treverk (f.eks. hardt og mykt tre, sponplater, byggeplater) – Metallmaterialer 	Forhåndssliping, f.eks. av ru, uhøvlede bjelker og bord	grov	40 60
		Plansliping for glatting av små ujevnheter	middels	80 100 120
		Ferdig- og finsliping av tre	fin	180 240 320 400
best  Paint	<ul style="list-style-type: none"> – Maling – Lakk – Fyller – Sparkel 	Fjerning av maling	grov	40 60
		Sliping av maling (f.eks. fjerning av penselstriper, malingsdrypp og -render)	middels	80 100 120
		Finsliping av grunning før lakkering	fin	180 240 320 400

Sette på/skifte slipeblad på slipeplaten

Slipeplaten (15) har borrelåsmateriale, slik at du raskt og enkelt kan feste slipeblad med borrelås.

Bank på borrelåsmaterialet til slipeplaten (15) før du setter på slipebladet (16), slik at det festes optimalt.

Plasser slipebladet (16) helt inntil den ene siden av slipeplaten (15), legg slipebladet på slipeplaten og trykk det godt fast.

For å være sikker på at støvavsugget fungerer optimalt må du passe på at utsparingene i slipebladet stemmer overens med hullene på slipeplaten.

For å ta av slipebladet (16) holder du i en av spissene på bladet og trekker det fra slipeplaten (15).

Du kan bruke alle slipeblad og alle typer polerings- og rengjøringsfleece i serien Delta 93 mm i tilbehørssortimentet til **Bosch**.

Slipetilbehør som fleece/poleringsfilt festes på samme måte på slipeplaten.

Støv-/sponavsuging

Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettssykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten.

Visse typer støv som eike- eller bøkestøv gjelder som kreftfremkallende, spesielt i kombinasjon med

tilsetningsstoffer til trebearbeidelse (kromat, trebeskyttelsesmidler). Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.

- Bruk helst et støvavsug som er egnet for dette materialet.
- Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
- Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2. Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

► **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

Koble til støvavsug (se bilde A)

Støvavsugget (14) er bare beregnet for arbeid med slipeplaten (15). Det har ingen hensikt å bruke det i kombinasjon med andre innsatsverktøy.

Koble alltid til et støvavsug ved sliping.

Ta av innsatsverktøyet når støvavsugget skal monteres (14) (tilbehør).

Skyv støvavsugget (14) over verktøyholderen (7) til det stopper, på spennkragen til elektroverktøyet. Drei støvavsugget til ønsket stilling (ikke rett under elektroverktøyet). Trykk igjen spennhåndtaket (17) for å feste støvavsugget.

Sett støvugeradapteren (19) til sugeslangen (20) på sugestussen (18). Koble sugeslangen (20) til en støvsuger (tilbehør).

Du finner en oversikt over tilkobling til forskjellige støvsugere på illustrasjonssidene.

Støvsugeren må være egnet til materialet som skal bearbeides.

Ved oppsuging av spesielt helsefarlig, kreftfremkallende eller tørt støv må du bruke en spesialstøvsuger.

Bruk

Igangsetting

Innsetting av batteriet

Merknad: Bruk av batterier som ikke passer til elektroverktøyet kan føre til funksjonsfeil eller skade på elektroverktøyet.

Skyv det ladede batteriet (3) inn i håndtaket helt det merkes at det festes og ligger helt inntil håndtaket.

Inn-/utkobling

► **Kontroller at du kan trykke på av/på-bryteren uten å slippe håndtaket.**

For å slå på elektroverktøyet skyver du av/på-bryteren (1) forover, slik at "I" blir synlig på bryteren.

For å slå av elektroverktøyet skyver du av/på-bryteren (1) bakover, slik at "O" blir synlig på bryteren.

Merknad: Slås elektroverktøyet automatisk av på grunn av utladet eller overopphetet batteri, slår du av elektroverktøyet med av/på-bryteren (1). Lad batteriet eller avkjøl det før du slår på elektroverktøyet igjen. Ellers kan batteriet bli skadet.

Forhåndsinnstille oscillasjonshastigheten

Med hjulet for innstilling av oscillasjonshastigheten (5) kan du stille inn nødvendig oscillasjonshastighet også under drift.

Nødvendig oscillasjonshastighet avhenger av materialet og arbeidsbetingelsene og kan bestemmes gjennom praktiske forsøk.

Ved saging, kapping og sliping av hardere materialer som for eksempel tre eller metall anbefales oscillasjonshastighet "6", og for mykere materialer som for eksempel plast anbefales hastighet "4".

Informasjon om bruk

► **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.**

Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

► **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det ned.**

Merknad: Pass på at ikke ventilasjonsåpningen (4) til elektroverktøyet tildekkes under arbeidet, ettersom det fører til at elektroverktøyet levetid forkortes.

Funksjonsprinsipp

Oscilleringsfunksjonen gjør at innsatsverktøyet svinger 2,8° frem og tilbake opptil 20000 ganger i minuttet. Dette gir mulighet til nøyaktig arbeid selv der det er svært trangt.



Arbeid med lite og jevnt presstrykk, ellers blir effekten dårligere og innsatsverktøyet kan blokkeres.



Beveg elektroverktøyet frem og tilbake under arbeidet, slik at ikke innsatsverktøyet varmes opp for mye og slik at det ikke blokkeres.

Saging

- **Bruk bare uskadede, feilfri sagblad.** Bøyd eller butte sagblad kan brekke, påvirke skjæringen negativt eller forårsake et tilbakeslag.
- **Følg gjeldende lovbestemmelser og anbefalingene fra materialprodusentene ved saging av lette materialer.**
- **Dykkaging må bare brukes på myke materialer som tre, gipsplate og lignende!**

Før du sager i tre, sponplater, bygningsmaterialer osv. med HCS-sagblad, må du sjekke om det finnes spikre, skruer eller lignende. Fjern eventuelt fremmedlegemene, eller bruk bimetall-sagblad.

Kappe

Merknad: Vær oppmerksom på at innsatsverktøyene er utsatt for stor slitasje ved langvarig bruk til kutting av veggfliser.

Slipe

Materialfjerningseffekten og overflatekvaliteten bestemmes hovedsakelig av slipebladet, innstilt oscillasjonstrinn og presstrykket.

Bare feilfrie slipeblad gir gode sliperesultater og skåner elektroverktøyet.

Slipebladene varer lenger hvis du passer på at presstrykket er jevnt.

Hvis det brukes svært høyt presstrykk, fører det til større slitasje på elektroverktøyet og slipebladet, og ikke til at slipekapasiteten blir større.

For nøyaktig sliping av hjørner, kanter og vanskelig tilgjengelige steder kan du også bruke bare spissen eller en kant på slipeplaten.

Ved punktvis sliping kan slipebladet bli svært varmt. Reduser oscillasjonshastigheten og presstrykket, og avkjøl slipebladet regelmessig.

Bruk ikke et slipeblad som har blitt brukt til bearbeiding av metall, på andre materialer.

Bruk bare originalt **Bosch**-slipetilbehør.

Koble alltid til et støvavsug ved sliping.

Skraping

Velg en høy oscillasjonshastighet ved skrapping.

Arbeid med flat vinkel og lite presstrykk ved arbeid på mykt underlag (for eksempel tre). Ellers kan sparkelen skjære i underlaget.

Temperaturavhengig overbelastningsvern

Ved forskriftsmessig bruk kan ikke elektroverktøyet overbelastes. Hvis belastningen blir for stor eller batteritemperaturen ikke er i samsvar med spesifikasjonene, reduseres turtallet, eller elektroverktøyet slås av. Ved redusert turtall går ikke elektroverktøyet med fullt turtall igjen før batteriet har tillatt temperatur eller belastningen reduseres. Ved automatisk utkobling slår du av elektroverktøyet, lar batteriet avkjøles og slår på elektroverktøyet igjen.

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må oppbevares ved temperatur fra -20°C til 50°C . Du må for eksempel ikke la det ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonsslissene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg anvisningene om kassering.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

► **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

► **Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsslissene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Rengjør riff-innsatsverktøyet (tilbehør) jevnlig med en stålborste.

Kundeservice og kundeveiledning

Kundeservice hjelper deg ved spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet ditt og reservedelene. Du finner også sprengskisser og informasjon om reservedeler på www.bosch-pt.com

Boschs kundeveilederteam hjelper deg gjerne hvis du har spørsmål om våre produkter og tilbehør.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Norsk

Robert Bosch AS
Postboks 350
1402 Ski
Tel.: 64 87 89 50
Faks: 64 87 89 55

Du finner adresser til andre verksteder på:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Li-ion-batteriene i verktøyet underligger kravene for farlig gods. Batteriene kan transporteres på veier av brukeren uten ytterligere krav.

Ved forsendelse gjennom tredje personer (f. eks.: lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav til emballasje og merking. Du må konsultere en ekspert for farlig gods ved forberedelse av forsendelsen.

Send batterier kun hvis huset ikke er skadet. Lim igjen de åpne kontaktene og pakk batteriet slik at det ikke beveger seg i emballasjen. Ta også hensyn til videreførende nasjonale forskrifter.

Deponering



Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:

Iht. det europeiske direktivet 2012/19/EU er brukt elektrisk utstyr og iht. det europeiske direktivet 2006/66/EC må defekte eller brukte batterier/oppladbare batterier samles adskilt og leveres inn for miljøvennlig resirkulering.

(Oppladbare) batterier:

Li-ion:

Se informasjonen i avsnittet Transport (se „Transport“, Side 101).

Suomi

Turvallisuusohjeet

Yleiset sähkötyökälujen turvaohjeet

VAROITUS Lue kaikki tämän sähkötyökälun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökälu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökäluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökäluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

► **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.**

Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.

► **Älä työskentele sähkötyökälulla räjähdyksalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pö-**

lyä. Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.

- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käytettäessä.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä minkäänlaisia pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- **Vältä maadoitettujen pintojen, kuten putkien, patte- reiden, liesien tai jääkaappien koskettamista.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä johtoa sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- **Jos sähkötyökalua on pakko käyttää kosteassa ympäristössä, on käytettävä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypärä tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyöriivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.

- **Vältä kurkottelua. Huolehdi aina tukevasta seisomaseinasta ja tasapainosta.** Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökalun odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien ulottuvilta.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos laitteissa on pölynpoistolaitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Sähkötyökalun käyttö ja huolto

- **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökoke- musta tai jotka eivät ole lukeeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä.** Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määrästenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Akkukäyttöisten työkalujen käyttö ja huolto

- **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrättytyyppi-

selle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.

- **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman ja tulipalon.
- **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten periliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä pääsee vahingossa iholle, huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lääkärin puoleen.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- **Älä käytä akkua tai työkalua, joka on voittunut tai johon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat voittuneet tai joihin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaamattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdyksen tai loukkaantumisvaaran.
- **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäisille lämpötiloille.** Tullelle tai yli 130 °C kuumuudelle altistaminen saattaa aiheuttaa räjähdyksen.
- **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeen mukaisen lämpötila-alueen rajoissa.** Lataaminen virheellisesti tai ohjeiden vastaisessa lämpötilassa saattaa vaurioittaa akkua ja lisätä palovaaraa.

Huolto

- **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- **Älä missään tapauksessa yritä itse korjata vaurioituneita akkuja.** Akkuja saa korjata vain valmistaja tai valtuutettu huoltopiste.

Multi-Cutter-monitoimityökalun turvallisuusohjeet

- **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Jos käyttötarvike koskettaa virrallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virralliseksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.
- **Kiinnitä työkappale tukevaan työalustaan puristimilla tai muilla sopivilla kiinnitysvälineillä.** Työkappaleen pitäminen kädessä tai kehoa vasten ei takaa riittävää tukea ja voi johtaa hallinnan menettämiseen.
- **Käytä sähkötyökalua vain kuivahiontaan.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään aiheuttaa sähköiskuvaaran.
- **Huomio - palovaara! Vältä hioittavan materiaalin ja hiomakoneen ylikuumentamista.** Tyhjennä pölysäiliö aina ennen työtaukoja. Pölypussissa, mikro-suodattimissa, paperipussissa sekä pölynimurin pölypussissa ja suodatti-

nessa oleva hiomapöly voi epäsuotuisissa olosuhteissa syttyä palamaan, esimerkiksi metallihionnassa syntyvien kipinöiden takia. Erityisen vaarallista on hiomapöly, joka on maalijäämien, polyuretaanijäännösten tai muiden kemiallisten aineiden seassa, ja kun materiaali on kuumaa pitkän työskentelyajan jälkeen.

- **Pidä kädet loitolla sahauskohdasta. Älä kosketa työkappaleen alapuolta.** Sahanterän koskettaminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- **Puhdista sähkötyökalun tuuletusraot säännöllisin väliajoin.** Moottorin tuuletin imee pölyä työkalun rungon sisään. Sinne kertynyt suuri metallipölymäärä voi aiheuttaa oikosulun.
- **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakelu-yhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaus aiheuttaa aineellisia vahinkoja.
- **Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni molemmilla käsillä ja seiso tukevassa asennossa.** Sähkötyökalun ohjaus sujuu luottavimmin kahdella kädellä.
- **Käytä työvälineitä, kun vaihdat käyttötarvikkeita.** Käyttötarvikkeet lämpenevät pidemmässä käytössä.
- **Älä kaavi kostutettuja materiaaleja (esimerkiksi tappetteja) tai kosteita alustoja.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään aiheuttaa sähköiskuvaaran.
- **Älä käsittele työstettävää pintaa luotinpitoisilla nesteillä.** Materiaalin lämmitessä kaavinnassa saattaa syntyä myrkyllisiä höyryjä.
- **Käsittele kaavinta ja veistä varovasti.** Loukkaantumisvaara, koska käyttötarvikkeet ovat erittäin teräviä.
- **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku voittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti.** Akku saattaa syttyä palamaan tai räjähtää. Järjestä tehokas ilmanvaihto ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.
- **Älä avaa akkua.** Oikosulkuvaara.
- **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvit) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savuamiseen, räjähtämiseen tai ylikuumentamiseen.
- **Käytä akkua ainoastaan valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suoja akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulta, lialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu puumateriaalien, muovin, kipsilevyjen, kirjometallien ja kiinnitysosien sahaus- ja katkaisutöihin (esimerkiksi karkaisemattomat naulat ja sinkkilät). Se sopii myös pehmeiden seinälaattojen työstöön sekä pienten pintojen kuivahiontaan ja kaavintaan. Se soveltuu erityisen hyvin reunojen lähellä ja pintojen tasalta tehtävään työstöön. Sähkötyökalua saa käyttää yksinomaan Bosch-lisätarvikkeiden kanssa.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- (1) Käynnistyskytkin
- (2) Akun lukituksen avauspainike
- (3) Akku^{A)}
- (4) Tuuletusaukot
- (5) Värähtelytaajuuden asetuksen säätöpyörä
- (6) Akun lataustilan näyttö
- (7) Käyttötarvikkeen pidin
- (8) Svyyydenrajoittimen kiinnitysvipu^{A)}
- (9) Svyyydenrajoitin^{A)}
- (10) Uputussahanterä^{A)}
- (11) Kiinnitysruuvi
- (12) Kuusiokoloavain
- (13) Kahva (eristetty kahvapinta)
- (14) Pölynpoistovaruste^{A)}
- (15) Hiomalevy^{A)}
- (16) Hiomapaperi^{A)}
- (17) Pölynpoistovarusteen kiinnitysvipu^{A)}
- (18) Pölynpoistoputki^{A)}
- (19) Imuadapteri^{A)}
- (20) Imuletku^{A)}

A) **Kuvassa näkyvä tai tekstissä mainittu lisätarvike ei kuulu vakiovarustukseen. Koko tarvikevalikoiman voit katsoa tarvikkeohjelmastamme.**

Tekniset tiedot

Akku-Multi-Cutter-monitoimityökalu	GOP 12V-28	
Tuotenumero	3 601 HB5 0..	
Nimellinen jännite	V=	12
Tyhjäkäyntikierrosluku n_0	min ⁻¹	5 000–20 000 ^{A)}
Värähtelykulma vasemmalle/ oikealle	°	1,4
Paino	kg	1,0–1,2 ^{B)}
EPTA-Procedure 01:2014 - ohjeiden mukaan		

Akku-Multi-Cutter-monitoimityökalu	GOP 12V-28	
Suosittelun ympäristön lämpötila latauksen yhteydessä	°C	0 ... +35
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä ^{A)} ja säilytyksessä	°C	-20 ... +50
Suosittelut akut	GBA 12V...	
Suosittelut latauslaitteet	GAL 12... GAX 18...	

- A) mitattu 20–25 °C:n lämpötilassa akun **GBA 12V 3.0Ah** kanssa.
 B) riippuen käytetystä akusta
 C) rajoitettu teho, kun lämpötila on <0 °C
 Tekniset tiedot määritetty toimitukseen kuuluvan akun kanssa.

Melu-/tärinätiedot

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-2-4** mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu äänenpainetaso on **79 dB(A)**. Epävarmuus K = **3 dB**. Melutaso saattaa työskentelyn aikana ylittää ilmoitetut arvot. **Käytä kuulosuojaimia!**

Tärinän kokonaisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K on määritetty standardin **EN 62841-2-4** mukaan:

hionta: $a_h = 3 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
 upotussahanterällä sahaus: $a_h = 9 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
 segmenttisahanterällä sahaus: $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
 kaavinta: $a_h = 8,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Näissä käyttöohjeissa ilmoitetut tärinä- ja melupäästötiedot on mitattu standardissa määritetyn mittausmenetelmän mukaan ja niitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Ne soveltuvat myös tärinä- ja melupäästöjen alustavaan arviointiin.

Ilmoitetut tärinä- ja melupäästöt vastaavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Tärinä- ja melupäästöt saattavat kuitenkin poiketa ilmoitetuista arvoista, jos sähkötyökalua käytetään toisiin töihin, muilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä huomattavasti.

Tärinä- ja melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä.

Määrittele tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Asennus

- **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liit-
tyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto,
jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja
säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painal-
lus aiheuttaa loukkaantumisaaran.

Akun lataus

► **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalusasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: akku toimitetaan osittain ladattuna. Akun täyden tehon varmistamiseksi akku tulee ladata latauslaitteessa täyteen ennen ensikäyttöä.

Litiumioniakun voi ladata koska tahansa. Tämä ei lyhennä akun elinikää. Latauksen keskeytys ei vaurioita akkua.

Litiumioniakku on suojattu "Electronic Cell Protection (ECP)" (elektronisella kennojen suojauksella) syväpurkauksen estämiseksi. Kun akku on lähes tyhjä, suojakytkin katkaisee sähkötyökalun toiminnan: käyttötarvike pysähtyy.

► **Älä paina enää käynnistyskytkintä sähkötyökalun toiminnan automaattisen katkaisun jälkeen.** Akku saattaa vahingoittua.

Kun haluat irrottaa akun (3) sähkötyökalusta, paina akun lukituksen avauspainiketta (2) ja vedä akku takakautta pois.

Älä irrota akkua väkisin.

Akun lataustilan näyttö

Akun lataustilan näytön (6) kolme vihreää LED-valoa ilmoittavat akun (3) lataustilan. Lataustilan näyttö syttyy käynnistuksen yhteydessä vain 5 sekunniksi.

LED-valo	Kapasiteetti
3 vihreää valoa palaa jatkuvasti	≥2/3
2 vihreää valoa palaa jatkuvasti	≥1/3
1 vihreä valo palaa jatkuvasti	<1/3
1 vihreä valo vilkkuu	Vara
3 vihreää valoa vilkkuu	Tyhjä







Jos päällekytkennän yhteydessä ei syty yhtään LED-valoa, akku on rikki ja täytyy vaihtaa.

Käyttötarvikkeen vaihto

► **Käytä käyttötarvikkeen vaihdossa työvälineitä.** Loukkaantumisvaara, kun kosketat käyttötarvikkeita.




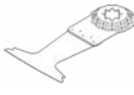
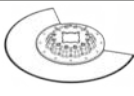
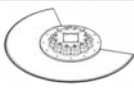
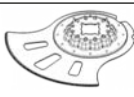
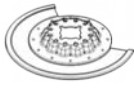
Käyttötarvikkeen valinta


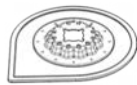


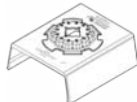




Huomioi kyseiselle sähkötyökalulle tarkoitetut käyttötarvikkeet.

Käyttötarvike	GOP 12V-28
 STARLOCK	
 STARLOCK PLUS	
 STARLOCK MAX	

Seuraava taulukko näyttää esimerkkejä käyttötarvikkeista. Muita käyttötarvikkeita löydät Boschin laajasta tarvikevalikoimasta.

Käyttötarvike	Materiaali	Käyttö
 AIZ 10 AB Starlock 10×20 mm:n bi-metalliupotussahanterä puu- ja metallisahaukseen	Pehmeä puu, pehmeät muovit, kipsilevyt, ohuet alumiini- ja kirjometalliprofiilit, ohuet peltilevyt, karkaisemattomat naulat ja ruuvit	Pienet katkaisu- ja upotussahukset; puuosien tarkat sovitusytöt; esimerkiksi reikien sahaaminen sähköjohdoille, kipsilevyjen upotussahukset sekä aukkojen sahaaminen lukoille ja heloille
 AIZ 32 EPC Starlock 32×50 mm:n HCS-upotussahanterä puusahaukseen	Pehmeä puu	Repeilemättömät katkaisu- ja upotussahukset kaarevan leikkuureunan (Curved-Tec) ansiosta; myös reunojen lähellä, nurkkien ja vaikeapääsysten kohtien sahaukseen; esimerkiksi upotussahausta tuuletusrilän asentamiseksi tai aukkojen leikkaus pistorasioille
 AIZ 32 APB Starlock 32×50 mm:n bi-metalliupotussahanterä puu- ja metallisahaukseen	Puusta ja pehmeistä ei-rautapitoisista metalleista valmistetut komposiittilevyt, karkaisemattoman naulat ja ruuvit, kirjometallista valmistetut putket ja ohuet profiilit	Puun, pehmeiden ei-rautapitoisten metallien ja muovien repeilemättömät ja tarkat katkaisu- ja upotussahukset kaarevan leikkuureunan (Curved-Tec) ansiosta; esimerkiksi aukkojen leikkaus pistorasioille ja putkille, karkaisemattomien naulojen ja ruuvien katkaisu pinnan tasalta
 AIZ 32 BSPB Starlock 32×50 mm:n bi-metalliupotussahanterä kovan puun sahaukseen	Kova puu, pinnoitetut levyt	Repeilemättömät katkaisu- ja upotussahukset puuhun kaarevan leikkuureunan (Curved-Tec) ansiosta, japanihammastus sopii erityisen hyvin kovan puun työstöön; esimerkiksi kattoikkunoiden asennus ja pistorasia-aukkojen sahaus

Käyttötarvike	Materiaali	Käyttö
 AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock 32×40 mm:n Carbide-upotussahanterä metallisahaukseen	Kovat rautapitoiset metallit, voimakkaasti kuluttavat materiaalit, lasikuitu, kipsilevyt, sementtisiidonaiset kuitulevyt, karkaisut naulat ja ruuvit	Voimakkaasti kuluttavien materiaalien tai kovien rautapitoisten metallien sahaustöihin; pitkä elinikä BOSCH Carbide-Technologyn ansiosta; esimerkiksi keittiön peitelevyjen leikkaus sekä karkaistujen ruuvien ja ruostumattoman teräksen vaivaton katkaisu
 AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock 32×40 mm:n Carbide-upotussahanterä yleiskäyttöön	Kovat rautapitoiset metallilevyt, epoksi, kipsilevyt sekä lasi-, hiili-, ja sementtikuitulevyt	Metallilevyjen repeilemättömiin katkaisu- ja upotussahaukseen kaarevan leikkuureunan (Curved-Tec) ansiosta; pitkä elinikä BOSCH Carbide-Technologyn ansiosta; esimerkiksi metallilevyjen leikkaus ja ikkunankarmien ruuvien katkaisu
 AYZ 53 BPB Starlock 53×40 mm:n upotussahanterä yleiskäyttöön	Kipsilevyt, lastulevyt, kerrosmateriaalit ja puu	Optimoitu upotussahaukseen ja pitkien työkappaleiden katkaisuun; Dual-Tec-Form takaa siistit ja laadukkaat tulokset sekä nurkissa että pitkissä sahausurissa; esimerkiksi pistorasia-aukkojen sahaus kipsilevyihin tai puuseiniin
 AII 65 APB Starlock 65×40 mm bimetalliputussahanterä puu- ja metallisahaukseen	Pehmeä puu, kova puu, vanerilevyt, muovipintaiset levyt, karkaisematomat naulat ja ruuvit	Repeilemättömät katkaisu- ja upotussahaukset pinnoitetuihin levyihin tai kovaan puuhun kaarevan leikkuureunan (Curved-Tec) ansiosta; esimerkiksi ovenkarmien lyhentäminen, laminaattilattioiden aukkojen leikkaus, karkaisemattomien neulojen ja ruuvien katkaisu pinnan tasalta
 ACZ 85 EB Starlock halkaisijaltaan 85 mm:n bimetalliputussahanterä puu- ja metallisahaukseen	Puumateriaalit, muovi ja pehmeät ei-rautapitoiset metallit	Katkaisu- ja upotussahaukset; myös reunojen lähellä vaikeapääsissä kohdissa; esimerkiksi asennettujen jalkalistojen tai ovenkarmien lyhentäminen, lattialevyjen asennuksessa tarvittavat upotussahaukset
 ACZ 100 SWB Starlock halkaisijaltaan 100 mm:n aaltoteräinen bimetallisegmenttiteitsi yleiskäyttöön	Eristysmateriaalit, eristelevyt, lattialevyt, askeläänieristelevyt, kartonki, kolattiamatot, kumi, nahka	Pehmeiden materiaalien tarkkaan leikkaamiseen; esimerkiksi eristelevyjen leikkaaminen, ylimääräisen eristysmateriaalin katkaiseminen pinnan tasalta
 ACZ 105 ET Starlock halkaisijaltaan 105 mm:n Carbide-segmenttisaahanterä yleiskäyttöön	Kuitusementtilevyt, laatta-saumut, tiili, lasikuitumuovit ja laminaatti	Katkaisu- ja upotussahaukset; myös reunan lähellä sahaus vaikeapääsissä kohdissa; pitkä elinikä BOSCH Carbide-Technologyn ansiosta; esimerkiksi asennettujen jalkalistojen tai ovenkarmien lyhentäminen, kaapelikanavien jyrsintä tiileen, laattasaumojen nopea ja vähäpölyinen poistaminen, kalusteiden lasikuitulevyjen leikkaustyöt, laminaatin sovitustyöt; saatavilla vuoden 2021 puolivälistä lähtien
 ACZ 70 RT5 Starlock halkaisijaltaan 70 mm:n karbidi-Riff-segmenttisaahanterä laastipintojen ja kuluttavien materiaalien työstöön	Ohuet laattasaumat, kevytbetoni, pehmeä tiili, sementtikuitulevyt, lasikuitumuovit, epoksidi	Leikkaus- ja katkaisutyöt erityisen ohuella terällä (1,6 mm) reunojen lähellä, vaikeapääsissä kohdissa ja nurkissa, pitkä käyttöikä karbidi-Riff-terän ansiosta; esimerkiksi seinäkaakelien saumojen poistoon, laatta-aukkojen leikkaamiseen; saatavana myös versiona tavallisille saumoille: ACZ 85 RT3

Käyttötarvike	Materiaali	Käyttö	
	ACZ 85 RD4 Starlock halkaisijaltaan 85 mm:n timanttii-Riff-segmenttisa-hanterä laastipintojen ja kuluttavien materiaalien työstöön	Sementtisaumat, pehmeät seinäkaakelit, lasikuitumuovit, epoksi, kipsilevyt	Leikkaus- ja katkaisutyöt reunojen lähellä, vaikeapääsissä kohdissa ja nurkissa, erittäin pitkä käyttöikä timanttii-Riff-terän ansiosta; esimerkiksi seinäkaakelien saumojen poistoon, laatta-aukkojen leikkaamiseen
	AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm:n levyinen laastin Carbide-Riff-poistoterä	Laasti, saumat, epoksihartsit, lasikuitumuovit, kuluttavat materiaalit	Sauma- ja laattamateriaalin poistaminen ja leikkaaminen sekä kovan alustan karkea työstäminen ja hiominen; pitkä käyttöikä BOSCH Carbide-Technologyn ansiosta; esimerkiksi laattakiinnitys-laastin ja saumalaastin poistaminen
	AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm:n levyinen kolmion muotoinen Carbide-Riff-veitsi laastipintojen ja kuluttavien materiaalien työstöön	Laastipinnat, betonijäänökset, puu, kuluttavat materiaalit, maalipinnat	Kovan alustan työstö ja hionta; esimerkiksi laastipinnan tai laattakiinnitys-laastin poistaminen (esim. rikkiäisen laatan vaihdossa), mattoliimajäännösten poistaminen, maalipintajäännösten poistaminen; saatavilla oleva karkeudet 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) tai 100 (RT10)
	AVZ 93 G Starlock 93 mm:n levyinen hiomalevy Delta 93 mm -sarjan hiomapapereille	Riippuen hiomapaperista	Reunojen, nurkkien tai vaikeapääsysten kohtien hionta; käyttävän hiomapaperin mukaan esim. puun, maalipinnan, lakkapinnan tai kivipinnan hiontaan; karhunkielet puhdistamiseen ja puupintojen kuviointiin, metallin ruosteenpoistoon sekä maalipintojen hiontaan, kiillotushuopa kiillottamiseen
	AUZ 70 G Starlock 70 mm:n leveä profiilihiomatarvike 70×125 mm:n hiomapapereille	Puu, putket/profiilit, maali-, lakka-, tasoite- ja metallipinnat	Maks. Ø 55 mm profiilien, pyörätettyjen osien ja epätaistenkin pintojen helppo ja tehokas hionta; hiomapaperit puun, putkien/profiilien, maali-, tasoite- ja metallipintojen hiontaan
	AVZ 32 RT4 Starlock 32×50 mm:n Carbide-Riff-hiomakieli puun ja maalipinnan työstöön	Puu, maalipinta	Puu- tai maalipintojen hionta vaikeapääsissä kohdissa ilman hiomapaperia; pitkä käyttöikä BOSCH Carbide-Technologyn ansiosta; esimerkiksi ikkunaluukkujen lamellivälän maalipinnan hionta, puupintojen hionta nurkissa; saatavana karkeuksilla 40 (RT4) ja 100 (RT10)
	AIZ 28 SC Starlock 28×40 mm:n HCS-yleisveitsi saumojen poistamiseen	Liikuntasaumat, ikkunakitti, eristeet (kivivilla)	Pehmeiden materiaalien leikkaamiseen ja poistamiseen; esimerkiksi silikonisaumojen tai ikkunakittin poistaminen
	ASZ 32 SC Starlock 24 mm:n levyinen HCS-vetoveitsi, 11 mm:n levyinen HCS-painoveitsi	Kattohuopa, kokolattiamatot, keino nurmi, kartonki, PVC-matot	Nopea ja tarkka pehmeiden, joustavien ja kuituvien materiaalien leikkaaminen; esimerkiksi kokolattiamattojen, kartongin, PVC-maton ja kattohuopa-aukkojen leikkaaminen
	ATZ 52 SC Starlock 52 mm: kaavinterä, jäykkä	Kokolattiamatot, laasti, betoni, laattakiinnitys-laasti	Kovan alustan työstöön; esimerkiksi laastipinnan, laattakiinnitys-laastin sekä betoni- ja mattoliimajäännösten poistoon;

Käyttötarvike	Materiaali	Käyttö
		saatavana joustavana kaapimena ATZ 52 SFC (pehmeät mattoliima-/maalipintajäänökset)

Käyttötarvikkeen asennus ja vaihto

Ota tarvittaessa ennestään asennettu käyttötarvike pois. Avaa kuusiokoloavaimella (12) käyttötarvikkeen kiinnitysruuvi (11) ja ota käyttötarvike pois.

Asenna haluamasi käyttötarvike (esim. upotussahanterä (10)) käyttötarvikkeen pitimeen (7) niin, että taive osoittaa alaspäin (katso kuvasivun piirros, käyttötarvikkeen teksti luettavissa yläpuolelta).



Käännä käyttötarvike kyseiseen työkohteeseen sopivaan asentoon ja anna sen lukittua pitimen (7) nokkaan. Säätö-asentoja on kaksitoista 30° välein.

Kiinnitä käyttötarvike ruuvilla (11). Kiristä ruuvia kuusiokoloavaimen (12) avulla, kunnes ruuvikannan lautanen on tasanaisesti käyttötarviketta vasten.

► **Tarkasta käyttötarvikkeen kunnollinen kiinnitys.** Väärin tai huonosti kiinnitetyt käyttötarvikkeet voivat löystyä käytön aikana ja aiheuttaa vaaratilanteita.

Hiomapaperin valinta

Hiottavan materiaalin ja pinnan halutun työstötehon mukaan on saatavana erilaisia hiomapapereita:

Hiomapaperi	Materiaali	Käyttö	Karkeus	
best  Wood	– Kaikki puumateriaalit (esim. kova puu, pehmeä puu, lastulevyt, rakennuslevyt) – Metallit	Esihiontaan, esim. karkeat, höyläämättömät palkit ja laudat	Karkea	40 60
		Tasoitushiontaan ja pienten epätasaisuuksien poistoon	Keskikarkea	80 100 120
		Puupintojen viimeistely- ja hienohiontaan	Hieno	180 240 320 400
	best  Paint	– Maalipinnat – Lakkapinnat	Maalipinnan poistoon	Karkea
Pohjamaalin hiontaan (esim. sivellinjalkien, maalipisaroiden ja valumiinien poistoon)			Keskikarkea	80 100 120
– Tasoitepinnat – Pakkelipinnat		Pohjusteen loppuhiontaan ennen maalausta	Hieno	180 240 320 400

Hiomapaperin vaihto ja kiinnitys hiomalevyyn

Hiomalevyssä (15) on tarrakangas, joka mahdollistaa tarrakiinnitteisten hiomapaperien nopean ja helpon asennuksen. Optimaalisen kiinnityksen varmistamiseksi koputtele hiomalevyn (15) tarrakangas puhtaaksi, ennen kuin asennat hiomapaperin (16).

Aseta hiomapaperi (16) yhdeltä sivultaan hiomalevyn (15) reunan kohdalle ja paina sen jälkeen koko hiomapaperi kiinnityksellä kiinni hiomalevyyn.

Varmista optimaalista pölynpoistoa varten, että hiomapaperin reiät ovat kohdakkain hiomalevyn reikien kanssa.

Kun haluat irrottaa hiomapaperin (16), ota kiinni sen yhdestä kärjestä ja vedä hiomapaperi irti hiomalevystä (15).

Voit käyttää kaikkia **Bosch**-tarvikevalikoiman Delta 93 mm-sarjan hiomapapereita sekä kiillotus- ja puhdistuskarhunkieitä.

Muut hiomatarvikkeet (esimerkiksi karhunkielet ja kiillotushuovat) kiinnitetään hiomalevyyn samalla tavalla.

Pölyn-/purunpoisto

Työstettävistä materiaaleista syntyvä pöly (esimerkiksi lyijypitoinen pinnoite, tietyt puulaadut, kivi ja metalli) voi olla tervetulle vaarallista. Pölyn koskettaminen tai hengittäminen saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia.

Tiettyjen pölylaatuun (esimerkiksi tammi- tai pyökkipöly) katsotaan aiheuttavan syöpää, varsinkin puunsuojaukseen käytettävien lisäaineiden yhteydessä (kromaatti, puunsuojajoina). Asbestipitoisia materiaaleja saavat käsitellä vain asiantuntevat ammattilaiset.

- Käytä mahdollisuuksien mukaan materiaalille soveltuvaa pölynpoistoa.
- Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengitysuojanaamarina.

Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

- ▶ **Estä pölyn kertyminen työpisteeseen.** Pöly saattaa olla herkästi syttyvää.

Pölynpoistovarusteen liitäntä (katso kuva A)

Pölynpoistovaruste (14) on tarkoitettu vain hiomalevyllä (15) tehtäviin töihin, sitä ei käytetä muiden käyttötarvikkeiden yhteydessä.

Käytä hionnassa aina pölynpoistoa.

Irrota käyttötarvike, kun asennat pölynpoistovarusteen (14) (lisätarvike).

Työnnä pölynpoistovaruste (14) käyttötarvikkeen pitimen (7) yli sähkötyökalun kiinnityskaulan rajoittimeen asti.

Käännä pölynpoistovaruste haluamaasi asentoon (ei suoraan sähkötyökalun alapuolelle). Paina pölynpoistovarusteen lukitseva kiinnitysvipu (17) kiinni.

Asenna imuletkun (20) imuadapteri (19) pölynpoistoputkeen (18). Kytke imuletku (20) pölynimuriin (lisätarvike).

Erilaisten pölynimureiden liitäntää koskevan yleiskatsauksen voit katsoa kuvasivuilta.

Pölynimuriin tulee soveltua työstettävälle materiaalille.

Käytä erikoisimuria terveydelle erittäin vaarallisten, syöpää aiheuttavien tai kuivien pölylaatuojen imurointiin.

Käyttö

Käyttöönotto

Akun asennus

Huomautus: sähkötyökalulle soveltumattomien akkujen käyttö voi aiheuttaa toimintahäiriöitä tai sähkötyökalun vioittumisen.

Asenna ladattu akku (3) kahvaan niin, että se napsahtaa tuntuvasti ja tasaisesti paikalleen.

Käynnistys ja pysäytys

- ▶ **Varmista, että voit painaa käynnistyskytkintä irrottamatta otetta kädensijasta.**

Käynnistä sähkötyökalu työntämällä käynnistyskytkintä (1) eteenpäin, kunnes kytkimen kohdalla lukee "I".

Sammuta sähkötyökalu työntämällä käynnistyskytkintä (1) taaksepäin, kunnes kytkimen kohdalla lukee "0".

Huomautus: jos sähkötyökalun toiminta katkeaa tyhjentyneen tai ylikuumentuneen akun takia automaattisesti, kytke siinä tapauksessa sähkötyökalun käynnistyskytkin (1) pois päältä.

Lataa akku tai anna sen jäähtyä, ennen kuin kytket sähkötyökalun uudelleen päälle. Muuten akku saattaa vaurioitua.

Värähtelytaajuuden asetus

Voit säätää tarvittavan värähtelytaajuuden myös käytön aikana värähtelytaajuuden säätöpöörällä (5).

Tarvittava värähtelytaajuus riippuu materiaalista ja työolosuhteista ja sen voi määrittää käytännön testeillä.

Suosittellemme käyttämään kovien materiaalien (esimerkiksi puu tai metalli) sahaus-, katkaisu- ja hiontatöissä värähtelytaajuuden porrasta "6", pehmeiden materiaalien (esimerkiksi muovi) työstössä kannattaa käyttää värähtelytaajuuden porrasta "4".

Työskentelyohjeita

- ▶ **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painaus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen säilytysalustalle.**

Huomautus: älä peitä työskentelyn aikana sähkötyökalun tuuletusaukkoja (4), koska muuten sähkötyökalun elinikä lyhenee.

Toimintaperiaate

Käyttötarvike työstää materiaalia 2,8°:een edestakaisella liikkeellä maks. 20000 r/min nopeudella. Tämä mahdollistaa tarkan työskentelyn ahtaimmissakin käyttökohteissa.



Paina käyttötarviketta kevyesti ja tasaisesti työkalpaletta vasten, koska muuten työstöteho heikkenee ja käyttötarvike saattaa jumittua.



Liikuta sähkötyökalua edestakaisin työskentelyn aikana, jotta käyttötarvike ei kuumene liikaa eikä jumitu.

Sahaus

- ▶ **Käytä vain ehjiä ja moitteettomassa kunnossa olevia sahanteriä.** Taipunut tai tylsä sahanteri saattaa johtaa terän katkeamiseen, sahausjäljen heikentymiseen tai takaiskuun.
- ▶ **Kun sahaat kevytrakennemateriaaleja, huomioi niitä koskevat lakimääräykset ja materiaalien valmistajien antamat suositukset.**
- ▶ **Uputussahaus on sallittua vain pehmeiden materiaalien kanssa (esimerkiksi puu, kilpsilevy yms.)!**

Tarkista ennen HCS-sahanterillä sahausta, ettei työstettävissä puuosissa, lastulevyissä, rakennusmateriaaleissa, jne. ole vieraita esineitä, kuten nauloja, ruuveja, yms. Poista tarvittaessa vieraat esineet tai käytä bimetallisaahanteriä.

Katkaisu

Huomautus: huomioi seinälaattojen katkaisussa, että käyttötarvikkeet kuluvat pitkäaikaisessa käytössä erittäin voimakkaasti.

Hionta

Hiontateho ja hiontajälki perustuvat pääasiassa valittuun hiomapaperiin, asetettuun värähtelytaajuuteen ja voimaan, jolla painat konetta pintaa vasten.

Vain kunnolliset hiomapyöröt varmistavat tehokkaan hionnan ja vähentävät sähkötyökalun kuormitusta.

Paina konetta pintaa vastaan tasaisesti, jotta hiomapyöröt eivät kulu liian nopeasti.

Liian voimakas painaminen ei paranna hiontatehoa, vaan lisää sähkötyökalun ja hiomapyörön kulumista.

Nurkkien, reunojen ja vaikeapääsyisten kohtien tarkassa hionnassa voi käyttää tarvittaessa vain hiomalevyä kärkeä tai toista reunaa.

Pistemäisessä hionnassa hiomapaperi saattaa kuumentua voimakkaasti. Pienennä värähtelytaajuutta, paina käyttötartviketta kevyemmällä voimalla pintaa vasten ja anna hiomapaperin jäähtyä säännöllisin väliajoin.

Älä käytä metallihiontaan käyttämäsi hiomapyöröä muiden materiaalien hiontaan.

Käytä vain alkuperäisiä **Bosch**-hiomatarvikkeita.

Käytä hionnassa aina pölynpoistoa.

Kaavinta

Valitse korkea värähtelytaajuus kaavintaa varten.

Työskentele pehmeällä alustalla (esim. puu) loivalla työstökivillä ja paina käyttötartviketta vain kevyesti työkalua vasten. Kaavin saattaa muutoin leikata alustaa.

Lämpötilasta riippuva ylikuormitusuoja

Sähkötyökalu ei voi ylikuormittua määrysten mukaisessa käytössä. Kierrosnopeus alenee tai sähkötyökalu sammuu, jos työkalua kuormitetaan liikaa tai akun lämpötila ei ole sallituissa rajoissa. Jos kierrosnopeus on alentunut, sähkötyökalu kiihtyy maksiminopeuteen vasta sen jälkeen kun akun lämpötila on taas sallituissa rajoissa tai kun kuormitusta on vähennetty. Jos työkalun toiminta on katkennut automaattisesti, kytke sähkötyökalu pois päältä, anna akun jäähtyä ja käynnistä tämän jälkeen sähkötyökalu uudelleen.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.

Säilytä akku vain -20 ... 50 °C lämpötilassa. Älä jätä akku esimerkiksi kuumana kesäpäivänä pitkäksi ajaksi autoon.

Puhdista akun tuuletusaukot säännöllisin väliajoin pehmeällä, puhtaalla ja kuivalla sivelimellä.

Huomattavasti lyhentynyt käyttöikä latauksen jälkeen osoittaa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen. Huomioi hävitysohjeet.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötartvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- **Pidä sähkötyökalu ja tuuletusaukot puhtaina luotettavan ja turvallisen työskentelyn varmistamiseksi.**

Puhdista RIFF-käyttötartvikkeet (lisätartvikkeita) säännöllisin väliajoin teräsharjalla.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä vaurioita koskeviin kysymyksiin. Räjähdyksikuvat ja varaosatieidot ovat myös verkko-osoitteessa: www.bosch-pt.com

Bosch-käyttöneuvontatiimi vastaa mielellään tuotteita ja tarvikkeita koskeviin kysymyksiin.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Suomi

Robert Bosch Oy
Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa

Voitte tilata varaosat suoraan osoitteesta www.bosch-pt.fi.

Puh.: 0800 98044

Faksi: 010 296 1838

www.bosch-pt.fi

Muut asiakaspalvelun yhteystiedot löydät kohdasta:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Kuljetus

Toimitukseen kuuluvat litiumioniakut ovat vaarallisia aineita koskevien lakimääräysten alaisia. Käyttäjä saa kuljettaa akkuja liikenteessä ilman erikoistoimenpiteitä.

Jos lähetys tehdään kolmansien osapuolten kautta (esim.: lentorahtina tai huolintaliikkeen välityksellä), tällöin on huomioitava pakkausta ja merkintää koskevat erikoisvaatimukset. Lähetystä varten tuote täytyy pakata vaarallisten aineiden asiantuntijain neuvon mukaan.

Lähetä vain sellaisia akkuja, joiden kotelo on vaurioitumaton. Suojaa navat teipillä ja pakkaa akku niin, ettei se pääse liikkumaan pakkauksessa. Huomioi myös mahdolliset tätä pidemmälle menevät maakohtaiset määräykset.

Hävitys



Sähkötyökalut, akut, lisätartvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöstävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Eurooppalaisen direktiivin 2012/19/EU mukaan käyttökelpoiset sähkötyökalut ja eurooppalaisen direktiivin 2006/66/EY mukaan viralliset tai loppuun käytetyt akut/paristot täytyy kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöstävälliseen kierrätykseen.

Akut/paristot:

Li-lon:

Noudata luvussa "Kuljetus" annettuja ohjeita (katso "Kuljetus", Sivu 110).

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟ-ΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφίες και όλα τα

τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- ▶ **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.
- ▶ **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ **Το φις του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Μην τροποποιήσετε το φις με κανέναν τρόπο. Μην χρησιμοποιείτε φις προσαρμογής σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φις και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην τραβήτε το καλώδιο. Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή το τράβηγμα για την αποσύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές ακμές ή κινούμενα εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- ▶ **Όταν εργάζεστε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης (μπαλαντέα) που είναι κατάλληλο και για εξωτερική χρήση.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτης FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμή απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Ο κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντλιοσθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- ▶ **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Προσέχετε πως στέκεστε. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- ▶ **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

- ▶ **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αφήσετε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
 - ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
 - ▶ **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
 - ▶ **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
 - ▶ **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξαρτήματά.** Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση. Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
 - ▶ **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
 - ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
 - ▶ **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανένα ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.
- Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας**
- ▶ **Επαναφορτίστε μόνο με τον φορτιστή που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι

κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.

- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις ειδικά σχεδιασμένες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
- ▶ **Όταν η μπαταρία δε χρησιμοποιείται, κρατήστε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
- ▶ **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά.** Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια. Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία ή εργαλείο που είναι κατεστραμμένο ή τροποποιημένο.** Οι χαλασμένες ή τροποποιημένες μπαταρίες μπορεί να παρουσιάσουν μια απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή σε κίνδυνο τραυματισμού.
- ▶ **Μην εκθέτετε μια μπαταρία ή ένα εργαλείο μπαταρίας σε φωτιά ή σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η έκθεση στη φωτιά ή σε θερμοκρασία πάνω από τους 130 °C μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
- ▶ **Τηρείτε όλες τις υποδείξεις για τη φόρτιση και μη φορτίστε την μπαταρία ή το εργαλείο μπαταρίας ποτέ εκτός της περιοχής θερμοκρασίας που αναφέρεται στις οδηγίες λειτουργίας.** Η λάθος φόρτιση ή η φόρτιση εκτός της επιτρεπτής περιοχής θερμοκρασίας μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

Σέρβις

- ▶ **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφαλείας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Μην συντηρείτε ποτέ χαλασμένες μπαταρίες.** Κάθε συντήρηση των μπαταριών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα συνεργεία σέρβις πελατών.

Υποδείξεις ασφαλείας για πολυεργαλεία Multi-Cutter

- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένη καλωδίωση.** Εάν το εξάρτημα κοπής ακουμπήσει έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί τα ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να τεθούν υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.

- ▶ **Χρησιμοποιήστε σφικτήρες ή κάποιον άλλο πρακτικό τρόπο, για να ασφαλίσετε και να στηρίξετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι σε μια σταθερή βάση.** Κρατώντας το επεξεργαζόμενο κομμάτι με το χέρι ή πάνω στο σώμα σας, δε σταθεροποιείται και μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο για ξηρή λείανση.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Προσοχή κίνδυνος πυρκαγιάς! Αποφεύγετε μια υπερθέρμανση του μίαντα λείανσης και του λειαντήρα. Πριν από τα διαλείμματα της εργασίας αδειάζετε πάντοτε το δοχείο της σκόνης.** Η σκόνη λείανσης στον σάκο σκόνης, στο μικροφίλτρο, στον χάρτινο σάκο (ή στον σάκο φίλτρου ή στο φίλτρο του απορροφητήρα σκόνης) κάτω από δυσμενείς συνθήκες, όπως ο σπινθηρισμός κατά τη λείανση των μετάλλων, μπορεί να αυτοαναφλεγεί. Ιδιαίτερος κίνδυνος υπάρχει, όταν η σκόνη λείανσης αναμεινύεται με υπολείμματα βερνικιού, πολυουρεθάνης ή με άλλες χημικές ουσίες και ο μίαντας λείανσης μετά από παρατεταμένη εργασία είναι πολύ ζεστός.
- ▶ **Κρατάτε τα χέρια σας μακριά από την περιοχή προιονίσματος. Μη βάζετε τα χέρια σας κάτω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Σε περίπτωση επαφής με την προιονόλαμα υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Η φτερωτή του κινητήρα τραβάει σκόνη μέσα στο περίβλημα και η συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατούς αγωγούς τροφοδοσίας ή συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικούς αγωγούς μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά την εργασία σταθερά με τα δύο σας χέρια και φροντίζετε για μια ασφαλή στάση.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα, όταν το κρατάτε και με τα δυο σας χέρια.
- ▶ **Κατά την αλλαγή των εξαρτημάτων φοράτε προστατευτικά γάντια.** Τα εργαλεία ζεσταίνονται, όταν τα χρησιμοποιείτε πολλή ώρα.
- ▶ **Μην ξύνετε υγρά υλικά (π.χ. ταπεσαρίες) και μην ξύνετε πάνω σε υγρό υπόστρωμα.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην επεξεργάζεστε την προς επεξεργασία επιφάνεια με υγρά που περιέχουν διαλύτες.** Η θερμότητα των υλικών που αναπτύσσεται κατά το ξύσιμο μπορεί να δημιουργήσει δηλητηριώδεις αναθυμιάσεις.
- ▶ **Προσέχετε ιδιαίτερα κατά την εργασία με ξύστρα και μαχαίρι.** Τα εργαλεία είναι πολύ κοφτερά και γι' αυτό υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

- ▶ **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.** Αφήστε να μπει φρέσκος αέρας και επισκεφτείτε έναν γιατρό σε περίπτωση που έχετε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.

- ▶ **Μην ανοίγετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.
- ▶ **Από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π.χ. καρφιά ή κατασβιδία ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε προϊόντα του κατασκευαστή.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια επικίνδυνη υπερφόρτιση.



Προστατεύετε την μπαταρία από υπερβολικές θερμοκρασίες, π.χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και βραχυκυκλώματος.

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Προσέξτε παρακαλώ τις εικόνες στο μπροστινό μέρος των οδηγιών λειτουργίας.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για προιονισμα και κοπή υλικών με βάση το ξύλο, συνθετικού υλικού, γύψου, μη σιδηρούχων μετάλλων και υλικών στερέωσης (π.χ. μη σκληρωμένα καρφιά, δίχαλα). Είναι επίσης κατάλληλο για την επεξεργασία μαλακών πλακιδίων τοίχου καθώς και για ξηρή λείανση και ξύσιμο μικρών επιφανειών. Είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για εργασίες κοντά στην άκρη και για εργασίες ισοπέδης με την επιφάνεια. Να χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο αποκλειστικά με εξαρτήματα και παρελκόμενα από την Bosch.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απαρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- (1) Διακόπτης On/Off
- (2) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας
- (3) Μπαταρία^{A)}
- (4) Σχισμές αερισμού

- (5) Τροχίσκος ρύθμισης της προεπιλογής του αριθμού παλινδρομήσεων
- (6) Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας
- (7) Υποδοχή εξαρτήματος
- (8) Μοχλός σύσφιξης του οδηγού βάθους^{A)}
- (9) Οδηγός βάθους^{A)}
- (10) Βυθιζόμενη πριονόλαμα^{A)}
- (11) Βίδα σύσφιξης
- (12) Κλειδί εσωτερικού εξαγώνου
- (13) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
- (14) Αναρρόφηση σκόνης^{A)}
- (15) Πλάκα λείανσης^{A)}
- (16) Φύλλο λείανσης^{A)}
- (17) Μοχλός σύσφιξης της αναρρόφησης της σκόνης^{A)}
- (18) Στόμιο αναρρόφησης^{A)}
- (19) Προσαρμογέας αναρρόφησης^{A)}
- (20) Εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης^{A)}

A) **Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη σπάνταρ συσκευασία. Τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων μπορείτε να τον βρείτε στο πρόγραμμα εξαρτημάτων.**

Τεχνικά στοιχεία

Πολυεργαλείο μπαταρίας Multi-Cutter	GOP 12V-28	
Κωδικός αριθμός	3 601 HB5 0..	
Ονομαστική τάση	V=	12
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο n_0	min ⁻¹	5.000–20.000 ^{A)}
Γωνία ταλάντωσης αριστερά/δεξιά	°	1,4
Βάρος κατά EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,0–1,2 ^{B)}
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 ... +35
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία ^{C)} και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	-20 ... +50
Συνιστώμενες μπαταρίες	GBA 12V...	
Συνιστώμενοι φορτιστές	GAL 12... GAX 18...	

A) Μετρημένος στους 20–25 °C με μπαταρία **GBA 12V 3.0Ah**.

B) Ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη μπαταρία

C) Περιορισμένη ισχύς στις θερμοκρασίες <0 °C

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά εξακριβώθηκαν με μπαταρία από τη συσκευασία.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-4**.

Η Α-σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεσης του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στα **79 dB(A)**. Ανασφάλεια

$K = 3 \text{ dB}$. Η στάθμη θορύβου κατά την εργασία μπορεί να ξεπεράσει τις αναφερόμενες τιμές. **Φοράτε προστασία ακοής!**

Συνολικές τιμές ταλαντώσεων a_h (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-4**:

Λείανση: $a_h = 3 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Πριόνισμα με βυθιζόμενη πριονόλαμα: $a_h = 9 \text{ m/s}^2$,

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Πριόνισμα με πριονόλαμα τομέα: $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Ξύσιμο: $a_h = 8,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη σύγκριση των διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της εκπομπής κραδασμών και θορύβου.

Η αναφερόμενη στάθμη κραδασμών και τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύουν τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί διαφορετικά με μη προτεινόμενα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου αποκλίνουν. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση των εκπομπών κραδασμών και θορύβου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Γι' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Συναρμολόγηση

► **Αφαιρέτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Φόρτιση μπαταρίας

► **Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στα Τεχνικά στοιχεία.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Η μπαταρία παραδίδεται μερικώς φορτισμένη. Για να εξασφαλίσετε την πλήρη ισχύ της μπαταρίας πρέπει να την φορτίσετε στον φορτιστή πριν την χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου μπορεί να φορτιστεί οποτεδήποτε, χωρίς να μειωθεί η διάρκεια ζωής. Η διακοπή της φόρτισης δε βλάπτει την μπαταρία.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου προστατεύεται με το σύστημα "Electronic Cell Protection (ECP)" από μια πλήρη αποφόρτιση. Σε περίπτωση άδειας μπαταρίας απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο μέσω ενός κυκλώματος προστασίας. Το εξάρτημα δεν κινείται πλέον.

► **Μετά την αυτόματη απενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου μη συνεχίσετε να πατάτε τον διακόπτη ON/OFF.** Η μπαταρία μπορεί να υποστεί ζημιά.

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία (3) πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης (2) και τραβήξτε την μπαταρία προς τα πίσω έξω από το ηλεκτρικό εργαλείο. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Ένδειξη κατάστασης φόρτισης μπαταρίας

Οι τρεις πράσινες φωτιοδιόδους (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (6) δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας (3). Η ένδειξη της κατάστασης φόρτισης ανάβει μόνο 5 δευτερόλεπτα μετά την ενεργοποίηση.

Φωτιοδιόδους (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3x Πράσινο	≥2/3
Διαρκές φως 2x Πράσινο	≥1/3

Στον πίνακα που ακολουθεί αναφέρονται παραδείγματα εξαρτημάτων. Περισσότερα εργαλεία θα βρείτε στο εκτενές πρόγραμμα εξαρτημάτων της Bosch.

Εξάρτημα	Υλικό	Χρήση
 AIZ 10 AB Starlock Διμεταλλική βυθιζόμενη πριονόλαμα για ξύλο και μέταλλο 10 × 20 mm	Μαλακό ξύλο, μαλακό συνθετικό υλικό, γυψοσανίδα, προφίλ αλουμινίου και προφίλ μη σιδηρούχων μετάλλων με λεπτά τοιχώματα, λεπτές λαμαρίνες, μη σκληρυμένα καρφιά και βίδες	Μικρές κοπές διαχωρισμού και βυθιζόμενες κοπές, λεπτές εργασίες προσαρμογής σε ξύλο. Παράδειγμα: Κοπή ανοιγμάτων για καλώδια, βυθιζόμενες κοπές σε γυψοχαρτοσανίδες, κοπή ανοιγμάτων για κλειδαριές και μεντεσέδες
 AIZ 32 EPC Starlock Βυθιζόμενη πριονόλαμα HCS για ξύλο 32 × 50 mm	Μαλακό ξύλο	Κοπές διαχωρισμού και βυθιζόμενες κοπές χωρίς σκληθρες χάρη στη στρογγυλή ακμή του πριονιού (Curved-Tec), επίσης για πριόνισμα κοντά στις άκρες σε γωνίες και σε δυσπρόσιτες περιοχές. Παράδειγμα: Βυθιζόμενη κοπή για την τοποθέτηση ενός πλέγματος εξαερισμού ή τη δημιουργία ενός ανοίγματος για ριζέες
 AIZ 32 APB Starlock Διμεταλλική βυθιζόμενη πριονόλαμα για ξύλο και μέταλλο 32 × 50 mm	Στρωματοποιημένα υλικά από ξύλο και μαλακά μη σιδηρούχα μέταλλα, μη σκληρυμένα καρφιά και βίδες, σωλήνες από μη σιδηρούχα μέταλλα και προφίλ μικρών διαστάσεων	Χωρίς σκληθρες, ισόπεδες και βυθιζόμενες κοπές σε ξύλο, μαλακά μη σιδηρούχα μέταλλα και συνθετικά υλικά χάρη στη στρογγυλή ακμή του πριονιού (Curved-Tec). Παράδειγμα: Άνοιγμα για ριζέες και σωλήνες, ισόπεδες με την επιφάνεια κοπές σε μη σκληρυμένα καρφιά και βίδες
 AIZ 32 BSPB Starlock Διμεταλλική βυθιζόμενη πριονόλαμα για	Σκληρό ξύλο, επικαλυμμένες πλάκες	Κοπές διαχωρισμού και βυθιζόμενες κοπές χωρίς σκληθρες σε επιστρωμένες σανίδες ή σκληρό ξύλο χάρη στη στρογγυλή ακμή του πριονιού (Curved-Tec), οδόντωση Ισπανίας ειδικά κατάλληλη για σκληρό ξύλο.

Φωτιοδιόδους (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 1x Πράσινο	<1/3
Αναβοσβήνον φως 1x Πράσινο	εφεδρεία
Αναλάμπον φως 3 φορές πράσινο	άδεια







Όταν μετά την ενεργοποίηση δεν ανάβει καμία φωτιοδιόδους (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.






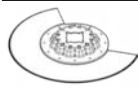
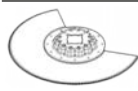

Αλλαγή εξαρτημάτων


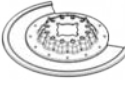

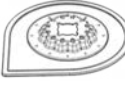




► **Κατά την αλλαγή των εξαρτημάτων φοράτε προστατευτικά γάντια.** Μπορεί να τραυματιστείτε, όταν αγγίξετε τα εξαρτήματα.




Επιλογή εργαλείου

Προσέξτε παρακαλώ τα προβλεπόμενα για το εργαλείο σας εξαρτήματα.

Εργαλείο		GOP 12V-28
 STARLOCK		✓
 STARLOCK PLUS		✗
 STARLOCK MAX		✗

Εξάρτημα	Υλικό	Χρήση
	σκληρό ξύλο 32 × 50 mm	Παράδειγμα: Τοποθέτηση παραθύρων στέγης, κοπή ανοίγματος για ριζέες
	AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock Βυθιζόμενη πριονόλαμα καρβιδίου για μέταλλο 32 × 40 mm	Σκληρά σιδηρούχα μέταλλα, πολύ τραχιά υλικά, ίνες γυλιού, γυψοσανίδα, ινοσανίδα συγκολλημένη με τσιμέντο, σκληρυμένα καρφιά και βίδες
	AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock Βυθιζόμενη πριονόλαμα καρβιδίου για πολλαπλά υλικά (multi material) 32 × 40 mm	Σκληρά σιδηρούχα μεταλλικά ελάσματα, εποξειδικά υλικά, γυψοχαρτοσανίδες, GFK (συνθετικό υλικό ενισχυμένο με ίνες υάλου), CFK (συνθετικό υλικό ενισχυμένα με ανθρακονήματα), ινοσανίδες τσιμέντου
	AYZ 53 BPB Starlock Βυθιζόμενη πριονόλαμα για πολλαπλά υλικά (multi material) 53 × 40 mm	Γυψοχαρτοσανίδες, μοριοσανίδες, στρωματοποιημένο υλικό, ξύλο
	AII 65 APB Starlock Διμεταλλική βυθιζόμενη πριονόλαμα για ξύλο και μέταλλο 65 × 40 mm	Μαλακό ξύλο, σκληρό ξύλο, καπλαντισμένες πλάκες, επικαλυμμένες με συνθετικό υλικό πλάκες, μη σκληρυμένα καρφιά και βίδες
	ACZ 85 EB Starlock Διμεταλλική πριονόλαμα τομέα για ξύλο και μέταλλο 85 mm διάμετρος	Προϊόντα ξύλου, συνθετικό υλικό, μαλακά μη σιδηρούχα μέταλλα
	ACZ 100 SWB Starlock Διμεταλλικό οδοντωτό μαχαίρι τομέα για πολλαπλά υλικά (multi material) 100 mm διάμετρος	Υλικά μόνωσης, πλάκες μόνωσης, πλάκες δαπέδου, μονωτικές πλάκες κτυπογενούς ήχου, χαρτόνι, μοκέτες, λάστιχο, δέρμα
	ACZ 105 ET Starlock Πριονόλαμα τομέα καρβιδίου για πολλαπλά υλικά	Τσιμεντόπλακες ινών υάλου, αρμοί πλακιδίων, οπτόπλινθος, συνθετικά υλικά ενισχυμένα με ίνες γυλιού, λαμινάτ

Εξάρτημα	Υλικό	Χρήση
	(multi material) 105 mm διάμετρος	καλωδίων σε οπτόπλινθο, γρήγορη και χωρίς σκόνη κοπή αρμών πλακιδίων, κοπή πλάκες ενισχυμένες με ίνες γυαλιού για στηρίγματα, εργασίες προσαρμογής σε λαμινάτ, διαθέσιμη από μέσα 2021
	ACZ 70 RT5 Starlock Πριονόλαμα τομέα Carbide-Riff για κονίαμα και τραχιά υλικά 70 mm διάμετρος	Λεπτοί αρμοί πλακιδίων, παρώδες ακυρόδεμα, μαλακός οπτόπλινθος, ινοσανίδες τσιμέντου, συνθετικά υλικά ενισχυμένα με ίνες γυαλιού, εποξειδικά υλικά
	ACZ 85 RD4 Starlock Διαμαντοπριονόλαμα τομέα Riff για κονίαμα και τραχιά υλικά 85 mm διάμετρος	Αρμοί τσιμέντου, μαλακά πλακάκια τοίχου, συνθετικά υλικά ενισχυμένα με ίνες γυαλιού, εποξειδικά υλικά, πλάκα πυράντοχης γυψοσανίδας
	AVZ 70 RT4 Starlock Εξάρτημα απομάκρυνσης Carbide-Riff 70 mm πλάτυ	Κονίαμα, αρμοί, εποξυηθιμένες, συνθετικά υλικά ενισχυμένα με ίνες γυαλιού, τραχιά υλικά
	AVZ 90 RT2 Starlock Πλάκα δέλτα Carbide-Riff για κονίαμα και τραχιά υλικά 90 mm πλάτος	Σοβάς, κατάλοιπα μπετόν, ξύλο, τραχιά υλικά, μπογιά
	AVZ 93 G Starlock Πλάκα λείανσης για φύλλα λείανσης της σειράς Delta 93 mm πλάτος	Εξαρτάται από το φύλλο λείανσης
	AUZ 70 G Starlock Λειαντήρας προφίλ 70 mm πλάτος για φύλλα λείανσης 70 x 125 mm	Ξύλο, σωλήνες/προφίλ, μπογιά, βερνίκια, υλικό πλήρωσης, μέταλλο
	AVZ 32 RT4 Starlock Δάκτυλος λείανσης Carbide-Riff για ξύλο και μπογιά 32 x 50 mm	Ξύλο, μπογιά
		Κοπή και διαχωρισμός με ιδιαίτερα λεπτή πριονόλαμα (1,6 mm) σε περιοχές κοντά στην άκρη ή σε δυσπρόσιτες περιοχές και γωνίες, μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στην πριονόλαμα Carbide-Riff, Παράδειγμα: Αφαίρεση των αρμών ανάμεσα στα πλακίδια τοίχου για εργασίες επιδιόρθωσης, ανοίγματα σε πλακίδια. Επίσης διαθέσιμη ως έκδοση για κανονικούς αρμούς: ACZ 85 RT3
		Κοπή και διαχωρισμός σε περιοχές κοντά στην άκρη ή δυσπρόσιτες περιοχές και γωνίες, ιδιαίτερα μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στη διαμαντοπριονόλαμα Riff, παράδειγμα: Απομάκρυνση των αρμών ανάμεσα στα πλακίδια τοίχου για εργασίες επισκευής, ανοίγματα σε πλακίδια
		Φρεζάρισμα και κοπή αρμόστοκου και πλακιδίων καθώς και ξεχόνδρισμα και λείανση σε σκληρό υπόστρωμα, μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στην BOSCH Carbide Technology. Παράδειγμα: Απομάκρυνση κόλλας πλακιδίων και αρμοκονιάματος
		Ξεχόνδρισμα και λείανση σε σκληρό υπόστρωμα. Παράδειγμα: Απομάκρυνση κονιάματος ή κόλλας πλακιδίων (π.χ. στην αντικατάσταση κατεστραμμένων πλακιδίων), απομάκρυνση υπολειμμάτων κόλλας μοκετών, αφαίρεση υπολειμμάτων μπογιάς, διαθέσιμη σε μέγεθος κόκκωσης 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) ή 100 (RT10)
		Λείανση στο περίγραμμα, σε γωνίες ή σε δυσπρόσιτες περιοχές, ανάλογα με το φύλλο λείανσης π.χ. για τη λείανση ξύλου, μπογιάς, βερνικιού, πέτρας, κετσέδες για τον καθαρισμό και για τη διαμόρφωση ξύλου, αφαίρεση σκουριάς από μέταλλο και για τη λείανση βερνικιού, κετσές στίλβωσης για την προστίλβωση
		Άνετη και αποτελεσματική λείανση προφίλ και στρογγυλεμένων, επίσης ανεπίπεδων επιφανειών υλικών με διάμετρο μέχρι και 55 mm. Φύλλα λείανσης για τη λείανση ξύλου, σωλήνων/προφίλ, βερνικιών, υλικού πλήρωσης και μετάλλου
		Λείανση ξύλου ή μπογιάς σε δυσπρόσιτα σημεία χωρίς γυαλόχαρτο, μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στην BOSCH Carbide Technology. Παράδειγμα: Λείανση μπογιάς ανάμεσα στις περσίδες των εξώφυλλων των παραθύρων, λείανση στις γωνίες ξύλινου δαπέδου, διαθέσιμος σε μέγεθος κόκκωσης 40 (RT4) και 100 (RT10)

Εξάρτημα	Υλικό	Χρήση
 AIZ 28 SC Starlock Κόφτης αρμών γενικής χρήσης HCS 28 × 40 mm	Αρμοί διαστολής, στόκος παραθύρων, μονωτικά υλικά (πετροβάμβακας)	Κοπή και διαχωρισμός μαλακών υλικών. Παράδειγμα: Κοπή αρμών διαστολής σιλικόνης ή στόκου παραθύρων
 ASZ 32 SC Starlock Λάμα κοπής έλξης HCS (ανθρακούχος χάλυβας), 24 mm πλάτος Λάμας κοπής ώθησης HCS (ανθρακούχος χάλυβας) 11 mm πλάτος	Πισσοχάρτο, μοκέτες, τεχνητό γκαζόν, χαρτόνι, δάπεδο PVC (πολυβινυλοχλωρίδιο)	Γρήγορη και ακριβής κοπή μαλακού υλικού και εύκαμπτων τραχιών υλικών. Παράδειγμα: Κοπή μοκετών, χαρτονιού, δαπέδου PVC, ανοίγματα σε πισσοχάρτο
 ATZ 52 SC Starlock Ξύστρα, άκαμπτη, 52 mm	Μοκέτες, κονίαμα, μπετόν, κόλλα πλακιδίων	Ξύσιμο σε σκληρό υπόστρωμα. Παράδειγμα: Απομάκρυνση κονιάματος, κόλλας πλακιδίων, υπολειμμάτων μπετόν και κόλλας μοκετών, διαθέσιμη ως εύκαμπτη ξύστρα ATZ 52 SFC (μαλακιά κόλλα μοκετών/υπολείματα μογιός)

Τοποθέτηση/Αλλαγή εργαλείου

Ενδεχομένως αφαιρέστε το ήδη συναρμολογημένο εξάρτημα.

Για την αφαίρεση του εξαρτήματος λύστε με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου **(12)** τη βίδα σύσφιξης **(11)** και αφαιρέστε το εξάρτημα.

Τοποθετήστε το επιθυμητό εξάρτημα (π.χ. βυθιζόμενη πριονόλαμα **(10)**) στην υποδοχή εξαρτήματος **(7)**, έτσι ώστε η κάμψη να δείχνει προς τα κάτω (βλέπε εικόνα στη σελίδα γραφικών, η επιγραφή του εξαρτήματος διαβάζεται από πάνω).

Γυρίστε το εξάρτημα σε μια ευνοϊκή για την εκάστοτε εργασία θέση και αφήστε το να ασφαλίσει στα προεξοχές της υποδοχής του εξαρτήματος **(7)**. Εδώ είναι δυνατές δώδεκα θέσεις, μετατοπισμένες κατά 30°.

Στερεώστε το εξάρτημα με τη βίδα **(11)**. Σφιζίτε τη βίδα με το κλειδί κεφαλής εσωτερικού εξαγώνου **(12)** τόσο, ώστε η διοικειδής κεφαλή της βίδας να ακουμπά επίπεδα στο εξάρτημα.

► Ελέγξτε την καλή προσαρμογή του εξαρτήματος.

Εξάρτηματα που δεν έχουν στερεωθεί ασφαλώς ή είναι λάθος στερεωμένα μπορεί κατά τη διάρκεια της εργασίας να λυθούν και να σας θέσουν σε κίνδυνο.

Επιλογή του φύλλου λείανσης

Μπορείτε να επιλέξετε ανάμεσα σε μια σειρά από διαφορετικά φύλλα λείανσης, ανάλογα με το εκάστοτε υπό καταργασία υλικό και την επιθυμητή αφαίρεση υλικού:

Φύλλο λείανσης	Υλικό	Χρήση	Κόκκωση
best Wood	– Όλα τα προϊόντα ξύλου (π.χ. σκληρό ξύλο, μαλακό ξύλο, μορισσανίδες, δομικές πλάκες) – Για υλικά από μέταλλο	Για αρχική λείανση, π.χ. τραχιών και απλάνιστων δοκαριών και σανίδων	χοντρή 40 60
		Για λείανση και εξομάλυνση μικρών προεξοχών επιφανειών	μεσαία 80 100 120
		Για την τελική λείανση και το φινιρίσμα ξύλου	λεπτή 180 240 320 400

Φύλλο λείανσης	Υλικό	Χρήση	Κόκκωση	
best of Paint	<ul style="list-style-type: none"> - Χρώμα - Βερνίκι - Υλικό πλήρωσης - Στόκος 	Για την αφαίρεση χρωμάτων	χοντρή	40 60
		Για τη λείανση ασαριού (π.χ. για αφαίρεση σταγόνων μπιγιάς, μουτζούρας χρώματος κτλ.)	μεσαία	80 100 120
		Για την τελική λείανση ασαρωμάτων πριν το βάψιμο	λεπτή	180 240 320 400

Τοποθέτηση/Αλλαγή του φύλλου λείανσης στην πλάκα λείανσης

Όταν η πλάκα λείανσης (15) είναι εξοπλισμένη με ένα ύφασμα αυτοπρόσφυσης, μπορείτε έτσι να στερεώσετε γρήγορα και απλά φύλλα λείανσης με αυτοπρόσφυση. Χτυπήστε ελαφρά το ύφασμα αυτοπρόσφυσης της πλάκας λείανσης (15) πριν την τοποθέτηση του φύλλου λείανσης (16), για να καταστεί δυνατή μια ιδανική πρόσφυση. Τοποθετήστε το φύλλο λείανσης (16) σε μια πλευρά της πλάκας λείανσης (15) ισόπεδα, τοποθετήστε το φύλλο λείανσης στη συνέχεια πάνω στην πλάκα λείανσης και πιέστε το καλά.

Για την εξασφάλιση μιας ιδανικής αναρρόφησης της σκόνης προσέξτε, ώστε οι διατρήσεις στο φύλλο λείανσης να συμπίπτουν με τις τρύπες στην πλάκα λείανσης.

Για την αφαίρεση του φύλλου λείανσης (16) πιάστε το από μια άκρη και τραβήξτε το από την πλάκα λείανσης (15).

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε όλα τα φύλλα λείανσης και όλους τους κεσέδες στίλβωσης και καθαρισμού της σειράς Delta 93 mm του προγράμματος εξαρτημάτων **Bosch**.

Εξαρτήματα λείανσης, όπως δέρμα/κετοές στίλβωσης, στερεώνονται στην πλάκα λείανσης κατά τον ίδιο τρόπο.

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

Η σκόνη από ορισμένα υλικά, π. χ. από μολυβδόυχες μπιγιάς, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρευρισκομένων ατόμων.

Ορισμένα είδη σκόνης, π. χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή οξιάς θεωρούνται καρκινογόνα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με διάφορα συμπληρωματικά υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία ξύλων (ενώσεις χρωμίου, ξυλοπροστατευτικά μέσα). Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.

- Να χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό για το εκάστοτε υλικό την κατάλληλη αναρρόφηση.
- Να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
- Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Να τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

► Αποφεύγετε τη δημιουργία συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε. Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Σύνδεση της αναρρόφησης σκόνης (βλέπε εικόνα Α)

Η αναρρόφηση της σκόνης (14) προσδιορίζεται μόνο για εργασίες με την πλάκα λείανσης (15), σε συνδυασμό με άλλα εξαρτήματα δεν είναι χρήσιμη.

Για τη λείανση συνδέετε πάντοτε μια αναρρόφηση σκόνης.

Για τη συναρμολόγηση της αναρρόφησης της σκόνης (14) (εξάρτημα) αφαιρέστε το εξάρτημα.

Σπρώξτε την αναρρόφηση της σκόνης (14) μέχρι τέρμα πέρα από την υποδοχή του εξαρτήματος (7) πάνω στο λαϊμό σύσφιξης του ηλεκτρικού εργαλείου. Γυρίστε την αναρρόφηση της σκόνης στην επιθυμητή θέση (όχι απευθείας κάτω από το ηλεκτρικό εργαλείο). Κλείστε τον μοχλό σύσφιξης (17), για να σταθεροποιήσετε την αναρρόφηση της σκόνης.

Τοποθετήστε τον προσαρμογέα αναρρόφησης (19) του εύκαμπτου σωλήνα αναρρόφησης (20) στο στόμιο αναρρόφησης (18). Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης (20) με έναν απορροφητήρα σκόνης (εξάρτημα).

Μια επισκόπηση για τη σύνδεση σε διαφορετικούς απορροφητήρες σκόνης θα βρείτε στις σελίδες γραφικών.

Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για το εκάστοτε επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Για την αναρρόφηση ιδιαίτερα ανθυγιεινής, καρκινογόνου ή ζηρής σκόνης πρέπει να χρησιμοποιείτε ειδικούς απορροφητήρες σκόνης.

Λειτουργία

Εκκίνηση

Τοποθέτηση της μπαταρίας

Υπόδειξη: Η χρήση μη κατάλληλων για το ηλεκτρικό εργαλείο σας μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε λάθος λειτουργίες ή σε ζημιά του ηλεκτρικού εργαλείου.

Σπρώξτε τη φορτισμένη μπαταρία (3) μέσα στη λαβή, μέχρι να ασφαλίσει αισθητά και να βρίσκεται ισόπεδα με τη λαβή.

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

► **Βεβαιωθείτε, ότι μπορείτε να χειριστείτε τον διακόπτη On/Off, χωρίς να απελευθερώσετε τη λαβή.**

Για την **ενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε τον διακόπτη On/Off **(1)** προς τα εμπρός, έτσι ώστε στον διακόπτη να εμφανίζεται «1».

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε τον διακόπτη On/Off **(1)** προς τα πίσω, έτσι ώστε στον διακόπτη να εμφανίζεται «0».

Υπόδειξη: Εάν το ηλεκτρικό εργαλείο απενεργοποιηθεί αυτόματα λόγω εκφορτισμένης ή υπερθερμασμένης μπαταρίας, τότε απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο με τον διακόπτη On/Off **(1)**.

Φορτίστε την μπαταρία ή αφήστε την να κρυώσει, προτού ενεργοποιήσετε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο. Η μπαταρία μπορεί διαφορετικά να υποστεί ζημιά.

Προεπιλογή αριθμού παλινδρομήσεων

Με τον τροχίσκο ρύθμισης της προεπιλογής του αριθμού παλινδρομήσεων **(5)** μπορείτε να προεπιλέξετε τον απαιτούμενο αριθμό παλινδρομήσεων επίσης και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Ο απαιτούμενος αριθμός παλινδρομήσεων εξαρτάται από το υπό καταργασία υλικό και τις συνθήκες εργασίας και μπορείτε να το εξακριβώσετε με πρακτική δοκιμή.

Κατά το πριόνισμα, την κοπή και τη λείανση σκληρών υλικών, όπως π.χ. ξύλο ή μέταλλο, συνιστάται η βαθμίδα αριθμού παλινδρομήσεων «6», στα μαλακά υλικά, όπως π.χ. συνθετικό υλικό, η βαθμίδα αριθμού παλινδρομήσεων «4».

Υποδείξεις εργασίας

► **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

► **Πριν αποθέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, περιμένετε πρώτα να ακινητοποιηθεί.**

Υπόδειξη: Μην κρατάτε τις οχισμές αερισμού **(4)** του ηλεκτρικού εργαλείου κατά την εργασία κλειστές, επειδή διαφορετικά μειώνεται η διάρκεια ζωής του ηλεκτρικού εργαλείου.

Αρχή εργασίας

Με τον παλινδρομικό μηχανισμό κίνησης ταλαντώνεται πέρα-δώθε το εξάρτημα μέχρι και 2000 φορές ανά λεπτό κατά 2,8°. Αυτό καθιστά δυνατή την ακριβή εργασία σε στενά σημεία.



Να εργάζεστε με ελάχιστη και ομοιόμορφη πίεση. Διαφορετικά μειώνεται η απόδοση και ταυτόχρονα μπορεί να μπλοκάρει το εξάρτημα.



Κινείτε κατά τη διάρκεια της εργασίας το ηλεκτρικό εργαλείο πέρα-δώθε, για να μη θερμανθεί το εξάρτημα πάρα πολύ και να μην μπλοκάρει.

Πριόνισμα

► **Χρησιμοποιείτε μόνο άψογες, χωρίς ζημιά πριονόλαμες.** Λυγισμένες ή μη κοφτερές πριονόλαμες μπορεί να σπάσουν, να επιδράσουν αρνητικά την κοπή ή να προκαλέσουν κλότσημα.

► **Όταν πριονίζετε ελαφρά δομικά υλικά, πρέπει να τηρείτε τις νομικές διατάξεις και τις συστάσεις των κατασκευαστών των υλικών.**

► **Με τη μέθοδο βυθιζόμενου πριονιού επιτρέπεται η επεξεργασία μόνο μαλακών υλικών, όπως ξύλο, γυψοσανίδα ή παρόμοια υλικά!**

Πριν αρχίσετε το πριόνισμα με πριονόλαμα HCS σε ξύλο, μοριοσανίδες, δομικά υλικά κλπ., ελέγξτε τα επεξεργαζόμενα κομμάτια για ξένα σώματα, όπως καρφιά, βίδες ή παρόμοια αντικείμενα. Απομακρύνετε τυχόν ξένα αντικείμενα και, αν χρειαστεί, χρησιμοποιήστε διμεταλλικές πριονόλαμες.

Κοπή

Υπόδειξη: Κατά την κοπή πλακιδίων τοίχου προσέξτε, ότι τα εξαρτήματα σε περίπτωση παρατεταμένης χρήσης υπόκεινται σε μια μεγάλη φθορά.

Λείανση

Η αφαίρεση υλικού και η εμφάνιση της λειασμένης επιφάνειας εξαρτώνται κυρίως από την επιλογή του φύλλου λείανσης, την προεπιλεγμένη βαθμίδα αριθμού παλινδρομήσεων και την ασκούμενη πίεση.

Μόνο άψογα φύλλα λείανσης έχουν καλή λειαντική απόδοση και προστατεύουν το ηλεκτρικό εργαλείο.

Η διάρκεια ζωής των φύλλων λείανσης αυξάνεται όταν εργάζεσθε ασκώντας ομοιόμορφη πίεση.

Η υπερβολική αύξηση της πίεσης δεν οδηγεί σε αύξηση της αφαίρεσης υλικού αλλά σε ισχυρότερη φθορά του ηλεκτρικού εργαλείου και του φύλλου λείανσης.

Για την εξαιρετικά ακριβή λείανση γωνιών, ακμών και δυσπρόσιτων τομέων μπορείτε να εργαστείτε μόνο με μια γωνία ή ακμή της πλάκας λείανσης.

Κατά τη σημειακή λείανση το φύλλο λείανσης μπορεί να θερμανθεί υπερβολικά. Μειώστε τον αριθμό ταλαντώσεων και την ασκούμενη πίεση και αφήνετε τακτικά το φύλλο λείανσης να κρυώνει.

Μη χρησιμοποιείτε πλέον ένα φύλλο λείανσης, με το οποίο έγινε επεξεργασία μετάλλου, για άλλα υλικά.

Χρησιμοποιείτε μόνο τα γνήσια εξαρτήματα λείανσης **Bosch**. Για τη λείανση συνδέετε πάντοτε μια αναρρόφηση σκόνης.

Ξύσιμο

Για το ξύσιμο επιλέξτε μια βαθμίδα υψηλού αριθμού ταλαντώσεων.

Στα μαλακά υποστρώματα (π.χ. ξύλο) να εργάζεστε με μικρή γωνία και με χαμηλή δύναμη προπίεσης. Διαφορετικά η σπάτουλα μπορεί να κόψει το υπόστρωμα.

Προστασία από υπερφόρτωση σε εξάρτηση από τη θερμοκρασία

Σε περίπτωση χρήσης σύμφωνα με το σκοπό προορισμού το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορεί να υπερφορτωθεί. Σε περίπτωση πολύ ισχυρού φορτίου η εγκατάλειψης της επιτρεπτής περιοχής θερμοκρασίας της μπαταρίας μειώνεται ο

αριθμός των στροφών ή απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο. Σε περίπτωση μειωμένου αριθμού στροφών λειτουργεί το ηλεκτρικό εργαλείο ξανά με πλήρη αριθμό στροφών, αφού πρώτα επιτευχθεί η επιτρεπτή θερμοκρασία της μπαταρίας ή λειτουργεί με μειωμένο φορτίο. Σε περίπτωση αυτόματης απενεργοποίησης, απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο, αφίστε την μπαταρία να κρυώσει και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό. Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο σε μια περιοχή θερμοκρασίας από -20 °C έως 50 °C. Μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία το καλοκαίρι μέσα στο αυτοκίνητο.

Καθαρίζετε κάπου-κάπου τις σχισμές αερισμού της μπαταρίας με ένα μαλακό, καθαρό και στεγνό πινέλο.

Ένας σημαντικός μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Προσέξτε στις υποδείξεις απόσυρσης.

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

► **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

► **Να διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεστε καλά και με ασφάλεια.**

Καθαρίζετε τα εξαρτήματα Riff (ειδικά εξαρτήματα) τακτικά με μια συμπατοβούρτσα.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Η υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς και για τα αντίστοιχα ανταλλακτικά. Σχέδια συναρμολόγησης και πληροφορίες για τα ανταλλακτικά θα βρείτε επίσης κάτω από: www.bosch-pt.com

Η ομάδα παροχής συμβουλών της Bosch απαντά ευχαρίστως τις ερωτήσεις σας για τα προϊόντα μας και τα εξαρτήματά τους.

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Ελλάδα

Robert Bosch A.E.
Ερχείας 37
19400 Κορωπί – Αθήνα
Τηλ.: 210 5701258
Φαξ: 210 5701283
Email: pt@gr.bosch.com
www.bosch.com
www.bosch-pt.gr

Περαιτέρω διευθύνσεις σέρβις θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Μεταφορά

Οι περιεχόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου υπόκεινται στις απαιτήσεις των επικινδυνών αγαθών. Οι μπαταρίες μπορούν να μεταφερθούν οδικώς από το χρήστη χωρίς άλλους όρους. Όταν, όμως, οι μπαταρίες αποστέλλονται από τρίτους (π.χ. αεροπορικής ή με εταιρία μεταφορών) πρέπει να τηρούνται διάφορες ιδιαίτερες απαιτήσεις για τη συσκευασία και τη σήμανση. Εδώ πρέπει, κατά την προετοιμασία του μαχηχού αποστολής να ζητηθεί οπωσδήποτε και η συμβουλή ενός ειδικού για επικίνδυνα αγαθά.

Αποστέλετε τις μπαταρίες μόνο όταν το περιβλήμα είναι άθικτο. Κollάτε τις γυμνές επαφές με κολλητική ταινία και να συσκευάζετε την μπαταρία κατά τέτοιο τρόπο, ώστε αυτή να μην κουνιέται μέσα στη συσκευασία. Παρακαλούμε να λαμβάνετε επίσης υπόψη σας και τυχόν πιο αυστηρές εθνικές διατάξεις.

Απόσυρση



Τα ηλεκτρικά εργαλεία, οι μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2006/66/ΕΚ οι χαλασμένες ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μπαταρίες/Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες:

Li-Ion:

Προσέξτε παρακαλώ τις υποδείξεις στην ενότητα Μεταφορά (βλέπε «Μεταφορά», Σελίδα 1 21).

Türkçe

Güvenlik talimatı

Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

UYARI

Bu elektrikli el aletleriyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını,

talimatları, resim ve açıklamaları okuyun. Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması halinde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ilerde kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- ▶ **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- ▶ **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- ▶ **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- ▶ **Elektrikli el aletinin fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Korumalı (topraklanmış) elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpmaya tehlikesini azaltır.
- ▶ **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle vücudunuzun temas etmesinden kaçının.** Vücudunuz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpmaya tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpmaya tehlikesini artırır.
- ▶ **Kabloya zarar vermeyin. Elektrikli el aletini kablodan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak çekmeyin veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın.** Kabloya ateş, yanıcı ve/veya keskin ve hareket eden maddelerden uzak tutun. Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpmaya tehlikesini artırır.
- ▶ **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpmaya tehlikesini azaltır.
- ▶ **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa mutlaka kaçak akım koruma rölesi kullanın.** Kaçak akım koruma rölesi şalterinin kullanımı elektrik çarpmaya tehlikesini azaltır.

Kişilerin Güvenliği

- ▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün.** Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Daima kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.

- ▶ **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenzi her zaman koruyun.** Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı ve giysilerinizin aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- ▶ **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığında emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.
- ▶ **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle onlara alışmış olmanız, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- ▶ **Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanmayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- ▶ **Elektrikli el aletinde bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya elektrikli el aletinin elinizden bırakırken fişi güç kaynağından çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ▶ **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aletini kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.

- ▶ **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınızı işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.
- ▶ **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.

Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı

- ▶ **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelere uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temastan kaçının. Yanlışlıkla temas ederseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecekte olursa hemen bir hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.
- ▶ **Hasarlı veya değiştirilmiş akü veya el aleti kullanmayın.** Hasarlı veya değiştirilmiş aküler beklenmedik davranışlara yol açarak yangın, patlama ve yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Aküyü veya aleti ateşe veya yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateşe veya 130°C üstündeki sıcaklıklara maruz kalma patlamalara yol açabilir.
- ▶ **Tüm şarj talimatlarını uygulayın ve akü ya da aleti talimatlarda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Hatalı şarj veya belirtilen aralık dışındaki sıcaklıklarda şarj aküye zarar vererek yangın riskini yükseltebilir.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.
- ▶ **Hasarlı akülerde onarım işlemi yapmayın.** Akülerin onarımı sadece üretici veya yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.

Multi-Cutter için güvenlik talimatı

- ▶ **Bir çalışma sırasında kesme aksesuarının gizli bir kablo sistemyle temas etme ihtimali varsa elektrikli el aletini izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** Kesme aksesuarının "içinden elektrik geçen" bir kabloyla temas etmesi durumunda elektrikli el aletinin metal parçaları "elektriğe" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ **İş parçasını sabit bir platforma sabitlemek ve desteklemek için mengene veya benzer pratik yöntemler kullanın.** İş parçasını elinizle tutmak veya vücudunuza yaslamak iş parçasını stabil hale getirmez ve kontrol kaybına neden olabilir.
- ▶ **Bu elektrikli el aletini sadece kuru zımparalama işleri için kullanın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- ▶ **Dikkat yangın tehlikesi! Zımparalanan malzemenin ve zımpara makinesinin aşırı ölçüde ısınmasından kaçının. İşe ara vermeden önce daima toz haznesini boşaltın.** Toz torbası, mikro filtre, kağıt torbası (veya filtre torbası veya elektrikli süpürge filtresi) içindeki zımpara tozu elverişsiz koşullarda, örneğin metaller zımparalanırken, kendiliğinden tutuşabilir. Zımpara tozu boya, poliüretan kalıntıları veya diğer kimyasal maddelerle karıştığında ve zımparalanan malzeme uzun süreli çalışma nedeniyle aşırı ölçüde ısındığında tehlike daha da artar.
- ▶ **Ellerinizi kesme alanından uzak tutun. İş parçasını alt taraftan tutmayın.** Testere bıçağı ile temas yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin havalandırma aralıklarını düzenli aralıklarla temizleyin.** Motor fanı tozu aletin gövdesine çeker ve metal tozunun aşırı birikimi elektrik çarpma tehlikesi yaratır.
- ▶ **Görünmeyen ikmal hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya yerel tedarik şirketi ile iletişime geçin.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamaya neden olabilir. Su borularının hasar görmesi maddi zararlara yol açabilir.
- ▶ **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruşunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.
- ▶ **Uç değiştirirken koruyucu iş eldivenleri kullanın.** Uçlar uzun süre kullanıldıklarında ısınırlar.
- ▶ **Nemlendirilmiş malzemelerde (örneğin duvar kağıdı) ve nemli yüzeylerde raspalama yapmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- ▶ **İşlenecek yüzeye çözücü madde içeren sıvılar uygulamayın.** Raspalama işlemi esnasında malzemenin ısınması sonucu zehirli gazlar ortaya çıkabilir.
- ▶ **Raspa ve bıçağı kullanırken dikkatli olun.** Uçlar keskindir, yaralanma tehlikesi vardır.
- ▶ **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.**

Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.

- ▶ **Aküyü açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- ▶ **Çivi veya tornavida gibi sivri nesnelere veya dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- ▶ **Aküyü sadece üreticinin ürünlerini kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



Aküyü sıcağın, sürekli gelen güneş ışığından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.



Ürün ve performans açıklaması



Bütün güvenlik talimatını ve uyarıları okuyun. Güvenlik talimatlarına ve uyarılara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen kullanma kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti, ahşap malzemenin, plastiklerin, alçının, demir dışı metallerin ve sabitleme elemanlarının (örneğin sertleştirilmemiş çiviler, kancalar) kesilmesi için tasarlanmıştır. Bu alet ayrıca yumuşak duvar fayanslarının işlenmesine ve küçük yüzeylerin kuru olarak taşlanması ve rasplanmasına da uygundur. Bu alet özellikle kenara yakın ve hizalama gerektiren işlere uygundur. Bu elektrikli el aleti sadece Bosch aksesuarla çalıştırılabilir.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

- (1) Açma/kapama şalteri
- (2) Akü boş alma düğmesi
- (3) Akü^{A)}
- (4) Havalandırma aralığı
- (5) Titreşim sayısını ayarlama düğmesi
- (6) Akü şarj durumu göstergesi
- (7) Uç girişi
- (8) Derinlik mesnedi sıkma kolu^{A)}
- (9) Derinlik mesnedi^{A)}
- (10) Daldırma testere bıçağı^{A)}
- (11) Sıkma vidası
- (12) İç altıgen anahtar
- (13) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (14) Toz emme tertibatı^{A)}

- (15) Zımpara tabanı^{A)}
- (16) Zımpara kağıdı^{A)}
- (17) Toz emme tertibatı sıkma kolu^{A)}
- (18) Emme rakoru^{A)}
- (19) Emme adaptörü^{A)}
- (20) Emme hortumu^{A)}

A) **Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir.** Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.

Teknik veriler

Akülü çok yönlü kesici	GOP 12V-28	
Malzeme numarası	3 601 HB5 0..	
Anma gerilimi	V=	12
Boştaki devir sayısı n ₀	dev/dak	5000-20000 ^{A)}
Salınım açısı sol/sağ	°	1,4
Ağırlık EPTA-Procedure 01:2014 uyarınca	kg	1,0-1,2 ^{B)}
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 ... +35
İşletim sırasında ^{C)} ve depolamada izin verilen ortam sıcaklığı	°C	-20 ... +50
Tavsiye edilen aküler	GBA 12V...	
Tavsiye edilen şarj cihazları	GAL 12... GAX 18...	

A) 20-25 °C'de akü **GBA 12V 3.0Ah** ile ölçülmüştür.

B) Kullanılan aküye bağlıdır

C) <0 °C sıcaklıklarda sınırlı performans

Teknik veriler teslimat kapsamındaki akü ile belirlenmektedir.

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri **EN 62841-2-4** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı ses basıncı seviyesi tipik olarak **79 dB(A)**. Tolerans K = **3 dB**. Çalışma sırasındaki gürültü seviyesi belirtilen değeri aşabilir. **Kulak koruması kullanın!**

Toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K **EN 62841-2-4** uyarınca belirlenmektedir:

Zımparalama: a_h = **3 m/sn²**, K = **1,5 m/sn²**,

Daldırma testere bıçağı ile testereleme: a_h = **9 m/sn²**, K = **1,5 m/sn²**,

Segmanlı testere bıçağı ile testereleme: a_h = **2,5 m/sn²**, K = **1,5 m/sn²**,

Rasplama: a_h = **8,5 m/sn²**, K = **1,5 m/sn²**.

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri standartlaştırılmış ölçme yöntemine göre belirlenmiştir ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile kıyaslanmasında kullanılabilir. Bu değerler aynı zamanda titreşim ve gürültü emisyonunun geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri elektrikli el aletinin esas kullanımını temsil etmektedir. Ancak elektrikli el aleti farkı uçlar veya yetersiz bakımla kullanılacak olursa, titreşim seviyesi ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu da titreşim ve gürültü emisyonunu bütün kullanım süresince önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim ve gürültü emisyonunun tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olduğu veya açık fakat kullanımda olmadığı sürelerin de dikkate alınması gerekir. Bu, titreşim ve gürültü emisyonunu bütün çalışma süresinde önemli ölçüde düşürebilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenli önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Montaj

► **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.**Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

Akünün şarj edilmesi



► **Sadece teknik veriler bölümünde belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan lityum iyon akülere uygundur.

Not: Akü kısmı şarjlı olarak teslim edilir. Aküden tam performans elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü şarj cihazında tam olarak şarj edin.

Lityum İyon aküler kullanım ömürleri kısalmadan istendiği zaman şarj edilebilir. Şarj işleminin kesilmesi aküye zarar vermez.

Lityum İyon akü "Electronic Cell Protection (ECP)" (Elektronik Hücre Koruması) sistemi ile derin deşarj karşı korunmalıdır. Akü deşarj olduğunda elektrikli el aleti koruyucu kesme sistemi ile kapatılır: Elektrikli el aleti artık hareket etmez.

Aşağıdaki tablo uç örneklerini göstermektedir. Diğer uçları kapsamlı Bosch aksesuar programında bulabilirsiniz.

Uç	Malzeme	Uygulama
	AIZ 10 AB Starlock 10×20 mm Aşşap ve metal için bimetal malzeme daldırma testere bıçağı	Yumuşak aşşap, yumuşak plastikler, alçıpan, ince çepçerli alüminyum ve demir dışı metal profiller, ince saclar, sertleştirilmemiş çiviler ve vidalar
	AIZ 32 EPC Starlock 32×50 mm Aşşap için HCS malzeme daldırma testere bıçağı	Yumuşak aşşap
		Küçük kesme ve daldırma kesim işleri; aşıp oymacılık işleri; Örnek: Kablolara için yuvalara açma, alçıpan levhalarında daldırma kesimler, kilitler ve armatürler için yuvalara açma
		Yuvarlak testereleme kenarı (Curved-Tec) sayesinde temiz kısıltma ve malzeme içine dalarak kesme işleri; ayrıca kenara yakın kesme, köşelerde kesme ve ulaşılması zor olan yerlerde kesme işlerine de uygundur; Örnek: Havalandırma ızgarasının takılması için daldırma kesim veya prizler için yuva açma

► **Elektrikli el aletiniz otomatik olarak kapandığında artık açma/kapama şalterine basmayın.** Aksi takdirde akü hasar görebilir.

Aküyü (3) çıkarmak için aküyü boşa alma tuşuna (2) basın ve aküyü arkaya doğru elektrikli el aletinden çekerek çıkarın. **Bu işlem esnasında zor kullanmayın.**

Akü şarj durumu göstergesi

Akü şarj durumu göstergesinin (6) üç yeşil LED'i akünün (3) şarj durumunu gösterir. Şarj durumu göstergesi alet açıldıktan sonra sadece 5 saniye yanar.

LED	Kapasite
Sürekli ışık 3x yeşil	≥2/3
Sürekli ışık 2x yeşil	≥1/3
Sürekli ışık 1x yeşil	<1/3
Yanan sönen ışık 1x yeşil	Rezerve
Yanan sönen ışık 3x yeşil	Boş







Alet açıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmelidir.







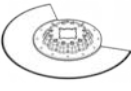
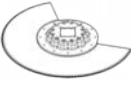
Uç değiştirme

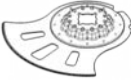
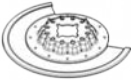

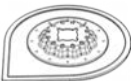



► **Uç değiştirirken koruyucu iş eldiveni kullanın.** Uca dokunulduğunda yaralanma tehlikesi vardır.





Ucun seçilmesi

Lütfen elektrikli el aletiniz için öngörülen uçlara dikkat edin.

Uç	GOP 12V-28
 	✓
 	✗
 	✗

Uç	Malzeme	Uygulama	
	AIZ 32 APB Starlock 32×50 mm Ahşap ve metal için bimetal malzeme daldırma testere bıçağı	Ahşaptan ve yumuşak, demir dışı metallere kompozit malzemeler, sertleştirilmemiş çiviler ve vidalar, demir dışı metalden borular ve küçük boyutlu profiller	Yuvarlak kesici kenar (Curved-Tec) sayesinde ahşapta, yumuşak ve demir dışı metallere ve plastikte temiz, düz ve daldırma kesimler; Örnek: Prizler ve borular için yuva açma, sertleştirilmemiş çivi ve vidalarda yüzeye sıfırlanarak kesme
	AIZ 32 BSPB Starlock 32×50 mm Sert ahşap için bimetal malzeme daldırma testere bıçağı	Sert ahşap, kaplamalı levhalar	Yuvarlak testereleme kenarı (Curved-Tec) sayesinde temiz kısıltma ve kaplanmış plakalarda ve sert ahşapta daldırma kesimler, özellikle sert ahşap için uygun Japon tip diş açma; Örnek: Çatı pencerelerinin montajı, prizler için yuva açma
	AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock 32×40 mm Metal için Carbide daldırma testere bıçağı	Sert demirli metaller, güçlü aşındırıcı malzemeler, fibreglas, alçıpan, çimento bağlantılı elyafli plakalar, sertleştirilmiş çivi ve vidalar	Güçlü aşındırıcı malzemeler veya sert demirli metallere testereleme; BOSCH Carbide Technology sayesinde uzun kullanım ömrü; Örnek: Mutfak dolabı kaplamalarının kesilmesi, sertleştirilmiş vidalarda ve paslanmaz çelikte kolay testereleme
	AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock 32×40 mm Çoklu malzeme için Carbide daldırma testere bıçağı	Sert, demirli metal plakalar, epoksi, alçıpan levhaları, CTP, CFK, çimento elyaf plakalar	Yuvarlak testereleme kenarı (Curved-Tec) sayesinde temiz kısıltma ve daldırma kesimler; BOSCH Carbide Technology sayesinde uzun kullanım ömrü; Örnek: Metal plakalarda testereleme, pencere kasalarındaki vidaları kesme
	AYZ 53 BPB Starlock 53×40 mm Çoklu malzeme daldırma testere bıçağı	Alçıpan levhaları, sunta levhalar, sandviç malzeme, ahşap	Ardından gerçekleştirilen daha uzun kesimler ile daldırma kesimler için optimize edilmiştir; Dual-Tec formu köşelerde temiz ve eksiksiz kesimin yanı sıra daha uzun ayırma kesimleri sağlar; Örnek: Alçıpan levhalarında veya ahşap duvarlarda prizler için yuva açma
	AII 65 APB Starlock 65×40 mm Ahşap ve metal için bimetal malzeme daldırma testere bıçağı	Yumuşak ahşap, sert ahşap, MDF veya Suntalam kaplı levhalar, plastik kaplı levhalar, sertleştirilmemiş çiviler ve vidalar	Yuvarlak testereleme kenarı (Curved-Tec) sayesinde kaplamalı levhalarda veya sert ahşapta temiz kısıltma ve daldırma kesimler; Örnek: Kapı kasalarını kısıltma, raflar veya gömme mobilyalar için laminant zeminlerde yuva açma, sertleştirilmemiş çivi ve vidalarda yüzeye sıfırlanarak kesme
	ACZ 85 EB Starlock 85 mm çap Ahşap ve metal için bimetal testere bıçağı	Ahşap malzemeler, plastik, yumuşak ve demir dışı metaller	Kesme ve daldırma kesim; kenara yakın kesme işlerine, erişilmesi zor olan yerlerdeki kesme işleri de dahil; Örnek: Döşenmiş bulunan süpüregeliklerin veya kapı kasalarının kısıltılması, zemin panellerinin uyarlanmasında malzeme içine dalarak kesme
	ACZ 100 SWB Starlock 100 mm çap Çoklu malzeme için bimetal oluklu testere bıçağı	izolasyon malzemesi, yalıtım levhaları, zemin plakaları, ayak sesi yalıtım plakaları, karton, halılar, kauçuk, deri	Yumuşak malzemenin hassas biçimde kesilmesi; Örnek: Yalıtım levhalarının kesilmesi, çıkıntı yapan izolasyon malzemesinin yüzeye sıfırlanarak kesilmesi

Uç	Malzeme	Uygulama
	ACZ 105 ET Starlock 105 mm çap Çoklu malzeme için Carbide testere bıçağı	Fiber çimento plakalar, fayans derzleri, tuğla, cam elyafı takviyeli plastikler, laminant
	ACZ 70 RT5 Starlock 70 mm çapında harç ve aşındırıcı malzemeler için Carbide Riff testere bıçağı	İnce fayans derzi, gözenekli beton, yumuşak tuğla, çimento elyaf plakalar, cam elyafı takviyeli plastikler, epoksi
	ACZ 85 RD4 Starlock 85 mm çap Harç ve aşındırıcı malzemeler için elmas Riff testere bıçağı	Çimento derzleri, yumuşak duvar fayansları, cam elyafı takviyeli plastikler, epoksi, alçıpan yanmaz plaka
	AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm genişliğinde Carbide Riff harç giderici	Harç, derzler, epoksi reçine, cam elyafı takviyeli plastikler, aşındırıcı malzeme
	AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm genişliğinde Carbide Riff delta plaka; harç ve aşındırıcı malzemeler için	Harç, beton kalıntıları, aşındırıcı malzeme, boya
	AVZ 93 G Starlock 93 mm genişliğinde zımpara tabanı; Delta 93 mm serisi zımpara kağıtları için	Zımpara kağıdına bağlıdır
	AUZ 70 G Starlock 70 mm genişliğinde, 70×125 mm zımpara kağıtları için profil zımparalayıcı	Ahşap, borular/profiller, boya, vernik, dolgu maddesi, metal
		Kısaltma ve malzeme içine dalarak kesme; ulaşılmaması zor olan yerlerde kenara yakın kesme; BOSCH Carbide Technology sayesinde uzun kullanım ömrü; Örnek: Döşenmiş bulunan süpürgelikleri veya kapı kasalarını kısaltma, tuğlaya kablo kanalları frezeleme, hızlı ve tozsuz fayans derzi çıkarma, armatürler için cam elyaf plakaları kesme, laminant uyarılama işleri; 2021 yılının ortalarında piyasada olacak
		Özellikle ince bıçakla (1,6 mm), kenara yakın veya erişilmesi zor olan yerlerde ve köşelerde kesme, Carbide Riff sayesinde uzun kullanım ömrü; Örnek: Düzeltme işleri için yerleştirilen duvar fayansları arasındaki derzlerin giderilmesi, fayanslarda yuva açma; Normal derzler için olan versiyonu da mevcuttur: ACZ 85 RT3
		Kenara yakın veya erişilmesi zor olan yerlerde ve köşelerde kesme, elmas Riff sayesinde ekstra uzun kullanım ömrü; Örnek: Düzeltme işleri için yerleştirilen duvar fayansları arasındaki derzlerin giderilmesi, fayanslarda, alçıpanlarda veya plastiklerde oluk açma
		Derz ve fayans malzemesinin frezelenmesi, sert tabanda rendeleme ve zımparalama; BOSCH Carbide Technology sayesinde uzun kullanım ömrü; Örnek: Fayans yapıstırıcılarını ve derz harçlarını temizleme
		Sert tabanda rendeleme ve zımparalama; Örnek: Fayans yapıstırıcılarını ve derz harçlarını temizleme (örn. değişim sırasında hasar gören fayanslar), halı tutkalı kalıntıların temizleme, boya kalıntıların temizleme; 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) veya 100 (RT10) tane boyutlarında mevcuttur
		Kenarlarda, köşelerde veya erişilmesi zor yerlerde zımparalama; zımpara kağıdına göre, örn. ahşap, boya, vernik ve taş zımparalama; temizleme ve ahşap biçimlendirme keçeleri, metalde pas kazıma, vernikte hafif zımparalama, parlatma için parlatma keçesi
		55 mm çapa kadar olan profillerin ve yuvarlak, pürüzlü malzeme yüzeylerinin rahat ve etkin biçimde zımparalanması; Ahşap, borular/profiller, vernikler, dolgu maddesi ve metalin zımparalanması için zımpara kağıtları

Uç	Malzeme	Uygulama
 AVZ 32 RT4 Starlock 32×50 mm Ahşap ve boya için Carbide Riff zımpara parmağı	Ahşap, boya	Erişilmesi zor yerlerdeki ahşap veya boyada zımpara kağıdı olmadan zımparalama; BOSCH Carbide Technology sayesinde uzun kullanım ömrü; Örnek: Pencere pervaz lamelleri arasındaki boyanın zımparalanması, köşelerdeki ahşap tabanların zımparalanması; 40 (RT4) ve 100 (RT10) tane boyutlarında mevcuttur
 AIZ 28 SC Starlock 28×40 mm HCS universal derz kesici	Genleşme derzleri, pencere macunu, yalıtım malzemesi (taş yünü)	Yumuşak malzemenin kesilmesi; Örnek: Silikon genleşme derzlerinin veya pencere macunlarının kesilmesi
 ASZ 32 SC Starlock 24 mm genişliğinde HCS çekme kenarı, 11 mm genişliğinde HCS baskı kenarı	Çatı kartonu, halılar, suni çim, karton, PVC zemin	Yumuşak malzemenin ve esnek aşındırıcı maddelerin hızlı ve hassas biçimde kesilmesi; Örnek: Halıları, kartonları, PVC zeminleri kesme, çatı kartonlarına yuva açma
 ATZ 52 SC Starlock 52 mm Raspa, sert	Halılar, harç, beton, fayans yapıştırıcısı	Sert tabanda rasplama; Örnek: Harcın, fayans yapıştırıcısının, beton ve halı tutkalı kalıntılarının temizlenmesi; esnek raspa ATZ 52 SFC olarak mevcut (beyaz halı tutkalı/boya kalıntıları)

Ucun takılması/değiştirilmesi

Gerekliyse takılmış bulunan ucu çıkarın.

Ucu çıkarmak için iç altıgen anahtarla **(12)** sıkma vidasını **(11)** gevşetin ve ucu çıkarın.

İstediğiniz ucu (örneğin malzeme içine dalan ucu **(10)**) uç kovanına **(7)** çıkıntı aşağıyı gösterecek biçimde takın (Grafik sayfasındaki resme bakınız, ucun yazısı yukarıdan okunabiliyor).

Ucu yapılacak işe uygun pozisyona çevirin ve uç kovanını **(7)** kamında kavrama yapmasını sağlayın. 30° adımlı on iki pozisyon mümkündür.

Ucu vida **(11)** ile sabitleyin. Vidayı iç altıgen anahtarla **(12)** vidanın tabla başı elektrikli el aletinde sıfırlama yapınca kadar sıkın.

► Ucu yerine sıkıca oturup oturmadığını kontrol edin.

Yanlış veya güvenli biçimde takılmayan uçlar işletme esnasında gevşeyebilir ve tehlike oluşturabilir.

Zımpara kağıdının seçilmesi

İşlenen malzemeye ve yüzeyde istenen kazıma ölçüsüne göre çeşitli zımpara kağıtları vardır:

Zımpara kağıdı	Malzeme	Uygulama	Tane büyüklüğü
best Wood	– Bütün ahşap malzemeler (örneğin sert ahşap, yumuşak ahşap, yonga levhalar, yapı levhaları)	Ön zımpara işlemi için, örneğin kaba, planyalanmamış dilme ve tahtaların işlenmesi için	Kaba 40 60
		Plan zımparalama ve küçük pürüzlerin düzeltilmesi için	Orta 80 100 120
	– Metal malzeme	Ahşabın son ve ince zımparası için	İnce 180 240 320 400

Zımpara kağıdı	Malzeme	Uygulama	Tane büyüklüğü	
best 100 Paint	- Renk	Boyaların zımparalanması için	Kaba	40
	- Lak			60
	- Dolgu	Asta boyaların zımparalanması için (örneğin fırça izlerinin, boya damlalarının ve akan boyaların temizlenmesi)	Orta	80
	- Macun			100
		Laklama işleminden önce primer boyaların perdahlanması için	İnce	180
				240
				320
				400

Zımpara kağıdının zımpara plakasına takılması/ değiştirilmesi

Zımpara tabanı (15) bir cırt cırt doku ile kaplıdır, cırt cırtlı zımpara kağıtlarını hızla ve kolayca takabilirsiniz.

Optimum yapışma sağlayabilmek için zımpara tabanındaki (15) tozları zımpara tabanının cırt cırt dokusuna bir yere vurduktan sonra zımpara kağıdını (16) takın.

Zımpara kağıdını (16) zımpara tabanının (15) bir kenarına tam hizalı olarak yerleştirin daha sonra zımpara kağıdını zımpara tabanı üzerine yatırın ve iyice bastırın.

Toz emme tertibatının optimum düzeyde olması için zımpara kağıdındaki deliklerin zımpara tabanındaki deliklerle üst üste gelmesine dikkat edin.

Zımpara kağıdını (16) çıkarmak için bir ucundan tutun ve zımpara tabanından (15) çekerek çıkarın.

Bosch aksesuar programındaki bütün Delta 93 mm serisi zımpara kağıtlarını, polisaj ve temizlik yünlerini kullanabilirsiniz.

Yün/parlatma keçesi gibi zımpara aksesuarı zımpara tabanına aynı yöntemle takılır.

Toz ve talaş emme

Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solumak alerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir.

Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanserojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayiinde kullanılan katkı maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.

- Mükün olduğu kadar işlediğiniz malzemeye uygun bir toz emme tertibatı kullanın.
- Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
- P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

- **Çalıştığınız yerde toz birikmemesine dikkat edin.**
Tozlar kolayca alevlenebilir.

Toz emme donanımının bağlanması (Bakınız: Resim A)

Toz emme donanımı (14) sadece zımpara plakası (15) ile çalışmak için tasarlanmış olup, diğer uçlarla kombinasyon halinde kullanılmaz.

Zımpara yaparken daima bir toz emme donanımı bağlayın. Toz emme donanımını (14) (aksesuar) takmak için ucu çıkarın.

Toz emme donanımını (14) sonuna kadar uç kovani üzerinden (7) elektrikli el aletinin sıkma boynuna itin. Toz emme donanımını istediğiniz pozisyona çevirin (doğrudan elektrikli el aleti altına değil). Toz emme donanımını sabitlemek için sıkma koluna (17) bastırın.

Emme hortumunun (20) emme adaptörünü (19) emme rakoruna (18) takın. Emme hortumunu (20) bir elektrikli süpürgeye (aksesuar) takın.

Çeşitli elektrikli süpürgeleri bağlantıya ait genel görünüşü grafik sayfalarında bulabilirsiniz.

Elektrik süpürgesi işlenen malzemeye uygun olmalıdır.

Özellikle sağlığa zararlı, kanserojen veya kuru tozları emdirirken özel elektrik süpürgesi (sanayi tipi elektrik süpürgesi) kullanın.

İşletim

Çalıştırma

Akünün yerleştirilmesi

Not: Elektrikli el aletinize uygun olmayan aküleri kullanılması hatalı işlemlere ve elektrikli el aletinin hasar görmesine neden olabilir.

Şarj olan aküyü (3) hissedilir biçimde kilitleme yapınca kadar tutamak içine itin.

Açma/kapama

► Tutamağı bırakmadan açma/kapama şalterini kullanabildiğinizden emin olun.

Elektrikli el aletini **açmak** için açma/kapama şalterini (1) şalterde „I“ görününceye kadar öne itin.

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini (1) şalterde „0“ görününceye kadar arkaya itin.

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

Not: Elektrikli el aleti boşalmış veya aşırı ısınmış akü nedeniyle kapanacak olursa, elektrikli el aletini açma/kapama şalteri (1) ile kapatın.

Aküyü şarj edin veya elektrikli el aletini tekrar açmadan önce soğumasını bekleyin. Aksi takdirde akü hasar görebilir.

Titreşim sayısı ön seçimi

Titreşim sayısı ön seçim ayar düğmesi (5) ile işletme esnasında da gerekli titreşim sayısını seçerek ayarlayabilirsiniz.

Gerekli titreşim sayısı işlenen malzemeye ve çalışma koşullarına bağlı olup, pratik deneyle belirlenebilir.

Örneğin ahşap veya metal gibi sert malzemeleri keserken, kısıltırken ve zımparalarken titreşim sayısı kademesi „6“, örneğin plastikler gibi yumuşak malzemede çalışırken titreşim kademesi „4“ tavsiye edilir.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

► **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.**Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

► **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.**

Not: Çalışırken elektrikli el aletinin havalandırma aralıklarını (4) kapatmayın, aksi takdirde elektrikli el aletinin kullanım ömrü kısalmır.

Çalışma prensibi

Osilasyonlu tahrik nedeniyle elektrikli el aleti dakikada 20000 kereye kadar 2,8° ileri geri titreşim yapar. Bu, dar alanlarda hassas çalışma olanağı sağlar.



Düşük ve düzgün bastırma kuvvetiyle çalışın, aksi takdirde iş kalitesi düşer ve elektrikli el aleti bloke olabilir.



Ucun aşırı ölçüde ısınmaması ve bloke olmaması için çalışırken elektrikli el aletini ileri geri hareket ettirin.

Kesme

► **Sadece hasar görmemiş, kusursuz durumdaki testere bıçakları kullanın.** Bükülmüş veya körelmiş testere bıçakları kırılabilir, kesme işlemini olumsuz yönde etkileyebilir veya geri tepme kuvvetlerinin ortaya çıkmasına neden olabilirler.

► **Hafif yapı malzemelerini keserken yasal mevzuata ve malzeme üreticisinin talimatına uyun.**

► **Sadece ahşap, alçı karton ve benzeri malzeme işlenirken malzeme içine dalarak kesme yapılabilir!**

Ahşap, yonga levha, yapı malzemesi ve benzerlerinde HCS testere bıçakları ile kesme yapmadan önce kesilecek malzeme için çivi, vida gibi yabancı nesnelere bulunup bulunmadığını kontrol edin. Gerekliyse yabancı nesnelere çıkarın veya bimetal testere bıçakları kullanın.

Kesme

Not: Duvar fayanslarını keserken uçların uzun süreli kullanımında yüksek ölçüde yıprandığını göz önünde bulundurun.

Taşlama/zımparalama

Kazıma performansı ve zımpara profili esas olarak zımpara kağıdının seçimi, titreşim kademesinin ön seçimi ve bastırma kuvveti tarafından belirlenir.

Sadece kusursuz zımpara kağıtları iyi bir zımpara performansı sağlar ve elektrikli el aletini korurur.

Zımpara kağıtlarının kullanım ömrünü uzatmak için düzgün bir bastırma kuvveti uygulamaya dikkat edin.

Aşırı bastırma kuvveti daha yüksek bir kazıma performansına değil, zımpara kağıdının elektrikli el aletinin daha hızlı aşınmasına ve yıpranmasına neden olur.

Köşelerde, kenarlarda ve erişilmesi zor olana yerlerde noktası noktasına zımpara yapmak için sadece sivri uçla veya zımpara plakasının bir kenarı ile çalışabilirsiniz.

Noktasal zımparalama işlerinde zımpara kağıdı çok ısınabilir. Titreşim sayısını ve bastırma kuvvetini düşürün ve zımpara kağıdının soğumasını bekleyin.

Metal malzeme için kullanılmış olan bir zımpara kağıdını başka malzeme için kullanmayın.

Sadece orijinal **Bosch** zımparalama aksesuarlarını kullanın.

Zımpara yaparken daima bir toz emme donanımı bağlayın.

Raspalama

Raspalama işlemi için yüksek bir titreşim kademesi seçin.

Yumuşak yüzeyde (örneğin ahşap) dar açı ve düşük bastırma kuvveti ile çalışın. Aksi takdirde spatüla tabanı kesebilir.

Sıcaklığa bağlı aşırı zorlanma emniyeti

Usulüne uygun olarak kullanıldığında elektrikli el aleti zorlanmaz. Aşırı zorlanma durumunda veya izin verilen akü sıcaklık aralığının dışına çıktığında devir sayısı düşer veya elektrikli el aleti kapanır. Devir sayısı düştüğünde elektrikli el aleti ancak izin verilen akü sıcaklık aralığına geri döndüğünde veya zorlanma azaldığında tekrar tam devir sayısı ile çalışmaya başlar. Otomatik olarak kapandığında elektrikli el aletini kapatın, akünün soğumasını bekleyin ve elektrikli el aletini tekrar açın.

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü sadece -20 °C ile 50 °C arasındaki bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin yaz aylarında aküyü otomobil içerisinde bırakmayın.

Akünün havalandırma aralıklarını düzenli olarak yumuşak, temiz ve kuru bir fırça ile temizleyin.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir.

Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- ▶ **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşıırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.**Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- ▶ **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.**

Oluklu uçları (aksesuar) düzenli olarak bir tel fırça ile temizleyin.

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakımı ile yedek parçalarına ait sorularınızı yanıtladılır. Tehlike işaretlerini ve yedek parçalara ait bilgileri şu sayfada da bulabilirsiniz: www.bosch-pt.com
Bosch uygulama danışma ekibi ürünlerimiz ve aksesuarları hakkındaki sorularınızı sizlere memnuniyetle yardımcı olur.
Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Sadece Türkiye için geçerlidir: Bosch genel olarak yedek parçaları 7 yıl hazır tutar.

Türkçe

Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy

Beyoğlu / İstanbul

Tel.: +90 212 2974320

Fax: +90 212 2507200

E-mail: info@marmarabps.com

Bağrıaçıklar Oto Elektrik

Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9

Selçuklu / Konya

Tel.: +90 332 2354576

Tel.: +90 332 2331952

Fax: +90 332 2363492

E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tic. Ltd. Şti

Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C

Nilüfer / Bursa

Tel.: +90 224 443 54 24

Fax: +90 224 271 00 86

E-mail: info@akgulbobinaj.com

Ankaralı Elektrik

Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43

Kocasinan / KAYSERİ

Tel.: +90 352 3364216

Tel.: +90 352 3206241

Fax: +90 352 3206242

E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj

Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C

Canik / Samsun

Tel.: +90 362 2289090

Fax: +90 362 2289090

E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.

10021 Sok. No: 11 AOSB

Çiğli / İzmir

Tel.: +90232 3768074

Fax: +90 232 3768075

E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Bakırcıoğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4

Merkez / Erzincan

Tel.: +90 446 2230959

Fax: +90 446 2240132

E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Elektrikli El Aletleri

Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20

Küçükyalı Ofis Park A Blok

34854 Maltepe-İstanbul

Tel.: 444 80 10

Fax: +90 216 432 00 82

E-mail: iletisim@bosch.com.tr

www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik

İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı

No: 48/29 İskitler

Ulus / Ankara

Tel.: +90 312 3415142

Tel.: +90 312 3410302

Fax: +90 312 3410203

E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Çözüm Bobinaj

Küsget San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A

Şehitkamil/Gaziantep

Tel.: +90 342 2351507

Fax: +90 342 2351508

E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com

Onarım Bobinaj

Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67

İskenderun / HATAY

Tel.: +90 326 613 75 46

E-mail: onarim_bobinaj31@myynet.com

Faz Makine Bobinaj

Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor

İşleri Bölümü 663 Sk. No:18

Murat Paşa / Antalya

Tel.: +90 242 3465876

Tel.: +90 242 3462885

Fax: +90 242 3341980

E-mail: info@fazmakina.com.tr

Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San ve Tic. Ltd. Şti

Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210

Beylikdüzü / İstanbul

Tel.: +90 212 8720066

Fax: +90 212 8724111
 E-mail: gusahaelektrik@ttmail.com
 Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd.
 Şti.
 Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
 Yenışehir / İzmir
 Tel.: +90 232 4571465
 Tel.: +90 232 4584480
 Fax: +90 232 4573719
 E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr
 Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
 Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 3
 Çorlu / Tekirdağ
 Tel.: +90 282 6512884
 Fax: +90 282 6521966
 E-mail: info@ustundagsogutma.com
 İŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ
 Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A
 Merkez / ADANA
 Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79
 Fax: +90 322 359 13 23
 E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

Diğer servis adreslerini şurada bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Nakliye

Alet içindeki lityum iyon (Li-İyon) aküler tehlikeli madde taşıma yönetmeliği hükümlerine tabidir. Aküler başka bir yükümlülük olmaksızın kullanıcı tarafından caddeler üzerinde taşınabilir.

Üçüncü kişiler eliyle yollanma durumunda (örneğin hava yolu ile veya nakliye şirketleri ile) paketlenme ve etiketlemeye ilişkin özel hükümlere uyulmalıdır. Gönderi paketlenirken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Aküler sadece ve ancak gövdelerinde hasar yoksa gönderin. Açık kontakları kapatın ve aküyü ambalaj içinde hareket etmeyecek biçimde paketlenin. Lütfen olası ek ulusal yönetmelik hükümlerine de uyun.

Tasfiye



Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

2012/19/EU yönetmeliği uyarınca kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve 2006/66/EC yönetmeliği uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler/bataryalar ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu tasfiye için bir geri dönüşüm merkezine yollanmak zorundadır.

Aküler/bataryalar:

Lityum iyon:

Lütfen nakliye bölümündeki talimata uyun (Bakınız „Nakliye“, Sayfa 132)

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

⚠ OSTRZEŻENIE Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem. Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak właściwego oświetlenia sprzyjają wypadkom.
- ▶ **Elektronarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonym wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- ▶ **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Wtyczki elektronarzędzi muszą pasować do gniazd. Nie wolno w żadnej sytuacji i w żaden sposób modyfikować wtyczek. Podczas pracy elektronarzędziami z uzziemieniem ochronnym nie wolno stosować żadnych wtyków adaptacyjnych.** Oryginalne wtyczki i pasujące do nich gniazda sieciowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z uzziemionymi elementami lub zwartymi z masą, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** Uziemienie ciała zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- ▶ **Nie używać przewodu zasilającego do innych celów.** Nie wolno używać przewodu do przenoszenia ani przesuwania elektronarzędzia; nie wolno też wyjmować wtyczki z gniazda, pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Używając elektronarzędzia na świeżym powietrzu, należy upewnić się, że przedłużacz jest przeznaczony do pracy na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przeznaczonego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Jeżeli nie ma innej możliwości, niż użycie elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy podłączyć je do źródła zasilania wyposażonego w wyłącznik ochronny różnicowoprądowy.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozważą. Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- ▶ **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Środki ochrony osobistej, np. maska przeciwpylowa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożeniu do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.

- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
- ▶ **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku częstej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozważli podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykona pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- ▶ **Nie używane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- ▶ **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nieograniczonym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
- ▶ **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- ▶ **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględnić warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- ▶ **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- ▶ **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- ▶ **Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie biegunów akumulatora.** Zwarcie biegunów akumulatora może skutkować oparzeniem lub wybuchem pożaru.
- ▶ **Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu. Należy unikać kontaktu z elektrolitem, a w razie przypadkowego kontaktu, przepłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, należy dodatkowo zasięgnąć porady lekarza.** Elektrolit wyciekający z akumulatora może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.
- ▶ **Nie wolno używać uszkodzonych ani modyfikowanych akumulatorów i elektronarzędzi.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą zachowywać się w sposób nieprzewidywalny, powodując niebezpieczne dla zdrowia skutki (zapłon, eksplozja, obrażenia ciała).
- ▶ **Akumulator należy trzymać z dala od ognia oraz chronić przed ekstremalnymi temperaturami.** Wskutek działania ognia lub temperatury przekraczającej 130°C akumulator może eksplodować.
- ▶ **Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących ładowania. Nie wolno ładować akumulatora lub elektronarzędzia w temperaturze znajdującej się poza zakresem sprecyzowanym w niniejszej instrukcji.** Niezgodne z instrukcją ładowanie lub ładowanie w temperaturze niemieszczącej się w zalecanym zakresie może spowodować uszkodzenie akumulatora oraz zwiększa ryzyko pożaru.

Serwis

- ▶ **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.
- ▶ **Nie wolno w żadnym wypadku naprawiać uszkodzonego akumulatora.** Naprawy akumulatora można dokonywać wyłącznie u producenta lub w autoryzowanym punkcie serwisowym.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z narzędziami wielofunkcyjnymi Multi-Cutter

- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłączanie za izolowane powierzchnie.** Kontakt z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na nieizolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.
- ▶ **Należy stosować zaciski lub inne podobne narzędzia, aby zabezpieczyć i unieruchomić obrabiany element na stabilnym podłożu.** Trzymanie obrabianego elementu w ręku lub podpieranie go ciałem nie zapewnia odpowiedniej stabilności i może prowadzić do utraty kontroli nad nim.
- ▶ **Elektronarzędzie należy stosować wyłącznie do szlifowania na sucho.** Przedostanie się wody do elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Uwaga: niebezpieczeństwo pożaru! Należy unikać przegrzewania szlifowanego materiału i szlifierki. Przed przerwą w pracy należy zawsze opróżnić pojemnik na pył.** W niesprzyjających warunkach, np. pod wpływem iskrenia podczas szlifowania metali, może dojść do samozapalenia się pyłu szlifierskiego w worku na pył, mikrofiltrze, papierowym worku na pył (lub w worku filtracyjnym ew. w filtrze odkurzacza). Zwiększone niebezpieczeństwo istnieje, gdy pył taki zmieszany jest z resztkami lakieru, poliuretanu lub innymi chemicznymi materiałami, a materiał szlifowany jest po długiej obróbce rozgrzany.
- ▶ **Ręce należy trzymać z dala od zakresu działania pilarki. Nie wkładać rąk pod obrabiany element.** Przy kontakcie z brzeszczotem istnieje niebezpieczeństwo zranienia się.
- ▶ **Otwory wentylacyjne elektronarzędzia należy regularnie czyścić.** Dmuchawa silnika wciąga kurz do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.
- ▶ **Należy używać odpowiednich detektorów w celu zlokalizowania instalacji lub zwrócić się o pomoc do lokalnego dostawcy usługi.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebicie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.
- ▶ **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zapewnić bezpieczną pozycję pracy.** Prowadzenie elektronarzędzia oburącz sprzyja bezpieczeństwu pracy.
- ▶ **Do wymiany narzędzi roboczych należy użyć rękawic ochronnych.** Narzędzia robocze rozgrzewają się przy dłuższej obróbce.
- ▶ **Nie wolno skrobać zwilżonych materiałów (np. tapet) oraz pracować stojąc na wilgotnym podłożu.** Przedostanie się wody do elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem.

- ▶ **Powierzchni przeznaczanej do obróbki nie wolno przemywać płynami zawierającymi rozpuszczalniki.** Podgrzanie się materiału podczas obróbki może spowodować powstanie trujących oparów.
- ▶ **Podczas pracy ze skrobakiem i nożami należy zachować szczególną ostrożność.** Narzędzia te są bardzo ostre i istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia się.
- ▶ **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów. Akumulator może się zapalić lub wybuchnąć.** Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- ▶ **Nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.
- ▶ **Ostre przedmioty, takie jak gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.** Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.
- ▶ **Akumulator należy stosować wyłącznie w urządzeniach producenta.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.



Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, zanieczyszczeniami, wodą i wilgocią. Istnieje zagrożenie zwarcia i wybuchu.



Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Proszę zwrócić uwagę na rysunki zamieszczone na początku instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie jest przeznaczone do cięcia i przecinania materiałów drewnopochodnych, tworzyw sztucznych, gipsu, metali nieżelaznych i elementów mocujących (np. niehartowanych gwoździ, zszywek). Nadaje się także do obróbki miękkich płytek ściennych oraz do szlifowania na sucho i oczyszczania niewielkich powierzchni za pomocą skrobaka. Jest odpowiednie zwłaszcza do obróbki blisko krawędzi i powierzchni materiału. Elektronarzędzie wolno stosować wyłącznie z oryginalnym osprzętem firmy Bosch.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

(1) Włacznik/wyłącznik

- (2) Przycisk odblokowujący akumulator
- (3) Akumulator^{A)}
- (4) Otwory wentylacyjne
- (5) Pokrętko wstępnego wyboru prędkości oscylacyjnej
- (6) Wskaźnik stanu naładowania akumulatora
- (7) Uchwyt narzędziowy
- (8) Dźwignia mocująca ogranicznika głębokości^{A)}
- (9) Ogranicznik głębokości^{A)}
- (10) Brzeszczot do cięcia węglowego^{A)}
- (11) Śruba mocująca
- (12) Klucz sześciokątny
- (13) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
- (14) System odsysania pyłu^{A)}
- (15) Płyta szlifierska^{A)}
- (16) Papier ścierny^{A)}
- (17) Dźwignia mocująca systemu odsysania pyłu^{A)}
- (18) Króciec odsysający^{A)}
- (19) Adapter do odsysania pyłu^{A)}
- (20) Wąż odsysający^{A)}

A) **Osprzęt ukazany na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkowania nie wchodzi w standardowy zakres dostawy. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.**

Dane techniczne

Akumulatorowe narzędzie wielofunkcyjne	GOP 12V-28	
Numer katalogowy	3 601 HB5 0..	
Napięcie znamionowe	V=	12
Prędkość obrotowa bez obciążenia n_0	min ⁻¹	5000–20000 ^{A)}
Kąt oscylacji lewy/prawy	°	1,4
Waga zgodna z EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,0–1,2 ^{B)}
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 ... +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy ^{C)} i podczas przechowywania	°C	-20 ... +50
Zalecane akumulatory	GBA 12V...	
Zalecane ładowarki	GAL 12... GAX 18...	

A) pomiar wykonany przy temperaturze 20–25 °C z akumulatorem **GBA 12V 3.0Ah**.

B) w zależności od zastosowanego akumulatora

C) ograniczona wydajność w przypadku temperatur <0 °C

Dane techniczne uzyskane w wyniku pomiarów z akumulatorem wchodzącym w zakres dostawy.

Informacje o emisji hałasu i drgań

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 62841-2-4**.

Określony wg skali A typowy poziom ciśnienia akustycznego emitowanego przez elektronarzędzie wynosi **79 dB(A)**. Niepewność pomiaru $K = 3$ dB. Poziom hałas podczas pracy może przekroczyć podane wartości. **Stosować środki ochrony słuchu!**

Wartości łączne drgań a_n (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z

EN 62841-2-4:

szlifowanie: $a_n = 3$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,

cięcie brzeszczotem do cięcia węglanego:

$a_n = 9$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,

cięcie brzeszczotem segmentowym: $a_n = 2,5$ m/s²,

$K = 1,5$ m/s²,

oczyszczanie powierzchni skrobakiem: $a_n = 8,5$ m/s²,

$K = 1,5$ m/s².

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań i poziom emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną procedurą pomiarową i mogą zostać użyte do porównywania elektronarzędzi. Można ich także użyć do wstępnej oceny poziomu drgań i poziomu emisji hałasu.

Podany poziom drgań i poziom emisji hałasu jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie właściwie konserwowane, poziom drgań i poziom emisji hałasu mogą różnić się od podanych wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić poziom drgań i poziom emisji hałasu, należy wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest ono wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować obniżenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

Montaż

► **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. prace konserwacyjne, wymiana osprzętu itp.), a także na czas transportu i przechowywania należy wyjąć z niego akumulator.** Niezamierzone uruchomienie włącznika/wyłącznika grozi skaleczeniem.

Ładowanie akumulatora

► **Należy stosować wyłącznie ładowarki wyszczególnione w danych technicznych.** Tylko te ładowarki dostosowane

są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: W momencie dostawy akumulator jest naładowany częściowo. Aby zagwarantować pełną wydajność akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator w ładowarce.

Akumulator litowo-jonowy można doładować w dowolnej chwili, nie powodując tym skrócenia jego żywotności. Przerwanie procesu ładowania nie niesie za sobą ryzyka uszkodzenia ogniw akumulatora.

Dzięki systemowi elektronicznej ochrony ogniw "Electronic Cell Protection (ECP)" akumulator litowo-jonowy jest zabezpieczony przed głębokim rozładowaniem. W przypadku rozładowania akumulatora układ ochronny odłącza urządzenie: narzędzie przestaje się poruszać.

► **Po automatycznym wyłączeniu elektronarzędzia nie naciskać ponownie włącznika/wyłącznika.** Można w ten sposób uszkodzić akumulator.

W celu wyjęcia akumulatora **(3)** nacisnąć przycisk odblokowujący **(2)** i pociągnąć akumulator do tyłu, wyjmując go z elektronarzędzia. **Nie należy przy tym używać siły.**

Wskaźnik naładowania akumulatora

Trzy zielone diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora **(6)** pokazują aktualny stan naładowania akumulatora **(3)**. Wskaźnik stanu naładowania akumulatora świeci się tylko przez 5 sekund po włączeniu.

Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 3 zielone diody	≥2/3
Światło ciągłe, 2 zielone diody	≥1/3
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	<1/3
Światło migające, 1 zielona dioda	Rezerwa
Światło migające, 3 zielone diody	Rozładowany







Jeżeli po włączeniu urządzenia nie świeci się żadna dioda LED oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

Wymiana narzędzi


► **Do wymiany narzędzi roboczych należy używać rękawic ochronnych.** Kontakt z narzędziem roboczym grozi skaleczeniem.


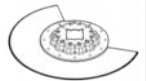

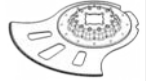
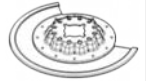


Wybór narzędzia roboczego

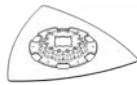

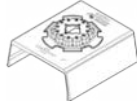




Należy stosować narzędzia robocze przeznaczone do pracy z nabytym elektronarzędziem.

Narzędzie robocze	GOP 12V-28
 	✓
 	✗
 	✗

W poniższej tabeli ukazane zostały przykłady użycia narzędzi roboczych. Dalsze narzędzia robocze można znaleźć w obszer-
nym programie osprzętu firmy Bosch.

Narzędzie robocze	Materiał	Zastosowanie
 <p>AIZ 10 AB Starlock Brzeszczot bimetal- lowy (BIM) do cię- cia węgłbnego, 10 × 20 mm, do drewna i metalu</p>	<p>Miękkie drewno, miękkie tworzywa sztuczne, płyty gipsowo-kartonowe, cien- kościenne profile z alumi- nium i metali kolorowych, cienkie blachy, nieharto- wane gwoździe i śruby</p>	<p>Krótkie cięcia rozdzielające i węgłbne; drobne prace adap- tacyjne w drewnie; na przykład: wycinanie otworów pod kable, cięcia węgłb- ne w płytach gipsowo-kartonowych, dopasowywanie otworów pod zamki i okucia</p>
 <p>AIZ 32 EPC Starlock Brzeszczot HCS do cięcia węgłbnego, 32 × 50 mm, do drewna</p>	<p>Miękkie drewno</p>	<p>Cięcia węgłbne i rozdzielające bez wyszczerbiania krawę- dzi dzięki zaokrąglonemu ostrzu (Curved-Tec); także do cięcia blisko krawędzi, w narożnikach i trudno dostępnych miejscach; na przykład: cięcie węgłbne pod kratkę wentylacyjną lub wycinanie otworów pod gniazda elektryczne</p>
 <p>AIZ 32 APB Starlock Brzeszczot bimetal- lowy (BIM) do cię- cia węgłbnego, 32 × 50 mm, do drewna i metalu</p>	<p>Drewniane materiały kom- pozytowe i miękkie metale nieżelazne, niehartowane gwoździe i śruby, rury z metali nieżelaznych i pro- file o mniejszych wymia- rach</p>	<p>Cięcia na równi z powierzchnią oraz cięcia węgłbne w drewnie, miękkich metalach nieżelaznych i tworzywach sztucznych bez wyszczerbień dzięki zaokrąglonemu ostrzu (Curved-Tec); na przykład: wycinanie otworów pod gniazdka i rury, prze- cinanie niehartowanych gwoździ i śrub na równi z po- wierzchnią</p>
 <p>AIZ 32 BSPB Starlock Brzeszczot bimetal- lowy (BIM) do cię- cia węgłbnego, 32 × 50 mm, do twardego drewna</p>	<p>Twarde drewno, płyty la- minowane</p>	<p>Cięcia rozdzielające i węgłbne w płytach laminowanych lub twardym drewnie bez wyszczerbień dzięki zaokrąglo- nemu ostrzu (Curved-Tec), zęby japońskie są odpowiednie do cięcia twardego drewna; na przykład: montaż okien dachowych, wycinanie otwo- rów pod gniazda elektryczne</p>
 <p>AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock Brzeszczot z węgli- ków spiekanych (Carbide) do cięcia węgłbnego, 32 × 40 mm, do metalu</p>	<p>Twarde metale żelazne, materiały silnie abrazyjne, włókno szklane, płyty gip- sowo-kartonowe, płyty cementowo-włókniste, hartowane gwoździe i śru- by</p>	<p>Cięcie materiałów silnie abrazyjnych lub twardej metali żelaznych; długa żywotność dzięki technologii BOSCH Car- bide Technology; na przykład: cięcie frontów mebli kuchennych, łatwe prze- cinanie hartowanych śrub oraz stali nierdzewnej</p>
 <p>AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock Brzeszczot z węgli- ków spiekanych (Carbide) do cięcia węgłbnego, 32 × 40 mm, do różnych materiałów</p>	<p>Twarde blachy żelazne, żywice epoksydowe, płyty gipsowo-kartonowe, two- rzywa GFK, CFK, płyty ce- mentowo-włókniste</p>	<p>Cięcia rozdzielające i węgłbne w blachach metalowych bez wyszczerbiania krawędzi dzięki zaokrąglonemu ostrzu (Curved-Tec); długa żywotność dzięki technologii BOSCH Carbide Technology; na przykład: cięcie blach metalowych, przecinanie śrub w ramach okiennych</p>
 <p>AYZ 53 BPB Starlock Brzeszczot do cię- cia węgłbnego, 53 × 40 mm, do różnych materia- łów</p>	<p>Płyty gipsowo-kartonowe, płyty wiórowe, materiały wielowarstwowe, drewno</p>	<p>Zoptymalizowany pod kątem do cięcia węgłbnego w połą- czeniu z następującym po nim dłuższym cięciem rozdziela- jącym; kształt Dual-Tec zapewnia precyzyjne i kompletne cięcie w narożnikach, a także podczas dłuższego cięcia rozdzielającego; na przykład: wycinanie otworów pod gniazda elektryczne w płytach gipsowo-kartonowych lub ścianach drewnia- nych</p>

Narzędzie robocze	Materiał	Zastosowanie
 <p>All 65 APB Starlock Brzeszczot bimetalowy (BIM) do cięcia węgłnego, 65 × 40 mm, do drewna i metalu</p>	<p>Miękkie drewno, twarde drewno, płyty fornirowane, płyty laminowane tworzywem sztucznym, niehartowane gwoździe i śruby</p>	<p>Cięcia rozdzielające i węgłne w płytach laminowanych lub twardym drewnie bez wyszczerbień dzięki zaokrąglonemu ostrzu (Curved-Tec); na przykład: skracanie ościeżnic, wycięcia w panelach laminowanych przy montażu regałów lub mebli w zabudowie, przecinanie niehartowanych gwoździ i śrub na równi z powierzchnią</p>
 <p>ACZ 85 EB Starlock Brzeszczot segmentowy BIM, 85 mm, do drewna i metalu</p>	<p>Materiały drewnopochodne, tworzywa sztuczne, miękkie metale nieżelazne</p>	<p>Cięcia rozdzielające i węgłne; także do cięcia blisko krawędzi w trudno dostępnych miejscach; na przykład: skracanie zamontowanych listew podłogowych lub ościeżnic, cięcia węgłne przy dopasowywaniu paneli podłogowych</p>
 <p>ACZ 100 SWB Starlock Bimetalowy nóż segmentowy ze szlifem falistym, 100 mm, do różnych materiałów</p>	<p>Materiały izolacyjne, płyty izolacyjne, płyty podłogowe, płyty tłumiące odgłosy kroków, karton, wykładziny dywanowe, guma, skóra</p>	<p>Precyzyjne cięcie miękkich materiałów; na przykład: przycinanie płyt izolacyjnych, przycinanie naddatków materiału izolacyjnego na równi z powierzchnią</p>
 <p>ACZ 105 ET Starlock Brzeszczot segmentowy węglkowy (Carbide), 105 mm, do różnych materiałów</p>	<p>Płyty cementowo-włókniste, fugi w płytkach, cegła, tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym (GFK), panele laminowane</p>	<p>Cięcia rozdzielające i węgłne; także do cięcia blisko krawędzi w trudno dostępnych miejscach; długa żywotność dzięki technologii BOSCH Carbide-Technology; na przykład: skracanie zamontowanych listew podłogowych lub ościeżnic, frezowanie tuneli kablowych w cegle, szybkie i bezpyłowe wycinanie fug między płytkami, przycinanie płyt gipsowo-kartonowych pod armatury, dopasowywanie paneli laminowanych; w sprzedaży od połowy 2021 roku</p>
 <p>ACZ 70 RT5 Starlock Brzeszczot segmentowy z nasypem węglkowym, Ø 70 mm, do zaprawy i materiałów abrazyjnych</p>	<p>Cienkie fugi, beton komórkowy, miękka cegła, płyty cementowo-włókniste, tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym (GFK), żywice epoksydowe</p>	<p>Cięcie i cięcie rozdzielające bardzo cienkim brzeszczotem (1,6 mm) w narożnikach i trudno dostępnych miejscach; bardzo długa żywotność dzięki nasypowi węglkowemu; na przykład: usuwanie fug między płytkami ściennymi podczas prac remontowych, wycinanie otworów w płytkach; dostępny także w wersji do zwykłych fug: ACZ 85 RT3</p>
 <p>ACZ 85 RD4 Starlock Brzeszczot segmentowy z nasypem diamentowym, Ø 85 mm, do zaprawy i materiałów abrazyjnych</p>	<p>Fugi cementowe, miękkie płytki ścienne, tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym (GFK), żywice epoksydowe, płyty ogniochronne gipsowo-kartonowe</p>	<p>Cięcie i cięcie rozdzielające w narożnikach i trudno dostępnych miejscach, wyjątkowo długa żywotność dzięki nasypowi diamentowemu; na przykład: usuwanie fug między płytkami ściennymi podczas prac remontowych, wycinanie otworów w płytkach</p>
 <p>AVZ 70 RT4 Starlock Narzędzie do usuwania zaprawy z nasypem z węglików spiekanych (Carbide-Riff), szerokość 70 mm</p>	<p>Zaprawa, fugi, żywice epoksydowe, tworzywa sztuczne wzmocnione włóknami szklanymi (GFK), materiały abrazyjne</p>	<p>Wycinanie i przecinanie fug oraz płytek, a także obróbka tarciamiem i szlifowanie na twardym podłożu; długa żywotność dzięki technologii BOSCH Carbide Technology; na przykład: usuwanie kleju do płytek i zaprawy do fug</p>

Narzędzie robocze	Materiał	Zastosowanie	
	AVZ 90 RT2 Starlock Płyta delta z nasypem z węglików spiekanych (Carbide-Riff), szerokość 90 mm, do zaprawy i materiałów abrazyjnych	Zaprawa, resztki betonu, drewno, materiały abrazyjne, farba	Obróbka tarnikiem i szlifowanie na twardym podłożu; na przykład: usuwanie zaprawy lub kleju do płytek (np. podczas wymiany uszkodzonych płytek), usuwanie pozostałości kleju do wykładzin dywanowych, usuwanie pozostałości farby; produkt dostępny w ziarnistości 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) lub 100 (RT10)
	AVZ 93 G Starlock Płyta szlifierska do papierów ściernych serii delta 93 mm, szerokość 93 mm	W zależności od rodzaju papieru ściernego	Szlifowanie na krawędziach, w narożnikach lub trudno dostępnych miejscach; w zależności od rodzaju papieru ściernego, np. do szlifowania drewna, farby, lakieru, kamienia; włókniny do czyszczenia lub nadawania struktury drewna, odrdzewiania metalu i matowienia lakieru, filc polerski do polerowania wstępnego
	AUZ 70 G Starlock Szlifierka profilowa, 70 mm, do papierów ściernych 70 × 125 mm	Drewno, rury/profile, farby, lakiery, wypełniacze, metal	Komfortowe i wydajne szlifowanie profili i zaokrąglonych, w tym także nierównych powierzchni materiałów o średnicy do 55 mm; papiery ścierne do szlifowania drewna, rur/profilu, lakierów, wypełniaczy i metalu
	AVZ 32 RT4 Starlock Nakładka palcowa z nasypem z węglików spiekanych (Carbide-Riff), 32 × 50 mm, do drewna i farby	Drewno, farby	Szlifowanie drewna i farby w trudno dostępnych miejscach bez możliwości użycia papieru ściernego; długa żywotność dzięki technologii BOSCH Carbide Technology; na przykład: usuwanie farby między lamelkami okiennic, szlifowanie narożników podłóg drewnianych; produkt dostępny w ziarnistości 40 (RT4) i 100 (RT10)
	AIZ 28 SC Starlock Uniwersalne narzędzie HCS do cięcia fug, 28 × 40 mm	Szczeliny dylatacyjne, kit okienny, materiały izolacyjne (wełna kamienna)	Cięcie i przecinanie miękkich materiałów; na przykład: cięcie silikonowych szczelin dylatacyjnych lub kitu okiennego
	ASZ 32 SC Starlock Ostrze HCS tnące ruchem „do siebie”, 24 mm, Ostrze HCS tnące ruchem „od siebie”, 11 mm	Papa dachowa, wykładziny dywanowe, sztuczny trawnik, karton, wykładziny PVC	Szybkie i precyzyjne cięcie miękkich materiałów i elastycznych materiałów miękkich; na przykład: cięcie wykładzin dywanowych, kartonu, wykładzin PVC, wykonywanie wycięć w papie dachowej
	ATZ 52 SC Starlock Skrobak sztywny, 52 mm	Wykładziny dywanowe, zaprawa, beton, klej do płytek	Oczyszczanie twardych podłoży; na przykład: usuwanie zaprawy, kleju do płytek, resztek betonu i kleju do wykładzin dywanowych; produkt dostępny także jako skrobak elastyczny ATZ 52 SFC (miękki klej do tapet / pozostałości farby)

Montaż/wymiana narzędzia roboczego

Jeżeli to konieczne, wyjąć uprzednio zamontowane narzędzie robocze.

Za pomocą klucza sześciokątnego (12) odkręcić śrubę mocującą (11) i wyjąć narzędzie robocze.

Założyć wybrane narzędzie robocze (np. brzeszczot do cięcia węgłbnego (10)) na uchwyt narzędziowy (7) w taki sposób, aby wygięta część znajdowała się u dołu (zob. rys. na stronie graficznej, nadruk na narzędziu roboczym musi być widoczny od góry).


Obrócić narzędzie robocze, aby ustawić je w dogodnej dla danej pracy pozycji, a następnie zablokować je w ząbkach

uchwyty narzędziowego (7). Do wyboru jest 12 pozycji roboczych oddalonych od siebie o 30°.

Zamocować narzędzie robocze za pomocą śruby (11). Do kręcić śrubę za pomocą klucza sześciokątnego (12), aby te śruby przylegały do narzędzia roboczego.

Wybór papieru ściernego

W zależności od rodzaju obrabianego materiału i oczekiwanego efektu należy wybrać jeden z dostępnych papierów ściernych:

Papier ścierny	Materiał	Zastosowanie	Ziarnistość
best  Wood	– Wszystkie materiały drewnopochodne (np. twarde drewno, miękkie drewno, płyty wiórowe i budowlane)	Do szlifowania wstępnego, np. chropowatych, nieheblowanych belek i desek	zgrubna 40 60
		Do szlifowania powierzchni czołowych i do wyrównania drobnych nierówności	średnia 80 100 120
	– Materiały metalowe	Do szlifowania wykończeniowego drewna	drobna 180 240 320 400
		– Farby – Lakier – Wypełniacze – Masa szpachlowa	Do szlifowania farb Do szlifowania farby podkładowej (np. usuwanie śladów pędzla, zacieków i smug) Do oszlifowywania preparatów gruntujących przed lakierowaniem

Nakładanie/wymiana papieru ściernego na płytę szlifierską

Płyta szlifierska (15) jest wyposażona w tkaninę do mocowania na rzepy, aby można było do niej szybko i łatwo zamocować papiery ściernie z mocowaniem na rzepy.

Aby osiągnąć maksymalną przyczepność, należy wytrzeć tkaninę do mocowania na rzepy na płycie szlifierskiej (15) przed zamocowaniem papieru ściernego (16).

Przyłożyć papier ścierny (16) z jednej strony płyty szlifierskiej (15) tak aby ściśle do niej przylegał, i mocno go docisnąć do płyty.

W celu zagwarantowania optymalnego odsysania pyłu należy zwrócić uwagę na to, by otwory w papierze ściernym zgadzały się z otworami na płycie szlifierskiej.

Aby zdjąć papier ścierny (16), należy chwycić za narożny fragment i zdjąć papier z płyty szlifierskiej (15).

Można stosować wszystkie rodzaje papieru ściernego, włókna do polerowania i czyszczenia serii delta 93 mm z programu osprzętu firmy **Bosch**.

Osprzęt szlifierski, np. włóknina czy filc polerski, mocuje się na płycie szlifierskiej w identyczny sposób jak papier ścierny.

Odsysanie pyłów/wiórow

Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minera-

► **Sprawdzić poprawność zamocowania narzędzia roboczego.** Niewłaściwie lub niedokładnie zamontowane narzędzia robocze mogą spaść podczas pracy i spowodować zagrożenie dla osoby obsługującej.

łów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu.

Niektóre rodzaje pyłów, np. dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (chromiany, impregnaty do drewna). Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.

- O ile jest to możliwe, należy zawsze stosować system odsysania pyłu, dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.
- Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
- Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłaniaczem klasy P2.

Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów, regulujących zasady obróbki różnego rodzaju materiałów.

► **Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić.

Podłączenie systemu odsysania pyłu (zob. rys. A)

System odsysania pyłu (14) przeznaczony jest wyłącznie do prac z płytą szlifierską (15), w połączeniu z innymi narzędziami roboczymi odsysanie nie funkcjonuje.

Przed szlifowaniem należy zawsze podłączyć odpowiedni system odsysania pyłu.

Aby zamontować system odsysania pyłu (14) (osprzęt), należy najpierw zdemontować narzędzie robocze.

Wsunąć system odsysania pyłu (14) do oporu przez uchwył narzędziowy (7) na szybkę wrzeczona elektronarzędzia. Ustawić system odsysania pyłu w żądanej pozycji (nie powinien on znajdować się bezpośrednio pod elektronarzędziem). Naciśnąć dźwignię mocującą (17), aby zablokować system odsysania pyłu.

Założyć adapter do odsysania pyłu (19) węża odsysającego (20) na króćce do odsysania pyłu (18). Podłączyć wąż odsysający (20) do odkurzacza (osprzęt).

Lista odkurzaczy, które można podłączyć do elektronarzędzia, znajduje się na stronach graficznych.

Odkurzacze musi być dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.

Do odsysania szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia pyłów rakotwórczych należy używać odkurzacza specjalnego.

Praca

Uruchamianie

Wkładanie akumulatora

Wskazówka: Użycie niedostosowanych do danego elektronarzędzia akumulatorów może prowadzić do niewłaściwego działania lub do uszkodzenia elektronarzędzia.

Wsunąć naładowany akumulator (3) w rękojeść aż do wyczuwalnego zablokowania (akumulator powinien być włożony tak, aby znajdował się na równi z krawędzią rękojeści).

Włączanie/wyłączanie

▶ **Należy upewnić się, że możliwa jest obsługa włącznika/wyłącznika bez zdejmowania dłoni z rękojeści.**

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy przesunąć włącznik/wyłącznik (1) do przodu, tak aby na włączniku widoczny był symbol „I”.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy przesunąć włącznik/wyłącznik (1) do tyłu, tak aby na włączniku widoczny był symbol „0”.

Wskazówka: Jeżeli elektronarzędzie wyłączy się automatycznie z powodu rozładowania lub przegrzania akumulatora, należy je wyłączyć, naciskając włącznik/wyłącznik (1). Przed ponownym włączeniem elektronarzędzia należy naładować akumulator lub odczekać, aż akumulator się ochłodzi. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia akumulatora.

Wstępny wybór prędkości oscylacyjnej

Za pomocą pokrętki wstępnego wyboru prędkości oscylacyjnej (5) można ustawić prędkość oscylacyjną także podczas pracy.

Wymagana prędkość oscylacyjna zależy od materiału oraz warunków pracy i można ją ustalić metodą prób praktycznych.

Podczas cięcia, przecinania i szlifowania twardszych materiałów takich jak drewno lub metal, zaleca się ustawić stopień „6” w przypadku miękkich materiałów, takich jak tworzywa sztuczne, zaleca się ustawić stopień „4”.

Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. prace konserwacyjne, wymiana osprzętu itp.), a także na czas transportu i przechowywania należy wyjąć z niego akumulator.** Niezamierzone uruchomienie włącznika/wyłącznika grozi skażeniem.
- ▶ **Przed odłożeniem elektronarzędzia, należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.**

Wskazówka: Nie wolno zasłaniać otworów wentylacyjnych (4) elektronarzędzia podczas pracy, ponieważ prowadzi to do skrócenia żywotności elektronarzędzia.

Zasada działania

Dzięki oscylacji napędu narzędzie robocze drga z prędkością do 20000 na minutę, wychylając się pod kątem 2,8° w lewo i w prawo. Umożliwia to precyzyjną pracę także w ograniczonej przestrzeni.



Pracować należy z niewielkim i równomiernym dociskiem, gdyż w przeciwnym wypadku zmniejszy się wydajność obróbki, a narzędzie robocze może się zablokować.



Elektronarzędzie należy przesuwac podczas pracy w tę i z powrotem, aby narzędzie robocze nie nagrzało się zbyt mocno i się nie zablokowało.

Cięcie

- ▶ **Należy stosować wyłącznie brzeszczoty nieuszkodzone i znajdujące się w niernagannym stanie.** Wygięte lub nieostre brzeszczoty mogą się złamać, mieć negatywny wpływ na linię cięcia, a także spowodować odrzut.
- ▶ **Podczas cięcia lekkich materiałów budowlanych należy przestrzegać przepisów prawnych i zaleceń producenta materiału.**
- ▶ **Cięcia głębokie mogą być wykonywane wyłącznie w miękkich materiałach, takich jak drewno, płyta gipsowo-kartonowa itp.!**

Przed przystąpieniem do cięcia brzeszczotami HCS drewna, płyt wiórowych, materiałów budowlanych itp. należy sprawdzić, czy nie zawierają one ciał obcych, takich jak gwoździe, śruby i in. Usunąć ciała obce lub użyć do pracy brzeszczotów bimetalowych.

Przecinanie

Wskazówka: Przy używaniu elektronarzędzia do przecinania płytek ściennych należy wziąć pod uwagę, że podczas długotrwałej pracy narzędzia robocze szybciej się zużywa.

Szlifowanie

Wydajność ścierna i końcowy efekt obróbki powierzchni zależne są w głównej mierze od papieru ściernego, wstę-

pnie wybranego stopnia oscylacji oraz siły nacisku przy obróbkach.

Jedynie papier ścierny, znajdujący się w nienagannym stanie, zapewni wysoką wydajność usuwania materiału i oszczędza elektronarzędzie.

Praca z równomiernym naciskiem wydłuża żywotność papieru ściernego.

Nadmierny nacisk nie prowadzi do zwiększenia wydajności szlifowania, lecz do silniejszego zużycia się elektronarzędzia i papieru ściernego.

W celu dokładnego oszlifowania narożników, krawędzi oraz miejsc trudno dostępnych można szlifować również samym wierzchołkiem lub krawędzią płyty szlifierskiej.

Podczas punktowej obróbki powierzchni może dojść do nadmiernego nagrzania się papieru ściernego. Należy zredukować prędkość oscylacyjną i zmniejszyć siłę nacisku, a także dbać o regularne schładzanie papieru ściernego.

Nie należy używać papieru ściernego, którym obrabiano metal do obróbki innych materiałów.

Należy używać jedynie oryginalnego osprzętu szlifierskiego firmy **Bosch**.

Przed szlifowaniem należy zawsze podłączyć odpowiedni system odsysania pyłu.

Oczyszczanie powierzchni

Do oczyszczania powierzchni za pomocą skrobaka należy ustawić wysoki stopień prędkości oscylacyjnej.

Na miękkim podłożu (np. drewnie) należy pracować pod małym kątem i z niewielkim dociskiem. W przeciwnym wypadku szpatułka może zniszczyć podłoże.

Termiczny wyłącznik przeciążeniowy

Stosowanego zgodnie z przeznaczeniem elektronarzędzia nie da się przeciążyć. Jeżeli obciążenie jest zbyt duże lub jeżeli przekroczona zostaje dozwolona temperatura akumulatora, prędkość obrotowa zostaje automatycznie zredukowana lub elektronarzędzie wyłączy się automatycznie. W przypadku zredukowanej prędkości obrotowej elektronarzędzie pracuje z pełną wydajnością dopiero po ponownym osiągnięciu dopuszczalnej temperatury akumulatora lub po zmniejszeniu obciążenia. W sytuacji, w której nastąpiło automatyczne wyłączenie elektronarzędzia, elektronarzędzie należy całkowicie wyłączyć, odczekać, aż akumulator się ochłodzi i dopiero wtedy ponownie je włączyć.

Wskazówki dotyczące właściwego postępowania z akumulatorem

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą.

Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od -20 °C do 50 °C. Nie wolno pozostawiać akumulatora, np. latem, w samochodzie.

Otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić za pomocą miękkiego, czystego i suchego pędzelka.

Zdecydowanie krótszy czas pracy po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczności wymiany na nowy.

Przestrzegaj wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. prace konserwacyjne, wymiana osprzętu itp.), a także na czas transportu i przechowywania należy wyjąć z niego akumulator.** Niezamierzone uruchomienie włącznika/wyłącznika grozi skałeczeniem.
- ▶ **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**

Narzędzia robocze Riff (osprzęt) należy regularnie czyścić za pomocą szczotki drucianej.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Ze wszystkimi pytaniami, dotyczącymi naprawy i konserwacji nabytego produktu oraz dostępu do części zamiennych, prosimy zwracać się do punktów obsługi klienta. Rysunki techniczne oraz informacje o częściach zamiennych można znaleźć pod adresem: www.bosch-pt.com

Nasz zespół doradztwa dotyczącego użytkowania odpowie na wszystkie pytania związane z produktami firmy Bosch oraz ich osprzętem.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.

Serwis Elektronarzędzi

Ul. Jutrzenki 102/104

02-230 Warszawa

Na www.serwisbosch.com znajdują Państwo wszystkie szczegółowe informacje dotyczące usług serwisowych online.

Tel.: 22 7154450

Faks: 22 7154440

E-Mail: bsc@pl.bosch.com

www.bosch-pt.pl

Pozostałe adresy serwisów znajdują się na stronie:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Załączone w dostawie akumulatory litowo-jonowe podlegają wymaganiom przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych. Akumulatory mogą być transportowane drogą lądową przez użytkownika, bez konieczności spełnienia jakichkolwiek dalszych warunków.

W przypadku przesyłki przez osoby trzecie (np. transport drogą powietrzną lub za pośrednictwem firmy spedycyjnej) należy dostosować się do szczególnych wymogów dotyczących opakowania i oznakowania towaru. W takim wypadku podczas przygotowywania towaru do wysyłki należy skonsultować się z ekspertem ds. towarów niebezpiecznych.

Akumulatory można wysyłać tylko wówczas, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Odsłonięte styki należy zakleić, a akumulator zapakować w taki sposób, aby nie mógł on się

porušac (przesuwać) w opakowaniu. Należy wziąć też pod uwagę ewentualne inne przepisy prawa krajowego.

Utylizacja odpadów



Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE:

Zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/UE niezdatne do użytku elektronarzędzia, a zgodnie z europejską dyrektywą 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie, należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego przetworzenia zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

Akumulatory/baterie:

Li-Ion:

Prosimy postępować zgodnie ze wskazówkami umieszczonymi w rozdziale Transport (zob. „Transport“, Strona 142).

Čeština

Bezpečnostní upozornění

Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ VÝSTRAHA Prostudujte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí. Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

V upozorněních použitý pojem „elektrické nářadí“ se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.
- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- ▶ **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- ▶ **Zástrčka elektrického nářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. S elektrickým nářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako jsou např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Dbejte na účel kabelu. Nepoužívejte jej k nošení elektrického nářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel v bezpečné vzdálenosti od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud se nelze vyhnout provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití proudového chráničce snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- ▶ **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.
- ▶ **Používejte ochranné osobní pomůcky. Noste ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek, jako je maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle aktuálních podmínek, snižuje riziko poranění.
- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než jej uchopíte, poneseťe či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.
- ▶ **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
- ▶ **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

- ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- ▶ **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravy, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- ▶ **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

Svědomitě zacházení a používání elektrického nářadí

- ▶ **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
- ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
- ▶ **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí odložíte, vytáhnete zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- ▶ **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- ▶ **Pečujte o elektrické nářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpřichují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrické nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpřichují a dají se snáze vést.
- ▶ **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.
- ▶ **Udržujte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

Použití a péče o akumulátorové nářadí

- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.

- ▶ **Do elektrického nářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poranění či požáru.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- ▶ **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Nedotýkejte se jí. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte lékaře.** Kapalina vytékající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívejte akumulátor nebo nářadí, které je poškozené či upravené.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídaně a způsobit požár, výbuch či poranění.
- ▶ **Nevystavujte akumulátor nebo nářadí ohni či nadměrné teplotě.** Vystavení ohni nebo teplotě nad 130 °C může způsobit výbuch.
- ▶ **Dodržujte všechny pokyny pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo nářadí mimo teplotní rozsah uvedený v pokynech.** Nesprávné nabíjení nebo nabíjení při teplotách mimo uvedený rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit riziko požáru.

Servis

- ▶ **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.
- ▶ **Nikdy neprovádějte servis poškozených akumulátorů.** Servis akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo autorizovaná opravna.

Bezpečnostní upozornění pro multicutter

- ▶ **Provádíte-li operaci, při které se může obráběcí příslušenství dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací, držte elektrické nářadí za izolované uchopovací plochy.** Obráběcí příslušenství, které se dostane do kontaktu s vodičem pod napětím, může svými nechráněnými kovovými částmi vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.
- ▶ **Pro zajištění a podporu obrobku na stabilní ploše použijte svorky nebo jiný praktický způsob.** Držte-li obrobek rukou nebo opíráte o tělo, je nestabilní a může vést ke ztrátě kontroly.
- ▶ **Používejte elektronářadí pouze pro broušení za sucha.** Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Pozor, nebezpečí požáru! Zabraňte přehřátí broušeného materiálu a brusky. Před přerušením práce vždy vyprázdněte nádobu na prach.** Brusný prach ve vaku na prach, mikrofiltračním boxu, papírovém sáčku (nebo ve filtračním vaku, resp. filtru vysavače) se

může za nepříznivých podmínek, jako je například jiskření při broušení kovu, sám vznítit. Mimořádné nebezpečí hrozí, když je brusný prach smíchaný se zbytky laku, polyuretanu nebo jiných chemických látek a broušený materiál je po dlouhé práci velmi horký.

- ▶ **Mějte ruce v dostatečné vzdálenosti od oblasti řezání. Nesahejte pod obrobek.** Při kontaktu s pilovým listem hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **Pravidelně čistěte ventiláčn šterbiny elektronářadí.** Ventilátor motoru vtahuje do nářadí prach a nahromadění velkého množství kovového prachu může způsobit elektrická rizika.
- ▶ **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a zásahu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.
- ▶ **Elektronářadí držte při práci pevně oběma rukama a zaujměte stabilní postoj.** Držení oběma rukama zajišťuje spolehlivější vedení elektronářadí.
- ▶ **Při výměně nástrojů noste ochranné rukavice.** Nástroje jsou po dlouhém používání teplé.
- ▶ **Neškrábejte navlhčený materiál (např. tapety) a nepracujte na vlhkém podkladu.** Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Na obráběnou plochu nenanášejte kapaliny obsahující rozpouštědla.** Zahřátím materiálu při seškrabávání mohou vznikat jedovaté výpary.
- ▶ **Při manipulaci se škrabkou a nožem buďte obzvláště opatrní.** Tyto nástroje jsou velmi ostré, hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybuchnout.** Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ **Neotvírejte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zkratu.
- ▶ **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybuchnout nebo se přehřát.
- ▶ **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.



Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí. Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.



Popis výrobku a výkonu



Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Řiďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

Použití v souladu s určeným účelem

Elektronářadí je určené pro řezání a dělení dřevěných materiálů, sádrových materiálů, nezelezných kovů a upevňovacích prvků (např. nekalených hřebíků, svorek). Rovněž je vhodné pro práci s měkkými obkladačkami a pro broušení a škrábání malých ploch za sucha. Je obzvláště vhodné pro práci blízko okrajů a zarovnávaní. Elektronářadí smí být provozováno výhradně s příslušenstvím Bosch.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje na zobrazení elektronářadí na stránce s obrázky.

- (1) Vypínač
- (2) Odjišťovací tlačítko akumulátoru
- (3) Akumulátor^{A)}
- (4) Větrací otvory
- (5) Nastavovací kolečko předvolby počtu kmitů
- (6) Ukazatel stavu nabití akumulátoru
- (7) Upínání nástroje
- (8) Upínací páčka hloubkového dorazu^{A)}
- (9) Hloubkový doraz^{A)}
- (10) Zanořovací pilový list^{A)}
- (11) Upínací šroub
- (12) Klíč na vnitřní šestihran
- (13) Rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)
- (14) Odsávání prachu^{A)}
- (15) Brusná deska^{A)}
- (16) Brusný papír^{A)}
- (17) Upínací páčka pro odsávání prachu^{A)}
- (18) Odsávací hrdlo^{A)}
- (19) Odsávací adaptér^{A)}
- (20) Odsávací hadice^{A)}

A) **Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.**

Technické údaje

Akumulátorový Multi-Cutter	GOP 12V-28	
Číslo zboží	3 601 HB5 0..	
Jmenovité napětí	V=	12
Otáčky naprázdno n_0	min^{-1}	5 000–20 000 ^{A)}
Oscilační úhel vlevo/vpravo	°	1,4

Akumulátorový Multi-Cutter		GOP 12V-28
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,0–1,2 ^{B)}
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0 až +35
Dovolená teplota prostředí při provozu ^{C)} a při skladování	°C	–20 až +50
Doporučené akumulátory		GBA 12V...
Doporučené nabíječky		GAL 12... GAX 18...

A) Měřeno při 20–25 °C s akumulátorem **GBA 12V 3.0Ah**.

B) V závislosti na použitém akumulátoru

C) Omezený výkon při teplotách <0 °C

Technická data zjištěna s akumulátorem z obsahu dodávky.

Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 62841-2-4**.

Hladina akustického tlaku při použití váhového filtru A činí u tohoto elektrického nářadí typicky **79 dB(A)**. Nejistota $K = 3$ dB. Hladina hluku může při práci překročit uvedené hodnoty. **Noste chrániče sluchu!**

Celkové hodnoty vibrací a_h (součet vektorů tří os)

a nejistota K zjištěné podle **EN 62841-2-4**:

broušení: $a_h = 3 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

řezání se zanořovacím pilovým listem: $a_h = 9 \text{ m/s}^2$,

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

řezání se segmentovým pilovým kotoučem: $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$,

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

škrábání: $a_h = 8,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Úroveň vibrací a úroveň hluku, které jsou uvedené v těchto pokynech, byly změněny pomocí normované měřicí metody a lze je použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

Uvedená úroveň vibrací a úroveň hluku reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hluku a úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Montáž

- **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů) a při jeho přepravě a uskladnění**

vyjměte akumulátor. Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

Nabíjení akumulátoru

- **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro lithium-iontový akumulátor používaný s vašim elektronářadím.

Upozornění: Akumulátor se dodává částečně nabitý. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte v nabíječce.

Lithium-iontový akumulátor lze nabíjet kdykoli, aniž by se tím zkrátila životnost. Přerušování procesu nabíjení nepoškozuje akumulátor.

Lithium-iontový akumulátor je díky „Electronic Cell Protection (ECP)“ chráněný proti hlubokému vybití. Při vybitém akumulátoru ochranná funkce vypne elektrické nářadí: Nástroj se již nepohybuje.

- **Po automatickém vypnutí elektronářadí už nestiskávejte vypínač.** Akumulátor se může poškodit.

Pro vyjmutí akumulátoru (**3**) stiskněte odjišťovací tlačítko akumulátoru (**2**) a akumulátor vytáhněte směrem dozadu z elektrického nářadí. **Nepoužívejte přítom násilí.**

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Tři zelené LED ukazatele stavu nabití akumulátoru (**6**) indikují stav nabití akumulátoru (**3**). Ukazatel stavu nabití akumulátoru svítí pouze 5 sekund po zapnutí.

LED	Kapacita
Trvale svítí 3 zelené	$\geq 2/3$
Trvale svítí 2 zelené	$\geq 1/3$
Trvale svítí 1 zelená	$< 1/3$
blikající světlo 1 × zelené	rezerva
blikající světlo 3 × zelené	vybitý







Pokud po zapnutí nesvítí žádná LED, je akumulátor vadný a musí se vyměnit.

Výměna nástroje









- **Při výměně nástroje noste ochranné rukavice.** Při doteku s nasazovacími nástroji existuje nebezpečí poranění.

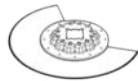

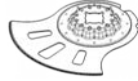
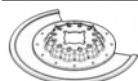



Volba nasazovacího nástroje

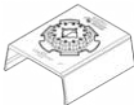

Používejte nástroje určené pro vaše elektronářadí.

Nástroj	GOP 12V-28
STARLOCK 	
STARLOCK PLUS 	
STARLOCK MAX 	

Následující tabulka ukazuje příklady pro nasazovací nástroje. Další nasazovací nástroje naleznete v obsáhlém programu příslušenství Bosch.

Nástroj	Materiál	Použití
 <p>AIZ 10 AB Starlock bimetalový zanořovací pilový list o rozměrech 10×20 mm na dřevo a kov</p>	<p>Měkké dřevo, měkké plasty, sádrokarton, tenkostěnné profily z hliníku a barevných kovů, tenké plechy, nekalené hřebíky a šrouby</p>	<p>Menší dělicí a zanořovací řezy; jemné přizpůsobovací práce ve dřevě; příklad: výřezy pro kabely, zanořovací řezy do sádrokartonových desek, výřezy otvorů pro zámky a kování</p>
 <p>AIZ 32 EPC Starlock HCS zanořovací pilový list o rozměrech 32×50 mm na dřevo</p>	<p>Měkké dřevo</p>	<p>Dělicí a zanořovací řezy bez otřepů díky zaoblené řezné hraně (Curved-Tec); také pro řezání blízko okraje, v rozích a na špatně přístupných místech; příklad: zanořovací řez pro montáž větrací mřížky nebo výřezy pro zásuvky</p>
 <p>AIZ 32 APB Starlock bimetalový zanořovací pilový list o rozměrech 32×50 mm na dřevo a kov</p>	<p>Kompozitní materiály ze dřeva a měkké neželezné kovy, nekalené hřebíky a šrouby, trubky z neželezných kovů a profily menších rozměrů</p>	<p>Zarovnávací řezy a zanořovací řezy do dřeva, měkkých neželezných kovů a plastu bez otřepů díky zaoblené řezné hraně (Curved-Tec); příklad: výřezy pro zásuvky a trubky, zarovnávání nekalených hřebíků a šroubů</p>
 <p>AIZ 32 BSPB Starlock bimetalový zanořovací pilový list o rozměrech 32×50 mm na tvrdé dřevo</p>	<p>Tvrdé dřevo, desky s povrchovou úpravou</p>	<p>Dělicí a zanořovací řezy do desek s povrchovou úpravou nebo tvrdého dřeva bez otřepů díky zaoblené řezné hraně (Curved-Tec), japonské ozubení vhodné speciálně na tvrdé dřevo; příklad: montáž střešních oken, výřezy pro zásuvky</p>
 <p>AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock Karbidový zanořovací pilový list o rozměrech 32×40 mm na kov</p>	<p>Tvrdé železné kovy, silné abrazivní materiály, sklolaminát, sádrokarton, cementovláknité desky, kalené hřebíky a šrouby</p>	<p>Řezání silně abrazivních materiálů nebo tvrdých železných kovů; dlouhá životnost díky BOSCH Carbide-Technology; příklad: řezání čel kuchyňské linky, jednoduché řezání kalených šroubů a nerezové oceli</p>
 <p>AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock Karbidový zanořovací pilový list o rozměrech 32×40 mm na kompozitní materiály</p>	<p>Tvrdé železné kovové plechy, epoxid, sádrokartonové desky, sklolaminát, plast vyztužený uhlíkovými vláknami, cementovláknité desky</p>	<p>Dělicí a zanořovací řezy do kovových plechů bez otřepů díky zaoblené řezné hraně (Curved-Tec); dlouhá životnost díky BOSCH Carbide-Technology; příklad: řezání kovových plechů, přerezávání šroubů v okenních rámech</p>
 <p>AYZ 53 BPB Starlock zanořovací pilový list o rozměrech 53×40 mm na kompozitní materiál</p>	<p>Sádrokartonové desky, dřevotřískové desky, sendvičové desky, dřevo</p>	<p>Optimalizovaný pro zanořovací řezy s následným delším dělicím řezem; provedení Dual-Tec zabezpečuje jak čistý a úplný řez v rozích, tak také delší dělicí řez; příklad: výřezy pro zásuvky do sádrokartonových desek nebo dřevěných stěn</p>
 <p>AII 65 APB Starlock bimetalový zanořovací pilový</p>	<p>Měkké dřevo, tvrdé dřevo, dýhované desky, desky s plastovým povrchem, nekalené hřebíky a šrouby</p>	<p>Dělicí a zanořovací řezy bez otřepů díky zaoblené řezné hraně (Curved-Tec) do desek s povrchovou úpravou nebo tvrdého dřeva; příklad: zkracování zárubní, výřezy do laminátových</p>

Nástroj	Materiál	Použití
	list o rozměrech 65×40 mm na dřevo a kov	podlah pro police nebo vestavný nábytek, zarovnávání nekalených hřebíků a šroubů
	ACZ 85 EB Starlock bimetalový segmentový pilový kotouč o průměru 85 mm na dřevo a kov	Dřevěné materiály, plast, měkké neželezné kovy Dělicí a zanořovací řezy; také pro řezání blízko okrajů a na špatně přístupných místech; příklad: zkracování již nainstalovaných podlahových lišt nebo zárubní, zanořovací řezy při úpravě podlahových desek
	ACZ 100 SWB Starlock bimetalový segmentový pilový kotouč se zvlněným výbrusem o průměru 100 mm na kompozitní materiál	Izolační materiál, izolační desky, podlahové desky, kročejové izolační desky, karton, koberce, pryž, kůže Přesné řezání měkkých materiálů; příklad: řezání izolačních desek, zarovnávání přečnávajícího izolačního materiálu
	ACZ 105 ET Starlock karbidový segmentový pilový kotouč o průměru 105 mm na kompozitní materiál	Fibrocementové desky, spáry mezi dlaždicemi, pálené cihly, plasty vyztužené skleněnými vlákny, laminát Dělicí a zanořovací řezy; také pro řezání blízko okrajů na špatně přístupných místech; dlouhá životnost díky BOSCH Carbide-Technology; příklad: zkracování již nainstalovaných podlahových lišt nebo zárubní, frézování kabelových drážek do cihel, rychlé vyřezávání spár mezi dlaždicemi s minimální prašností, řezání sklolaminátových desek pro armatury, přizpůsobování laminátu; k dispozici od poloviny roku 2021
	ACZ 70 RT5 Starlock segmentový pilový kotouč o průměru 70 mm s karbidovými zrny na maltu a abrazivní materiály	Úzké spáry mezi dlaždicemi, pórobeton, měkké pálené cihly, cementovláknité desky, sklolaminát, epoxid Řezání a dělení s mimořádně tenkým kotoučem (1,6 mm) blízko okrajů nebo na špatně přístupných místech a v rozích, dlouhá životnost díky karbidovým zrnům; příklad: odstraňování spár mezi obkladačkami při renovacích, výřezy do dlaždic; lze obdržet také jako verzi na normální spáry: ACZ 85 RT3
	ACZ 85 RD4 Starlock segmentový pilový kotouč o průměru 85 mm s diamantovými zrny na maltu a abrazivní materiály	Cementové spáry, měkké obkladačky, sklolaminát, epoxid, protipožární sádkartonová deska Řezání a dělení blízko okraje nebo na špatně přístupných místech a v rozích, mimořádně dlouhá životnost díky diamantovým zrnům; příklad: odstraňování spár mezi obkladačkami při renovacích, výřezy do dlaždic
	AVZ 70 RT4 Starlock odstraňovač malty s karbidovými zrny o šířce 70 mm	Malta, spáry, epoxidové pryskyřice, sklolaminátové plasty, abrazivní materiály Vyřezávání a řezání spár a dlaždic a dále rašplování a broušení tvrdého podkladu; dlouhá životnost díky BOSCH Carbide-Technology; příklad: odstraňování lepidla na dlaždice a spárovací hmoty
	AVZ 90 RT2 Starlock trojúhelníková	Malta, zbytky betonu, dřevo, abrazivní materiály, barva Rašplování a broušení tvrdého podkladu; příklad: odstraňování malty nebo lepidla na dlaždice (např. při výměně poškozených dlaždic), odstraňování

Nástroj	Material	Použití
	deska s karbidovými zrny o šířce 90 mm na maltu a abrazivní materiály	zbytků lepidla na koberce, odstraňování zbytků barev; k dispozici se zrnitostí 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) nebo 100 (RT10)
	AVZ 93 G Starlock brusná deska o šířce 93 mm pro brusné papíry série Delta 93 mm	v závislosti na brusném papíru Broušení okrajů, v rozích nebo na špatně přístupných místech; v závislosti na brusném papíru např. pro broušení dřeva, barev, laků, kamene; vlies pro čištění a pro strukturování dřeva, odrezování kovu a pro zbrusnění laků, leštící plst' pro přípravné leštění
	AUZ 70 G Starlock brusná deska na profily o šířce 70 mm pro brusné papíry 70×125 mm	Dřevo, trubky/profilů, barvy, laky, plniče, kovy Pohodlné a účinné broušení profilů a zaoblených, i nerovných povrchů do průměru až 55 mm; brusné papíry pro broušení dřeva, trubek/profilů, laků, plničů a kovu
	AVZ 32 RT4 Starlock brusný list s karbidovými zrny o rozměrech 32×50 mm na dřevo a barvu	Dřevo, barva Broušení dřeva nebo barvy na špatně přístupných místech bez brusného papíru; dlouhá životnost díky BOSCH Carbide-Technology; příklad: obrušování barvy mezi lamelami okenic, broušení dřevěných podlah v rozích; k dispozici se zrnitostí 40 (RT4) a 100 (RT10)
	AIZ 28 SC Starlock HCS univerzální rezač na spáry 28×40 mm	Dilatační spáry, sklenářský tmel, izolační materiály (minerální vlna) Řezání a dělení měkkých materiálů; příklad: řezání silikonových dilatačních spár nebo sklenářského tmelu
	ASZ 32 SC Starlock HCS břit pro řezání tahem o šířce 24 mm, HCS břit pro řezání tlačěním o šířce 11 mm	Střešní lepenka, koberce, umělé trávníky, karton, podlahové PVC Rychlé a přesné řezání měkkého materiálu a pružných abrazivních materiálů; příklad: řezání koberců, kartonu, podlahového PVC, výřezy do střešní lepenky
	ATZ 52 SC Starlock škrabka 52 mm, pevná	Koberce, malta, beton, lepidlo na dlaždice Škrábání na tvrdém podkladu; příklad: odstraňování malty, lepidla na dlaždice, zbytků betonu a lepidla na koberce; k dispozici jako pružná škrabka ATZ 52 SFC (měkké lepidlo na koberce/zbytky barvy)

Montáž/výměna nasazovacího nástroje

Případně odejměte již namontovaný nasazovací nástroj. Pro vyjmutí nástroje povolte klíčem na vnitřní šestihran (12) upínací šroub (11) a vyjměte nástroj. Požadovaný nasazovací nástroj (např. zanořovací pilový list (10)) nasadte na upínání nástroje (7) tak, aby vyhnutí směřovalo dolů (viz obrázek na obrazové straně, popis nasazovacího nástroje čitelný shora).

Otočte nasazovací nástroj do polohy vhodné pro příslušnou práci a nechte jej zapadnout do výstupku upínání nástroje (7). Je k dispozici dvanáct poloh posunutých o 30°. Upevněte nástroj šroubem (11). Utáhněte šroub klíčem s vnitřním šestihranem (12) tak, aby talířová hlava šroubu hladce doléhala na nástroj.

► **Zkontrolujte, zda je nasazovací nástroj řádně upevněný.** Špatně nebo nespolehlivě upevněné nástroje se mohou během provozu uvolnit a ohrozit vás.

Volba brusného papíru

Podle opracovávaného materiálu a požadovaného úběru povrchu jsou k dispozici různé brusné papíry:

Brusný list	Materiál	Použití	Zrnitost	
best For Wood	<ul style="list-style-type: none"> - Veškeré dřevěné materiály (např. tvrdé dřevo, měkké dřevo, dřevotřískové desky, stavební desky) - Kovové materiály 	Pro hrubé broušení, např. drsných, neohoblovaných trámů a prken	Hrubá	40 60
		Pro rovinné broušení a vyrovnaní drobných nerovností	Střední	80 100 120
		Ke konečnému a jemnému broušení dřeva	Jemná	180 240 320 400
best For Paint	<ul style="list-style-type: none"> - Barva - Lak - Plniče - Tmel 	K odbroušení barvy	Hrubá	40 60
		Pro broušení základního nátěru (např. odstranění stop po štětcích, kapek barvy a stékající barvy)	Střední	80 100 120
		Ke konečnému broušení podkladů pro lakování	Jemná	180 240 320 400

Nasazení/výměna brusného listu na brusné desce

Brusná deska (15) má upínací textilii pro rychlé a jednoduché upevnění brusného papíru.

Před nasazením brusného papíru (15) vyklepajte upínací textilii brusné desky (16) pro zajištění optimální přilnavosti.

Brusný papír (16) umístěte ve správné poloze na straně brusné desky (15), potom brusný papír přiložte na brusnou desku a dobře ho přitlačte.

Pro zabezpečení optimálního odsávání prachu dbejte na to, aby se otvory v brusném papíru kryly s otvory v brusné desce.

Pro sejmnutí brusného papíru (16) ho uchopte za jeden roh a stáhněte ho z brusné desky (15).

Můžete používat veškeré brusné papíry, lešticí a čistící plsti série Delta 93 mm z programu příslušenství **Bosch**.

Brusné příslušenství jako rouno či lešticí plst se upevňují na brusnou desku stejným způsobem.

Odsávání prachu/třísek

Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kov, může být zdraví škodlivý. Kontakt s prachem nebo vdechnutí mohou u pracovníka nebo osob nacházejících se v blízkosti vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest.

Určitý prach, jako dubový nebo bukový prach, je pokládán za karcinogenní, zvláště ve spojení s přídatnými látkami pro ošetření dřeva (chromát, ochranné prostředky na dřevo). Materiál obsahující azbest směji opracovávat pouze specialisté.

- Pokud možno používejte pro daný materiál vhodné odsávání prachu.
- Zajistěte dobré větrání pracoviště.
- Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

- **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Připojení odsávání prachu (viz obrázek A)

Odsávání prachu (14) je určeno pouze pro práci s brusnou deskou (15), v kombinaci s jinými nasazovacími nástroji se nepoužívá.

Při broušení vždy připojte odsávání prachu.

Při montáži odsávání prachu (14) (příslušenství) sejměte nasazovací nástroj.

Nasadte odsávání prachu (14) až nadoraz přes upínání nástroje (7) na upínací krk elektronářadí. Otočte odsávání prachu do požadované polohy (ne přímo pod elektronářadí). Pro upevnění odsávání prachu přitlačte upínací páčku (17).

Nasadte odsávací adaptér (19) odsávací hadice (20) na odsávací hrdlo (18). Připojte odsávací hadici (20) k vysavači (příslušenství).

Přehled připojení k různým vysavačům najdete na obrázkových stranách.

Vysavač musí být vhodný pro broušený materiál.

Při odsávání obzvláště zdraví škodlivého, karcinogenního nebo suchého prachu použijte speciální vysavač.

Provoz

Uvedení do provozu

Nasazení akumulátoru

Upozornění: Používání akumulátorů, které nejsou vhodné pro vaše elektronářadí, může vést k nesprávným funkcím nebo k poškození elektronářadí.

Nabitý akumulátor (3) zasuněte do držadla, až citelně zaskočí a nebude z držadla vyčnívat.

Zapnutí a vypnutí

► Zajistěte, abyste mohli ovládat spínač, aniž byste pustili rukojeť.

Pro **zapnutí** elektronářadí posuňte vypínač **(1)** dopředu, až se na něm objeví „I“.

Pro **vypnutí** elektronářadí posuňte vypínač **(1)** dozadu, až se na něm objeví „0“.

Upozornění: Pokud se elektronářadí kvůli vybitému nebo přehřátému akumulátoru automaticky vypne, vypněte elektronářadí vypínačem **(1)**.

Než elektronářadí opět zapnete, akumulátor nabijte, resp. jej nechte vychladnout. Akumulátor se jinak může poškodit.

Předvolba počtu kmitů

Pomocí kolečka pro předvolbu počtu kmitů **(5)** můžete předvolit potřebný počet kmitů i během provozu.

Potřebný počet kmitů je závislý na materiálu a pracovních podmínkách a lze ho zjistit praktickou zkouškou.

Při řezání, dělení a broušení tvrdších materiálů, jako např. dřeva nebo kovu, se doporučuje stupeň počtu kmitů „6“, u měkkých materiálů, jako např. plastu, stupeň počtu kmitů „4“.

Pracovní pokyny

► **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů) a při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

► **Než elektronářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.**

Upozornění: Větrací otvory **(4)** elektronářadí při práci nezavírejte, protože jinak se zkracuje jeho životnost.

Princip práce

Díky oscilačnímu pohonu kmitá nasazovací nástroj až 20000krát za minutu o 2,8° sem a tam. To umožňuje přesnou práci na nejmenším prostoru.



Pracujte s malým a stejnoměrným přitlakem, jinak se zhoršuje pracovní výkon a nasazovací nástroj se může zablokovat.



Pohybuje během práce elektronářadím sem a tam, tím se nasazovací nástroj příliš silně nezahřeje a nezablokuje.

Řezání

► **Používejte pouze nepoškozené pilové plátky.**

Deformované nebo tupé pilové plátky mohou prasknout, negativně ovlivňovat řez nebo způsobit zpětný ráz.

► **Při řezání lehkých stavebních hmot dbejte zákonných ustanovení a doporučení výrobce materiálu.**

► **Ponorné řezání se nesmí provádět u měkkých materiálů, jako je dřevo, sádrokarton apod.!**

Před řezáním do dřeva, dřevotřískových desek, stavebních hmot atd. s použitím pilových listů HCS tyto materiály zkontrolujte z hlediska přítomnosti cizích těles, jako jsou hřebíky, šrouby apod. Cizí tělesa případně odstraňte nebo použijte bimetalové pilové listy.

Oddělování

Upozornění: Při dělení obkládaček dbejte na to, že nasazovací nástroje při delším používání podléhají vysokému opotřebení.

Broušení

Úběrový výkon a vzhled obroušení jsou v podstatě určeny volbou brusného papíru, předvoleného stupně počtu kmitů a přitlakem.

Pouze bezvadné brusné papíry zabezpečují dobrý brusný výkon a šetrí elektronářadí.

Dbejte na rovnoměrný přitlak, abyste zvýšili životnost brusných papírů.

Nadměrné zvýšení přitlaku nevede k vyššímu brusnému výkonu, ale k většímu opotřebení elektronářadí a brusného papíru.

K bodově přesnému broušení koutů, hran a těžko přístupných míst můžete pracovat i jen se špičkou nebo krajem brusné desky.

Při bodovém broušení se může brusný list silně zahřát. Zredukujte počet kmitů a přitlak a nechávejte brusný list pravidelně vychladnout.

Brusný papír, který byl použitý na kov, už nepoužívejte na jiné materiály.

Používejte pouze originální příslušenství pro broušení **Bosch**.

Při broušení vždy připojte odsávání prachu.

Seškrabávání

Při seškrabávání zvolte vysoký stupeň počtu kmitů.

Pracujte na měkkém podkladu (např. dřevu) v plochem úhlu a s malým přitlačným tlakem. Stěrka jinak může podklad řezat.

Ochrana proti přetížení závislá na teplotě

Pokud se nářadí používá v souladu s určeným účelem, nemůže dojít k jeho přetížení. Při příliš velkém zatížení nebo mimo přípustný teplotní rozsah akumulátor se sníží otáčky nebo se elektronářadí vypne. V případě snížení otáček se elektronářadí rozběhne znovu na plné otáčky až po dosažení přípustné teploty akumulátoru nebo po omezení zatížení. V případě automatického vypnutí elektronářadí vypněte, nechte akumulátor vychladnout a elektronářadí znovu zapněte.

Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Akumulátor chraňte před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v teplotním rozmezí od -20 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě.

Příležitostně vyčistěte větrací otvory akumulátoru měkkým, čistým a suchým štětcem.

Výrazně kratší doba chodu po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebovaný a musí se vyměnit.

Dodržujte pokyny pro likvidaci.

Údržba a servis

Údržba a čištění

► **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů) a při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

► **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby pracovalo dobře a bezpečně.**

Rýhované nástroje (příslušenství) pravidelně čistěte drátěným kartáčem.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Zákaznická služba zodpoví vaše dotazy k opravě a údržbě vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Rozkladové výkresy a informace o náhradních dílech najdete také na: www.bosch-pt.com.

V případě dotazů k našim výrobkům a příslušenství vám ochotně pomůže poradenský tým Bosch.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Czech Republic

Robert Bosch obytová s.r.o.

Bosch Service Center PT

K Vápence 1621/16

692 01 Mikulov

Na www.bosch-pt.cz si můžete objednat opravu Vašeho stroje nebo náhradní díly online.

Tel.: +420 519 305700

Fax: +420 519 305705

E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.com

www.bosch-pt.cz

Další adresy servisů najdete na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Přeprava

Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům zákona o nebezpečných nákladech. Tyto akumulátory mohou být bez dalších podmínek přepravovány uživatelem po silnici.

Při zaslání prostřednictvím třetí osoby (např.: letecká přeprava nebo spedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilky nezbytně přizván expert na nebezpečné náklady.

Akumulátory zasílejte pouze tehdy, pokud není poškozený kryt. Otevřené kontakty přelepte lepicí páskou a akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat. Dodržujte také případné další národní předpisy.

Likvidace



Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Podle evropské směrnice 2012/19/EU se musí již nepoužitelné elektronářadí a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebené akumulátory/baterie shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

Akumulátory/baterie:

Lithium-iontové:

Dodržujte pokyny uvedené v části Přeprava (viz „Přeprava“, Stránka 152).

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

⚠ VÝSTRAHA Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.

Nedodržiavanie všetkých uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (s prírodnou snúrou) a na elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prírodnej snúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.
- **Nedovoľte deťom a iným nepovolánym osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť – elektrina

- **Zástrčka prírodnej snúry elektrického náradia musí zodpovedať použitej zásuvke. V žiadnom prípade niake nemeňte zástrčku. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.

- ▶ **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. potrubia, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte prírodnú šnúru na iné než určené účely: na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prírodnú šnúru. Udržiavajte sieťovú šnúru mimo dosahu horúcich telies, oleja, ostrých hrán alebo pohybujúcich sa súčastí.** Poškodené alebo zauzlené prírodné šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Keď pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Ak sa nedá vyhnúť použitiu elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- ▶ **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvoľnivo.** Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Krátka nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytaním alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.
- ▶ **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie pomôcky alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách.

- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich častí elektrického náradia.
- ▶ **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.
- ▶ **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekalni v rozpore s princípmi jeho bezpečného používania.** Nepozorná práca môže viesť v okamihu k ťažkému zraneniu.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- ▶ **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.** S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- ▶ **Než začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo odoberte akumulátor, ak je to možné.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokované, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- ▶ **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokovať sa a ľahšie sa dajú viesť.
- ▶ **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.
- ▶ **Rukováti a úchopové povrchy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmyklavé rukováti

a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

Starostlivé používanie akumulátorového náradia

- ▶ **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka určená na nabíjanie iného typu akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- ▶ **Do elektrického náradia používajte len špecificky určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.
- ▶ **Nepoužívané akumulátory uschovávajte tak, aby sa nemohli dostať do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrútkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.
- ▶ **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina.** Vyhnajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte opláchnite postihnuté miesto vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do očí, vypláchnite ich a vyhľadajte lekára. Unikajúca kvapalina z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívajte poškodené alebo upravené akumulátory alebo náradie.** Poškodené alebo upravené akumulátory môžu neočakávane reagovať a spôsobiť požiar, výbuch alebo zranenie.
- ▶ **Nevystavujte akumulátory alebo náradie ohňu ani vysokým teplotám.** Vystavenie ohňu alebo teplote nad 130 °C môže spôsobiť výbuch.
- ▶ **Dodržujte pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátory alebo náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v pokynoch.** Nesprávne nabíjanie alebo teploty mimo špecifikovaného rozsahu môžu poškodiť akumulátor a zvýšiť riziko požiaru.

Servis

- ▶ **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanejmu personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.
- ▶ **Nikdy neopravujte poškodené akumulátory.** Akumulátory môže opravovať len výrobca alebo autorizovaný servis.

Bezpečnostné pokyny pre multifunkčné náradie Multi-Cutter

- ▶ **Ak vykonávate operáciu, kde sa môže obrábacie príslušenstvo dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou, držte elektrické náradie za izolované uchopovacie plochy.** Rezacie príslušenstvo pri kontakte s fázou môže prepojiť odhalené kovové časti náradia s fázou a používateľ môže byť zasiahnutý elektrickým prúdom.
- ▶ **Na upevnenie a podporu obrobku na stabilnej ploche použite svorky alebo iný praktický spôsob.** Ak držíte

obrobok rukou alebo si ho opierate o telo, je nestabilný a môže to viesť k strate kontroly.

- ▶ **Elektrické náradie používajte len na brúsenie nasucho.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- ▶ **Pozor, nebezpečenstvo požiaru! Zabráňte prehriatiu brúseného materiálu a brúsky. Vyprázdňte nádobu na prach vždy pred prestávkou v práci.** Prach z brúsenia vo vrecku na prach, mikrofiltri, papierovom vrecku (alebo vo filtračnom vrecku, príp. filtri vysávača) sa za nepriaznivých podmienok, ako odlietavanie iskier pri brúsení kovov, môže sám vznietiť. Mimoriadne nebezpečenstvo hrozí vtedy, keď je prach z brúsenia zmiešaný so zvyškami laku, polyuretánu alebo iných chemických látok a opracovávaný materiál je po dlhšej práci horúci.
- ▶ **Obidve ruky majte v dostatočnej vzdialenosti od priestoru pílenia. Nesiahajte pod obrobok.** Pri kontakte s pílovým listom hrozí nebezpečenstvo vážneho poranenia.
- ▶ **Pravidelne čistite vetracie otvory svojho elektrického náradia.** Ventilátor motora vŕhaje do telesa náradia prach a veľké nahromadenie kovového prachu by mohlo spôsobiť vznik nebezpečného zásahu elektrickým prúdom.
- ▶ **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Peniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.
- ▶ **Elektrické náradie držte pri práci pevne oboma rukami a zaujmite stabilný postoj.** Elektrické náradie je bezpečnejšie viesť dvomi rukami.
- ▶ **Pri výmene pracovných nástrojov používajte ochranné rukavice.** Pracovné nástroje sa pri dlhšom používaní roz-pália.
- ▶ **Nezoškrabávajte navlhčené materiály (napr. tapety) a nepracujte na vlkom podklade.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- ▶ **Obrábanú plochu neošetrujte kvapalinami, ktoré obsahujú rozpúšťadlá.** Pri ohrievaní niektorých materiálov môžu pri zoškrabávaní vzniknúť jedovaté výpary.
- ▶ **Pri manipulácii so škrabkou a nožom postupujte mimoriadne opatrne.** Tieto pracovné nástroje sú veľmi ostré a pri práci s nimi hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Akumulátor môže horieť alebo vybuchnúť.** Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- ▶ **Akumulátor neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratu.
- ▶ **Špicatými predmetmi, ako napr. klince alebo skrútkovače alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora.** Vo vnútri môže dôjsť

ku skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikať dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.

- **Akumulátor používajte len v produktoch výrobcu.** Len tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.



Chráňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, pred ohňom, špinou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.

Opis výrobku a výkonu



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržavanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na použitie.

Používanie v súlade s určením

Elektrické náradie je určené na rezanie a delenie drevených materiálov, plastov, sadrových materiálov, neželezných kovov a upevňovacích prvkov (napr. nekalených klincov, svoriek). Taktiež je vhodné na prácu s mäkkými obkladačkami a na brúsenie a škrabanie malých plôch za sucha. Vhodné je predovšetkým na prácu blízko okrajov a zarovnávanie. Toto elektrické náradie sa smie používať výlučne len s originálnym príslušenstvom Bosch.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane.

- (1) Vypínač
- (2) Tlačidlo na odistenie akumulátora
- (3) Akumulátor^{A)}
- (4) Vetracie štrbiny
- (5) Nastavovacie koliesko predvoľby frekvencie kmitov
- (6) Indikácia stavu nabitia akumulátora
- (7) Upínanie nástroja
- (8) Upínacia páčka hĺbkového dorazu^{A)}
- (9) Hĺbkový doraz^{A)}
- (10) Zanorovací pílový list^{A)}
- (11) Upínacia skrutka
- (12) Kľúč s vnútorným šesťhranom
- (13) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (14) Odsávanie prachu^{A)}
- (15) Brúsna doska^{A)}
- (16) Brúsny list^{A)}
- (17) Upínacia páčka odsávania prachu^{A)}
- (18) Odsávací nátrubok^{A)}
- (19) Odsávací adaptér^{A)}

(20) Odsávacia hadica^{A)}

- A) **Vyobrazené alebo opísané príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom sortimente príslušenstva.**

Technické údaje

Akumulátorové multifunkčné náradie Multi-Cutter	GOP 12V-28	
Vecné číslo	3 601 HB5 0..	
Menovité napätie	V=	12
Voľnobežné otáčky n_0	min^{-1}	5 000–20 000 ^{A)}
Uhol oscilácií doľava/doprava	°	1,4
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,0–1,2 ^{B)}
Odporúčaná teplota prostredia pri nabíjaní	°C	0 ... +35
Povolená teplota okolia pri prevádzke ^{C)} a pri skladovaní	°C	-20 ... +50
Odporúčaná akumulátory	GBA 12V...	
Odporúčaná nabíjačky	GAL 12... GAX 18...	

A) Merané pri 20–25 °C s akumulátorom **GBA 12V 3.0Ah**.

B) v závislosti od použitého akumulátora

C) obmedzený výkon pri teplotách <0 °C

Technické údaje určené pomocou akumulátora, ktorý je súčasťou balenia.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty emisií huku zistené podľa **EN 62841-2-4**.

Hladina akustického tlaku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky **79 dB(A)**. Neistota $K = 3$ dB. Úroveň huku pri práci môže prekročiť uvedené hodnoty. **Noste prostriedky na ochranu sluchu!**

Celkové hodnoty vibrácií a_h (súčet vektorov v troch smeroch) a neistota K zistená podľa **EN 62841-2-4**:

brúsenie: $a_h = 3 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

rezanie so zanorovacím pílovým listom: $a_h = 9 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

rezanie so segmentovým pílovým listom: $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

škrabanie: $a_h = 8,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Úroveň vibrácií a hodnota emisií huku uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovaného meracieho postupu a dajú sa použiť na vzájomné porovnávanie elektrického náradia. Hodia sa aj na predbežný odhad emisie vibrácií a huku.

Uvedená úroveň vibrácií a hodnota emisií huku reprezentuje hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie využíva na iné spôsoby použitia, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo pri nedostatočnej údržbe, môže sa úroveň vibrácií a hodnota emisií huku odlišovať. To môže emisiu vibrácií a huku počas celého pracovného času výrazne zvýšiť.

Na presný odhad emisií vibrácií a hluku by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže emisie vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne znížiť.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite doplnkové bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Montáž

- **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí (napríklad údržba, výmena nástroja a podobne), ako aj pri jeho preprave a uskladnení vyberte akumulátor z elektrického náradia.** V prípade neúmyselného aktivovania vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Nabíjanie akumulátorov

- **Používajte len nabíjačky uvedené v technických údajoch.** Len tieto nabíjačky sú prispôbené na lítium-iónový akumulátor používaný pri vašom elektrickom náradí.



Upozornenie: Akumulátor sa dodáva v čiastočne nabitom stave. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím ho úplne nabite v nabíjačke.

Lítiovo-iónové akumulátory možno kedykoľvek dobíjať bez toho, aby to negatívne ovplyvnilo ich životnosť. Prerušenie nabíjania takýto akumulátor nepoškodzuje.

Lítiovo-iónový akumulátor je vďaka „Electronic Cell Protection (ECP)“ chránený proti hlbokému vybitiu. Keď je akumulátor vybitý, elektrické náradie sa pomocou ochranného obvodu vypne: Pracovný nástroj sa už nepohybuje.

- **Po automatickom vypnutí elektrického náradia už viac nestláčajte vypínač.** Akumulátor by sa mohol poškodiť.

Nasledujúca tabuľka ukazuje príklady pre pracovné nástroje. Ďalšie pracovné nástroje nájdete v rozsiahlom programe príslušenstva Bosch.

Pracovný nástroj	Materiál	Použitie
 AIZ 10 AB Starlock 10 × 20 mm Bimetalový zánorovací pílový list na drevo a kov	Mäkké drevo, mäkké plasty, sadrokartón, tenkostenné profily z hliníka a farebných kovov, tenké plechy, nekalené kľince a skrutky	Menšie deliace a zánorovacie rezy; filigránske prispôbovacie práce v dreve; napríklad: vyrezanie výrezu na kábel, zánorovacie rezy do sadrokartónových dosiek, pílenie otvorov pre zámký a závesy
 AIZ 32 EPC Starlock 32 × 50 mm HCS zánorovací pílový list na drevo	Mäkké drevo	Deliace a zánorovacie rezy bez vytrhávania triesok vďaka guľatej reznej hrane (Curved-Tec); tiež na rezanie v blízkosti okrajov, v kútoch a ťažko prístupných oblastiach; napríklad: zánorovací rez na zabudovanie vetracej mriežky alebo výrez na zásuvky
 AIZ 32 APB Starlock 32 × 50 mm Bimetalový zánorovací pílový list na drevo a kov	Drevené preglejky a mäkké nežeľzné kovy, nekalené kľince a skrutky, rúry z nežeľzných kovov a profily menších rozmerov	Lícujúce rezy a zánorovacie rezy bez vytrhávania triesok do dreva, mäkkých nežeľzných kovov a plastu vďaka guľatej reznej hrane (Curved-Tec); napríklad: výrez na zásuvky a rúry, lícujúce rezanie cez nekalené kľince a skrutky

Na vybratie akumulátora (3) stlačte odistovacie tlačidlo (2) a akumulátor vytiahnite smerom dozadu z elektrického náradia. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Ukazovateľ stavu nabitia akumulátora

Tri zelené LED indikácie stavu nabitia akumulátora (6) zobrazujú stav nabitia akumulátora (3). Indikácia stavu nabíjania akumulátora svieti len 5 sekúnd po zapnutí.

LED	Kapacita
Neprerušované svetlo: 3x zelená	≥2/3
Neprerušované svetlo: 2x zelená	≥1/3
Neprerušované svetlo: 1x zelená	<1/3
Blikajúce svetlo: 1x zelená LED	Rezerva
Blikajúce svetlo: 3x zelená	vybité







Ak po zapnutí nesvieti žiadna LED, akumulátor je chybný a musí sa vymeniť.






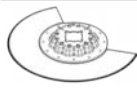
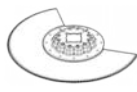
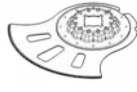
Výmena nástroja

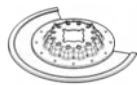
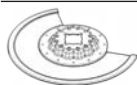



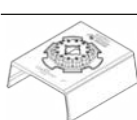


- **Pri výmene nástroja používajte ochranné rukavice.** Pri dotyku pracovného nástroja hrozí nebezpečenstvo poranenia.



Výber pracovného nástroja

Prosím, používajte pracovné nástroje, ktoré sú určené pre vaše elektrické náradie.

Pracovný nástroj	GOP 12V-28
 STARLOCK 	✓
 STARLOCK PLUS 	✗
 STARLOCK MAX 	✗

Pracovný nástroj	Materiál	Použitie
 <p>AIZ 32 BSPS Starlock 32 × 50 mm Bimetalový zanorovací pílový list na tvrdé drevo</p>	Tvrdé drevo, laminované dosky	Deliace rezy a zanorovacie rezy bez vytrhávania triesok do laminovaných dosiek alebo tvrdého dreva vďaka guľatej reznej hrane (Curved-Tec), japonské ozubenie špeciálne vhodné na tvrdé drevo; napríklad: montáž strešných okien, výrezy na zásuvky
 <p>AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock 32 × 40 mm Karbidový zanorovací pílový list na kov</p>	Tvrdé železné kovy, veľmi abrazívne materiály, sklolaminát, sadrokartón, cementom spájané drevovláknité dosky, kalené kľince a skrutky	Pílenie veľmi abrazívnych materiálov alebo tvrdých železných kovov; dlhá životnosť vďaka technológii BOSCH Carbide Technology; napríklad: rezanie čiel kuchynskej linky, jednoduché pílenie kalených skrutiek a nehrdzavejúcej ocele
 <p>AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock 32 × 40 mm Karbidový zanorovací pílový list na rôznych materiáloch</p>	Tvrdé železné kovové plechy, epoxid, sadrokartónové dosky, sklolamináty, karbónové materiály, cementovláknité dosky	Deliace rezy a zanorovacie rezy bez vytrhávania triesok do kovových plechov vďaka guľatej reznej hrane (Curved-Tec); dlhá životnosť vďaka technológii BOSCH Carbide Technology; napríklad: rezanie kovových plechov, prerezovanie skrutiek v okenných rámoch
 <p>AYZ 53 BBP Starlock 53 × 40 mm Zanorovací pílový list na rôznych materiáloch</p>	Sadrokartónové dosky, drevotriekové dosky, sendvičový materiál, drevo	Optimalizovaný na zanorovacie rezy s následným dlhým deliacim rezom; Dual-Tec-Form zaisťuje čistý a úplný rez v rohoch aj počas dlhého deliaceho rezu; napríklad: výrezy na zásuvky do sadrokartónových dosiek alebo drevených stien
 <p>AII 65 APB Starlock 65 × 40 mm Bimetalový zanorovací pílový list na drevo a kov</p>	Mäkké drevo, tvrdé drevo, dyhané dosky, dosky potiahnuté plastom, nekalené kľince a skrutky	Deliace rezy a zanorovacie rezy bez vytrhávania triesok vďaka guľatej reznej hrane (Curved-Tec) do laminovaných dosiek alebo tvrdého dreva; napríklad: skracovanie dverových zárubní, výrezy do laminátových podláh pre police alebo zabudovaný nábytok, lícujuce rezanie cez nekalené kľince a skrutky
 <p>ACZ 85 EB Starlock 85 mm priemer Bimetalový segmentový pílový list na drevo a kov</p>	Drevené materiály, plast, mäkké neželezné kovy	Deliace rezy a zanorovacie rezy; aj na pílenie v blízkosti okrajov v ťažko prístupných oblastiach; napríklad: skracovanie už namontovaných podlahových lišt alebo dverových zárubní, zanorovacie rezy pri prispôbovaní podlahových panelov
 <p>ACZ 100 SWB Starlock 100 mm priemer Bimetalový segmentový nôž so zvláštnym výbrusom na rôznych materiáloch</p>	Izolačné materiály, izolačné dosky, podlahové dosky, kročajové izolačné dosky, kartón, koberce, guma, koža	Presné rezanie mäkkých materiálov; napríklad: prírezávanie izolačných dosiek, lícujuce skracovanie presahujúceho izolačného materiálu
 <p>ACZ 105 ET Starlock 105 mm priemer Karbidový segmentový pílový list na rôznych materiáloch</p>	Vláknocementové dosky, dlaždicové škáry, tehla, sklolaminátové plasty, laminát	Deliace a zanorovacie rezy; aj na pílenie v blízkosti okraja v ťažko prístupných oblastiach; dlhá životnosť vďaka BOSCH Carbide Technology; napríklad: skracovanie už namontovaných podlahových lišt alebo dverových zárubní, frézovanie káblových kanálov do tehly, rýchle vyrezávanie dlaždicových špár s malou tvorbou prachu, prírezávanie sklolaminátových dosiek pre armatúry, prispôbovacie práce v laminátoch; v predaji od polovice 2021

Pracovný nástroj	Materiál	Použitie	
	ACZ 70 RT5 Starlock segmentový pílový list s priemerom 70 mm s karbidovými zrnami na maltu a abrazívne materiály	Úzke škáry medzi dlaždicami, pórobetón, mäkké pálené tehly, cementovlákenné dosky, sklolaninát, epoxid	Rezanie a delenie s mimoriadne tenkým kotúčom (1,6 mm) v blízkosti okraja alebo v ťažko prístupných oblastiach a kútoch, dlhá životnosť vďaka karbidovým zrnám; napríklad: odstraňovanie škár medzi obkladačkami pri renováciách, výrezy do dlaždíc; dostupné tiež ako verzia na normálne škáry: ACZ 85 RT3
	ACZ 85 RD4 Starlock segmentový pílový list s priemerom 85 mm s diamantovými zrnami na maltu a abrazívne materiály	Cementové škáry, mäkké obkladačky, sklolaninátové plasty, epoxid, protipožiarne dosky zo sadrokartónu	Rezanie a delenie blízko okrajov alebo v ťažko prístupných oblastiach a kútoch, mimoriadne dlhá životnosť vďaka diamantovým zrnám; napríklad: odstraňovanie škár medzi obkladačkami pri renováciách, výrezy do dlaždíc
	AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm široký odstraňovač malty s karbidovými zrnami	Malta, škáry, epoxidová živica, plasty zosilnené sklenenými vláknami, abrazívne materiály	Frézovanie a rezanie obkladačiek/škárovacieho materiálu, ako aj rašpľovanie a brúsenie na tvrdom podklade; dlhá životnosť vďaka technológii BOSCH Carbide Technology; napríklad: odstraňovanie lepidla na obkladačky a škárovacej malty
	AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm široká delta doska s karbidovými zrnami na maltu a abrazívne materiály	Malta, zvyšky betónu, drevo, abrazívne materiály, farba	Rašpľovanie a brúsenie na tvrdom podklade; napríklad: odstraňovanie malty alebo lepidla na obkladačky (napr. pri výmene poškodených obkladačiek), odstraňovanie zvyškov lepidla na koberce, odstraňovanie zvyškov farieb; v predaji s veľkosťou zrna 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) alebo 100 (RT10)
	AVZ 93 G Starlock 93 mm šírka Brúsna doska na brúsne listy, séria Delta 93 mm	V závislosti od brúsneho listu	Brúsenie na okrajoch, v kútoch alebo v ťažko prístupných oblastiach; podľa brúsneho listu, napr. na brúsenie dreva, farby, laku, kameňa; Rúna na čistenie a štruktúrovanie dreva, odstraňovanie hrdze z kovu a na obrusovanie lakov, leštiaca plst' na predleštenie
	AUZ 70 G Starlock 70 mm široká profilová brúsna doska na brúsne listy 70 × 125 mm	Drevo, rúry/profilov, farby, laky, tmely, kov	Pohodlné a efektívne brúsenie profilov a zaoblených, aj nerovných povrchov materiálu do priemeru 55 mm; brúsne listy na brúsenie dreva, rúr/profilov, lakov, tmelov a kovov
	AVZ 32 RT4 Starlock 32 × 50 mm Brúsne prsty s karbidovými zrnami na drevo a farbu	Drevo, farby	Brúsenie dreva alebo farby na ťažko prístupných miestach bez brúsneho papiera; dlhá životnosť vďaka technológii BOSCH Carbide Technology; napríklad: obrusovanie farby medzi lamelami okeníc, brúsenie drevených podláh v kútoch; v predaji s veľkosťou zrna 40 (RT4) a 100 (RT10)
	AIZ 28 SC Starlock 28 × 40 mm HCS univerzálny rezač škár	Dilatačné škáry, okenný tmel, izolačné materiály (minerálna vlna)	Rezanie a delenie mäkkých materiálov; napríklad: rezanie silikónových dilatačných škár alebo okenného tmelu

Pracovný nástroj	Materiál	Použitie
 ASZ 32 SC Starlock 24 mm šírka HCS ťažné ostrie, 11 mm šírka HCS tlakové ostrie	Strešná lepenka, koberce, umelé trávniky, kartón, PVC podlahy	Rýchle a presné rezanie mäkkých a ohybných abrazívnych materiálov; napríklad: rezanie kobercov, kartónu, PVC podláh, výrezy do strešnej lepenky
 ATZ 52 SC Starlock 52 mm Škrabka, tvrdá	Koberce, malta, betón, lepidlo na obkladačky	Škrabanie na tvrdom podklade; napríklad: odstraňovanie malty, lepidla na obkladačky, zvyškov betónu a lepidla na koberce; v predaji ako pružný škrabka ATZ 52 SFC (mäkké lepidlo na koberce/zvyšky farby)

Montáž/výmena pracovného nástroja

V prípade potreby namontovaný pracovný nástroj z náradia demontujte.

Na vybratie nástroja povoľte kľúčom na vnútorný šesťhran (12) upínaciu skrutku (11) a vyberte nástroj.

Založte želaný pracovný nástroj (napr. zanorovací pílový list (10)) na uchytenie nástroja (7) tak, aby prelis smeroval nadol (pozri obrázky na grafickej strane, popis pracovného nástroja zhora čitateľný).

Otočte pracovný nástroj do polohy vhodnej pre danú prácu a nechajte ho zapadnúť do zarážky upínania nástroja (7). K dispozícii je dvanásť polôh s odstupom po 30°.

Upevnite pracovný nástroj upínacou skrutkou (11). Utiahnite upínaciu skrutku kľúčom na vnútorný šesťhran (12) tak, aby hlava taniera skrutky hladko doliehala na pracovný nástroj.

► **Skontrolujte pevné osadenie pracovného nástroja.** Ne správne alebo nie celkom spoľahlivo upevnené pracovné nástroje sa môžu počas prevádzky uvoľniť a ohroziť vaše zdravie.

Výber brúsneho listu

Podľa druhu obrábaného materiálu a požadovaného úberu povrchu obrobku sú k dispozícii rozličné brúsne listy:

Brúsny list	Materiál	Použitie	Zrnitosť
best FOR Wood	– Všetky drevené materiály (napr. tvrdé drevo, mäkké drevo, drevotriekové dosky, stavebné dosky) – Kovové materiály	Na brúsenie nahrubo, napr. drsných, neohobľovaných hranolov a dosiek	hrubá 40 60
		Na rovinné brúsenie a vyrovnávanie menších nerovností	stredná 80 100 120
		Na dokončovacie a jemné brúsenie dreva	jemná 180 240 320 400
best FOR Paint	– Farba – Lak – Tmely – Škrabka	Na obrúsenie farby	hrubý 40 60
		Na brúsenie základnej náterovej farby (napr. odstraňovanie stôp po ťahu štetca, kvapiek farby a stečenej farby)	stredný 80 100 120
		Na dokončovacie brúsenie pri lakovaní	jemný 180 240 320 400

Montáž brúsneho listu na brúsnu dosku/výmena brúsneho listu

Brúsna doska (15) je vybavená suchým zipsom, aby sa brúsne listy dali rýchlo a jednoducho upevniť.

Vyklepte tkaninu suchého zipsu (15) pred nasadením brúsneho listu (16), aby sa dal dobre upevniť.

Brúsny list (16) nasadte na jednu stranu brúsnej dosky (15) tak, aby s ňou lícoval, potom brúsny list položte na brúsnu dosku a pevne ho pritlačte.

Aby bolo zaručené optimálne odsávanie prachu, dbajte na to, aby sa výrezy v brúsnom liste zhodovali s otvormi na brúsnej doske.

Brúsny list **(16)** odoberiete tak, že ho chytíte za špic a odťahnete od brúsnej dosky **(15)**.

Môžete používať všetky brúsne papiere, leštiace a čistiace plsti série Delta 93 mm z programu príslušenstva **Bosch**.

Príslušenstvo na brúsenie, ako ovčie rúno/plsť na leštenie, sa upína na brúsnu dosku rovnakým spôsobom.

Odsávanie prachu a triesok

Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov dreva, minerálov a kovu môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vychovanie môže vyvolávať alergické reakcie a/alebo ochorenia dýchacích ciest používateľa alebo osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti.

Určité druhy prachu, ako napríklad prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, predovšetkým v spojení s prídavnými látkami, ktoré sa používajú na ošetrovanie dreva (chróman, prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len odborníci.

- Používajte podľa možnosti také odsávanie prachu, ktoré je pre daný materiál vhodné.
- Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
- Odporúčame používať masku na ochranu dýchacích ciest s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vašej krajiny týkajúce sa obrábaných materiálov.

► **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

Pripojenie odsávania prachu (pozri obrázok A)

Odsávanie prachu **(14)** je určené len na prácu s brúsnou doskou **(15)**, v kombinácii s inými pracovnými nástrojmi nepriináša želaný efekt.

Pri brúsení vždy pripojte odsávanie prachu.

Pred montážou odsávania prachu **(14)** (príslušenstvo) odoberte pracovný nástroj.

Posuňte odsávanie prachu **(14)** až na doraz cez upínanie nástroja **(7)** na upínacie hrdlo elektrického náradia. Otočte odsávanie prachu do požadovanej polohy (nie priamo pod elektrické náradie). Pritlačte upínaciu páčku **(17)**, čím zafixujete odsávanie prachu.

Nasuňte odsávací adaptér **(19)** odsávacej hadice **(20)** na odsávací nátrubok **(18)**. Prepojte odsávaciu hadicu **(20)** s vysávačom (príslušenstvo).

Prehľad vzťahujúci sa na pripojenie na rôzne vysávače nájdete na grafickej strane.

Vysávač musí byť vhodný pre daný druh opracovávaného materiálu.

Pri odsávaní materiálov mimoriadne ohrozujúcich zdravie, rakovinotvorných alebo suchých prachov používajte špeciálny vysávač.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

Vloženie akumulátora

Upozornenie: Používanie akumulátorov, ktoré nie sú vhodné pre vaše elektrické náradie, môže viesť k chybnému fungovaniu alebo k poškodeniu elektrického náradia.

Zasuňte nabitý akumulátor **(3)** do rukoväti tak, aby počutelné zapadol a bol v jednej rovine s rukoväťou.

Zapínanie/vypínanie

► **Zaistíte, aby ste mohli ovládať vypínač bez toho, že by ste pustili rukoväť.**

Na **zapnutie** elektrického náradia preklepte vypínač **(1)** dopredu do polohy „I“.

Na **vypnutie** elektrického náradia posuňte vypínač **(1)** dozadu tak, aby sa na vypínači objavila „0“.

Upozornenie: Ak sa elektrické náradie automaticky vypne z dôvodu vybitia alebo prehriatia akumulátora, potom vypnite elektrické náradie vypínačom **(1)**.

Prv než elektrické náradie znova zapnete, nabite akumulátor, príp. nechajte ho vychladnúť. Akumulátor sa ináč môže poškodiť.

Predvoľba frekvencie kmitov

Nastavovacím kolieskom predvoľby frekvencie kmitov **(5)** môžete nastaviť potrebnú frekvenciu kmitov aj počas prevádzky.

Potrebná hodnota frekvencie vibrácií závisí od materiálu a pracovných podmienok a dá sa zistiť praktickou skúškou.

Pri pílení, rezaní a brúsení tvrdších materiálov, ako napr. drevo alebo kov, sa odporúča stupeň frekvencie kmitov „6“, pri väčších materiáloch, ako napr. plasty, sa odporúča stupeň frekvencie kmitov „4“.

Upozornenia týkajúce sa práce

► **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí (napríklad údržba, výmena nástroja a podobne), ako aj pri jeho preprave a uskladnení vyberte akumulátor z elektrického náradia.** V prípade neúmyselného aktivovania vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

► **Počkajte na úplné zastavenie ručného elektrického náradia, až potom ho odložte.**

Upozornenie: Vetracie otvory **(4)** elektrického náradia pri práci nezakrývajte, inak sa zníži životnosť elektrického náradia.

Princíp činnosti

Vďaka oscilačnému pohonu má pracovný nástroj frekvenciu kmitov 20000 za minútu v rozsahu 2,8° na obidve strany. Umožňuje to pracovať presne aj na tom najužšom priestore.



Pracujte s menším a rovnomerným prítlakom, v opačnom prípade sa pracovný výkon náradia zhorší a pracovný nástroj sa môže zablokovať.



Počas práce pohybujte ručným elektrickým náradím sem a tam, aby sa pracovný nástroj príliš nezahrieval a nezablokoval.

Pílenie

- ▶ **Používajte len nepoškodené a bezchybné pílové listy.** Skrivené alebo neostre pílové listy sa môžu zlomiť alebo spôsobiť spätný ráz ručného elektrického náradia.
- ▶ **Pri pílení ľahkých stavebných hmôt dodržiavajte zákonné ustanovenia a odporúčania výrobcu príslušného materiálu.**
- ▶ **Metódou rezania so zanorením sa smú opracovávať iba mäkké obrobky, ako je drevo, sadrokartón a podobne!**

Pred rezaním HCS pílovými listami do dreva, drevotriekových dosiek, stavebných materiálov a pod. skontrolujte vždy, či sa v nich nenachádzajú cudzie telesá, ako sú klince, skrutky a pod. V prípade potreby cudzie telieska odstráňte, alebo použite bimetalové rezacie listy.

Rezanie

Upozornenie: Myslite na to, že pri rezaní obkladačiek podliehajú pracovné nástroje pri dlhšom používaní vysokému opotrebovaniu.

Brúsenie

Úber a kvalita brúsenej plochy sú v zásadnej miere závislé od výberu brúsneho listu (zrnitosti), od nastaveného stupňa frekvencie kmitov a od prítlaku.

Dobrý brúsny výkon a šetrenie ručného elektrického náradia môžete dosiahnuť len pomocou bezchybných brúsnych listov.

Dbajte na rovnomerný prítlak, aby ste zvýšili životnosť brúsnych listov.

Nadmierny zvýšenie prítlaku nemá za následok zvýšenie brúsneho výkonu, vedie len k zvýšenému opotrebovaniu ručného elektrického náradia a brúsneho listu.

Na bodovo presné brúsenie rohov, hrán a ťažko prístupných miest môžete pracovať aj samostatne iba s hrotom alebo s jednou hranou brúsnej dosky.

Pri bodovom brúsení sa môže brúsny list intenzívne zahrievať. Zredukujte frekvenciu kmitov aj prítlak a nechávajte brúsny list pravidelne vychladnúť.

Brúsny list, ktorý ste použili na brúsenie kovového materiálu, už nepoužívajte na brúsenie iných materiálov.

Používajte len originálne brúsne príslušenstvo **Bosch**.

Pri brúsení vždy pripojte odsávanie prachu.

Škrabanie

Pri škrabaní si nastavte vysokú frekvenciu kmitov.

Pracujte na mäkkom podklade (napr. drevo) pod plochým uhlom a s nízkym prítlakom. V opačnom prípade by sa mohla špachtľa zarezať do podkladu.

Teplene závislá poistka proti preťaženiu

Pri používaní v súlade s určením nemôže dôjsť k preťaženiu elektrického náradia. Pri príliš intenzívnom zaťažovaní alebo

nedodržaní prípustného teplotného rozsahu akumulátora sa znížia otáčky alebo sa elektrické náradie vypne. Pri nižších otáčkach bude elektrické náradie fungovať s plným počtom otáčok až po dosiahnutí prípustnej teploty akumulátora alebo pri znížení zaťaženia. Pri automatickom vypnutí elektrického náradie vypnite, nechajte ochladnúť akumulátor a elektrické náradie opäť zapnite.

Pokyny na optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri teplote v rozsahu od -20°C do 50°C . Nenechávajte akumulátor napríklad v lete položený v automobile.

Príležitostne vyčistite vetracie štrbiny akumulátora čistým, mäkkým a suchým štetcom.

Výrazne skrátená doba prevádzky akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte upozornenia týkajúce sa likvidácie.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- ▶ **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí (napríklad údržba, výmena nástroja a podobne), ako aj pri jeho preprave a uskladnení vyberte akumulátor z elektrického náradia.** V prípade neúmyselného aktivovania vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať dobre a bezpečne.**

Pracovné nástroje so zrnami do spekaného karbidu (príslušenstvo) pravidelne čistite drôtenou kefou.

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných dielov. Rozkladové výkresy a informácie o náhradných dieloch nájdete tiež na: www.bosch-pt.com

V prípade otázok týkajúcich sa našich výrobkov a príslušenstva Vám ochotne pomôže poradenský tím Bosch.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Slovenčina

Na www.bosch-pt.sk si môžete objednať opravu vášho stroja alebo náhradné diely online.

Tel.: +421 2 48 703 800

Fax: +421 2 48 703 801

E-Mail: servis.naradia@sk.bosch.com

www.bosch-pt.sk

Ďalšie adresy servisov nájdete na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Priložené lítiovo-iónové akumulátory podliehajú požiadavkám na transport nebezpečného nákladu. Tieto akumulátory smie používať/ náradia prepravovať po cestách bez ďalších opatrení.

Pri zasielaní tretími osobami (napr.: leteckou dopravou alebo prostredníctvom špedície) treba rešpektovať osobitné požiadavky na obaly a označenie. V takomto prípade treba pri príprave zásielky bezpodmienečne konzultovať s odborníkom na prepravu nebezpečného tovaru.

Akumulátory zasielajte iba vtedy, ak nemajú poškodený obal. Otvorené kontakty prelepte a akumulátor zabaľte tak, aby sa v obale nemohol posúvať. Rešpektujte aj prípadné doplňujúce národné predpisy.

Likvidácia



Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.



Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ:

Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ sa musí nepoužiteľné elektrické náradie a podľa európskej smernice 2006/66/ES sa musia poškodené alebo opotrebované akumulátory/batérie zbierať separovane a treba ich dávať na recykláciu v súlade s ochranou životného prostredia.

Akumulátory/batérie:

Li-ion:

Dodržujte pokyny uvedené v časti Transport (pozri „Transport“, Stránka 162).

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

⚠ FIGYELMEZ-TETÉS Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott. Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.
- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékek esetében ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a földelt felületekkel való érintkezést, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste földelve van.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvségtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra. Sohase vigye vagy húzza az elektromos kéziszerszámot a kábelnél fogva, valamint sose húzza ki a csatlakozót a kábelnél fogva a dugaszoló aljzatból. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles sarkoktól és élektől, valamint mozgó gépalkatrészeketől.** A megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabadban dolgozik, csak kültéri hosszabbítót használjon.** A kültéri hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** A hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítóser, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerzám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint a porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást**

és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot. Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujjját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.

- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarculcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarculcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne becsülje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a szerszám mozgó részei magukkal rántathatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzák vanak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.
- ▶ **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtreze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.

- ▶ **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megromlódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.
- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolat vágószerzőszám ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerzőszámbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörűlményeket valamint a kivételezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészűlékekkel tölts fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészűlékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámhoz csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Nem megfelelő körűlmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerűlje az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy égésses bőrsérüléseket okozhat.
- ▶ **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszámot, ha az megromlódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megromlódott vagy megváltoztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, amely tűzhoz, robbanáshoz vagy sérűléveszélyhez vezet.
- ▶ **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akkumu-

látort tűznek, vagy 130 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.

- ▶ **Tartson be valamennyi töltési előírást és ne töltsse fel az akkumulátort, ha annak hőmérséklete az utasításokban megadott hőmérséklet-tartományon kívül van.** Az akkumulátor nem megfelelő módon, vagy a megadott hőmérséklet-tartományon kívüli feltöltése megrongálhatja az akkumulátort és megnövelheti a tűzveszélyt.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- ▶ **Sohase szervizeljen megrongálódott akkumulátort.** Az akkumulátort csak a gyártónak, vagy az erre feljogosított szolgáltatóknak szabad szervizelniük.

Biztonsági előírások multivágók számára

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolatfelületeknél fogja, főleg ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a vágó tartozék rejtett vezetékhez érhet.** Ha a vágó tartozék egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.
- ▶ **Használjon kapcsokat vagy más praktikus módszert a megmunkálásra kerülő munkadarab megtámasztásához és egy stabil alaphoz való rögzítéséhez.** Ha a megmunkálásra kerülő munkadarabot a kezével tartja vagy a testéhez szorítja, akkor az labilis lesz és ahhoz vezethet, hogy a kezelő elveszti az uralmát a kéziszerszám és a munkadarab felett.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak száraz csiszolásra használja.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Figyelem: tűz keletkezhet! Kerülje el a csiszolt munkadarab és a csiszolószerszám túlhevülését. A munkaszünetek előtt rendszeresen ürítse ki a portartályt.** A csiszolás során keletkezett por a porzsákban, a mikroszűrőben, a papírzsákban (vagy a porszívó szűrőzsákjában, illetve szűrőjében) bizonyos körülmények között, például a fémek csiszolása során fellépő szikrák esetén, magától is meggyulladhat. Különösen nagy a gyulladásveszély, ha a csiszolás során keletkező por lakk-, poliuretánmaradékokkal vagy más vegyszerekkel van keverve és ha a csiszolásra kerülő munkadarab hosszabb munkák után felforrósodott.
- ▶ **Tartsa távol a kezét a fűrészelési területtől. Ne nyúljon a megmunkálásra kerülő munkadarab alá.** Ha megérinti a fűrészlapot, sérülésveszély áll fenn.
- ▶ **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszáma szellőzőnyílását.** A motor ventilátora beszívja a port a házba, és nagyobb mennyiségű fémport felhalmozódása elektromos veszélyekhez vezethet.
- ▶ **A rejtett vezeték felkutatásához használjon arra alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi**

energiaellátó vállalat tanácsát. Ha egy elektromos vezetőket a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek.

- ▶ **Munka közben mindkét kezével tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot és gondoskodjon arról, hogy biztos alapon álljon.** Az elektromos kéziszerszámot két kézzel biztosabban lehet vezetni.
- ▶ **A betétszerszámok kicseréléséhez viseljen védőkesztyűt.** A betétszerszámok hosszabb használat során felmelegednek.
- ▶ **Ne hantoljon megnedvesített anyagokat (például tapétát) vagy nedves alapon lévő anyagokat.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ne kezelje a megmunkálásra kerülő felületeket oldószert tartalmazó folyadékokkal.** Az anyagok hantolása kor fellépő felmelegedés mérgező gázok keletkezéséhez vezethet.
- ▶ **A hantolókéssel és késsel végzett munkáknál legyen különösen óvatos.** A szerszámok igen élesek, sérülésveszély áll fenn.
- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Ne nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll egy rövidzárlat veszélye.
- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzó, vagy külső erőbehatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.
- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.



Óvja meg az elektromos kéziszerszámot a forróasztól, például a tartós napsugárzástól, a tűztől, a szennyezésektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

A termék és a teljesítmény leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám faanyagok, műanyag, gipsz, nemvasfémek és rögzítő elemek (pl. nem edzett felületű szögek és kapcsok) fűrészelésére és darabolására szolgál. A készülék puha fali csempék és kisebb felületek száraz csiszolására és hantolására szintén alkalmas. A munkadarabok széléhez közeli megmunkálásához és több anyag közös síkban való megmunkálásához különösen jól használható. Az elektromos kéziszerszámot kizárólag Bosch gyártmányú tartozékokkal szabad üzemeltetni.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalon található képére vonatkozik.

- (1) Be-/kikapcsoló
 - (2) Akkumulátor reteszelés feloldó gomb
 - (3) Akkumulátor^{A)}
 - (4) Szellőzőnyílás
 - (5) Regésszám előválasztó szabályozókerék
 - (6) Akkumulátor töltöttségi szint kijelző
 - (7) Szerszámbeefogó egység
 - (8) A mélységi ütköző szorítókarja^{A)}
 - (9) Mélységi ütköző^{A)}
 - (10) Süllyeszethető fűrészlap^{A)}
 - (11) Befogócsavar
 - (12) Belső hatlapú csavarkulcs
 - (13) Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
 - (14) Porelszívás^{A)}
 - (15) Csiszolólemez^{A)}
 - (16) Csiszolópapír^{A)}
 - (17) Porelszívó rögzítő kar^{A)}
 - (18) Elszívó csonk^{A)}
 - (19) Elszívó adapter^{A)}
 - (20) Elszívó tömlő^{A)}
- A) A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozék-programunkban valamennyi tartozék megtalálható.

Műszaki adatok

Akkumulátoros Multi-Vágó	GOP 12V-28	
Rendelési szám	3 601 HB5 0..	
Névleges feszültség	V=	12
Üresjárat fordulatszám, n_0	perc ⁻¹	5000–20000 ^{A)}
Regzési szög bal/jobb	°	1,4
Súly az „EPTA-Procedure 01:2014” (2014/01 EPTA-eljárás) szerint	kg	1,0–1,2 ^{B)}
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0 ... +35

Akkumulátoros Multi-Vágó	GOP 12V-28	
megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés és a tárolás során ^{C)}	°C	-20 ... +50
Javasolt akkumulátorok	GBA 12V...	
Javasolt töltőkészülékek	GAL 12... GAX 18...	

- A) 20–25 °C hőmérsékleten a **GBA 12V 3.0Ah** akkumulátorral mérve.
 B) az alkalmazásra kerülő akkumulátortól függ
 C) <0 °C hőmérsékletek esetén korlátozott teljesítmény
 A műszaki adatok a szállítmányhoz tartozó akkumulátorral került meghatározásra.

Zaj és vibráció értékek

A zajkibocsátási értékek a **EN 62841-2-4** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-besorolású hangnyomásszintje tipikus esetben **79 dB(A)**. A szórás, $K = 3$ dB. A zajszint a munka során meghaladhatja a megadott értékeket. **Viseljen fülvédőt!**

Az a_{hv} regzési összértékek (a három irány vektorösszege) és a K szórás a **EN 62841-2-4** szabványnak megfelelően került meghatározásra:

Csiszolás: $a_{hv} = 3 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
 Fűrészelés beszűrő fűrészlappal: $a_{hv} = 9 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
 Fűrészelés többszegmenses fűrészlappal: $a_{hv} = 2,5 \text{ m/s}^2$,
 $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
 Hántolás (lekparás): $a_{hv} = 8,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Az ezen utasításokban megadott regzésszint és zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására alkalmazható. Ez az érték a regzés- és zajkibocsátás ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott regzésszint és zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazásaira vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a regzésszint és a zajkibocsátási érték a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó regzés- és zajkibocsátást lényegesen megnövelheti.

A regzés- és zajkibocsátás pontos megbecsléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a készülék kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó regzés- és zajkibocsátást lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a regzések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Összeszerelés

- **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcseré, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz**

vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból. Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintések a bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Az akkumulátor feltöltése

▶ **Csak a Műszaki Adatoknál megadott töltőkészüléket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámban alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Figyelem: Az akkumulátor részben feltöltve kerül kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt töltsse fel teljesen az akkumulátort a töltőkészülékben.

A Li-ion-akkumulátort bármikor fel lehet tölteni, anélkül, hogy ez megrövidítené az élettartamát. A töltési folyamat megszakítása nem árt az akkumulátornak.

A lithium-ionos-akkumulátort az „Electronic Cell Protection (ECP)” védi a túl erős kisülés ellen. Ha az akkumulátor kimerült, az elektromos kéziszerszámot egy védőkapcsoló kikapcsolja: Ekkor a betétszám nem mozog tovább.

▶ **Az elektromos kéziszerszám automatikus kikapcsolása után ne nyomja tovább a be-/kikapcsolót.** Ez megrongálhatja az akkumulátort.

A **(3)** akkumulátor eltávolításához nyomja meg a **(2)** reteszelés feloldó gombot és húzza ki az akkumulátort hátrafelé az elektromos kéziszerszámból. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

A **(6)** akkumulátor feltöltési szintjelző display három zöld LED-je a **(3)** akkumulátor töltési szintjét mutatja. A feltöltési

Az alábbi táblázatban a betétszámokra láthatók példák. További betétszámok a Bosch átfogó tartozék programjában találhatóak.

Betétszám	Anyag	Alkalmazás
 AIZ 10 AB Starlock 10 × 20 mm Bi-Metall bemezőlő fűrészlap fához és fémekhez	Puhafa, puha műanyagok, gipszkarton, vékony falú alumínium- és szinesfémprofilok, vékony félemelecek, nem edzett szögek és csavarok	Kisebb daraboló és bemezőlő vágások; filigrán finommunkák fában; Példa: Nyílások vágása kábelekhez, bemezőlő vágások gipszkartonlapokban, zárhoz és szerelvényekhez szolgáló nyílások utólagos fűrészelése
 AIZ 32 EPC Starlock 32 × 50 mm HCS bemezőlő fűrészlap fához	Puhafa	Kiszakadásmentes daraboló és bemezőlő vágások a lekerekített vágóélnek (Curved-Tec) köszönhetően; az anyag széléhez közeli vágásokhoz is, sarkokban és nehezen hozzáférhető területeken; Példa: Bemezőlő vágás és szellőztető rács beépítéséhez vagy nyílások dugaszoló aljzatokhoz
 AIZ 32 APB Starlock 32 × 50 mm Bi-Metall bemezőlő fűrészlap fához és fémekhez	Fából és puha, nem vastartalmú fémekekből álló kompozit anyagok, nem edzett szögek és csavarok, nem vastartalmú fémekekből álló csövek és kisebb méretű profilok	Kiszakadásmentes, a felülettel egy szintben kialakított vágások és bemezőlő vágások fában, nem vastartalmú fémekekben és műanyagokban a lekerekített vágóélnek (Curved-Tec) köszönhetően; Példa: Nyílások dugaszoló aljzatokhoz és csövekhez, a felülettel egy szintben kialakított vágások nem edzett szögekben és csavarokban át
 AIZ 32 BSPB Starlock 32 × 50 mm Bi-Metall bemezőlő fűrészlap	Keményfa, rétegelt lemezek	Kiszakadásmentes daraboló és bemezőlő vágások rétegelt lemezekben vagy keményfában a lekerekített vágóélnek (Curved-Tec) köszönhetően, a japán fogazat különösen alkalmas a keményfához;

szintjelző display csak az üzembe helyezés utáni 5 másodpercig világít.

LED	Kapacitás
Tartós fény, 3x zöld	≥2/3
Tartós fény, 2x zöld	≥1/3
Tartós fény, 1x zöld	<1/3
Villogó fény 1x zöld	tartalék
Villogó fény 3x zöld	üres







Ha a bekapcsolás után egyik LED sem világít, az akkumulátor meghibásodott és ki kell cserélni.





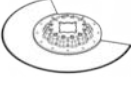
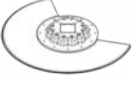

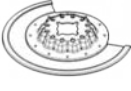
Szerszámcseré


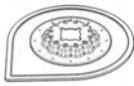






▶ **A szerzámcseréhez viseljen védőkesztyűt.** A betétszámok megérintése sérülésveszéllyel jár.


A betétszám kiválasztása

Kérjük, vegye tekintetbe a berendezéséhez előírt betétszámokat.

Betétszám	GOP 12V-28
 STARLOCK	
 STARLOCK PLUS	
 STARLOCK MAX	

Betétszszám	Anyag	Alkalmazás
	részlap keményfához	Példa: Tetőablakok beépítése, nyílások dugaszoló aljzatokhoz
	AIZ 32 AT/ AIZ 32 APIT Starlock 32 × 40 mm Car-bide-bemerülő fűrészlap fémekhez	Kemény vastartalmú fémek, erősen koptató hatású anyagok, üvegyapot, gipszkarton, cementkötésű farostlemezek, edzett szögek és csavarok
	AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock 32 × 40 mm Car-bide-bemerülő fűrészlap kombinált anyagokhoz	Kemény, vastartalmú fémlemezek, epoxigyanta, gipszkartonlapok, GFK, CFK, cementszálas lemezek
	AYZ 53 BBP Starlock 53 × 40 mm beme-rülő fűrészlap kombinált anyagokhoz	Gipszkartonlapok, forgácsolapok, szendvicspanelek, fa
	AII 65 APB Starlock 65 × 40 mm Bi-Metall beme-rülő fűrészlap fához és fémekhez	Puhafa, keményfa, furnérozott lemezek, műanyag borítású lemezek, nem edzett szögek és csavarok
	ACZ 85 EB Starlock 85 mm-es átmérőjű Bi-Metall szegmens fűrészlap fához és fémekhez	Faanyagok, műanyagok, puha, nem vastartalmú fémek
	ACZ 100 SWB Starlock 100 mm-es átmérőjű Bi-Metall szegmentált fogazott kés kombinált anyagokhoz	Szigetelő anyagok, hangszigetelő lemezek, padlólapok, lépésszaj-szigetelő lemezek, karton, szőnyegek, gumi, bőr
	ACZ 105 ET Starlock 105 mm-es átmérőjű Carbide szegmens fűrészlap kombinált anyagokhoz	Szálas cementlemezek, csempefugák, téglá, üveg-szálas műanyagok, laminát padlóburkolat
	ACZ 70 RT5 Starlock 70 mm-es átmérőjű Carbide-RIFF	Vékony csempefugák, gázbeton, puha téglá, szálcementlemezek, üveg
		Példa: Tetőablakok beépítése, nyílások dugaszoló aljzatokhoz
		Erősen koptató hatású anyagok vagy kemény, vastartalmú fémek fúráseléséhez; hosszú élettartam a BOSCH Carbide Technology-nak köszönhetően; Példa: Konyhai frontfedőlapok vágása, egyszerű vágás edzett csavarokon és rozsdamentes acélon át
		Kiszakadásmentes daraboló és beme-rülő vágásokhoz fémlemezekben a lekerekített vágóélnek (Curved-Tec) köszönhetően; hosszú élettartam a BOSCH Carbide Technology-nak köszönhetően; Példa: Vágások fémlemezekben át, csavarok átvágása ablakkeretekben
		Beme-rülő vágásokhoz és utána végrehajtott hosszabb daraboló vágásokhoz optimalizálva; a Dual-Tec-alak mind a sarkokban, mind hosszabb daraboló vágások esetén tiszta és teljes vágást biztosít; Példa: Nyílások dugaszoló aljzatokhoz gipszkartonlapokban vagy fafalakban
		Kiszakadásmentes daraboló és beme-rülő vágások a lekerekített vágóélnek (Curved-Tec) köszönhetően rétegelt lemezekben vagy keményfában; Példa: Ajtótokok lerövidítése, nyílások kialakítása laminát padlóburkolatokban beépített bútorokhoz, a felülettel egy szintben végzett vágás nem edzett szögeken és csavarokon át
		Daraboló és beme-rülő vágások; az anyag széléhez közeli vágásokhoz nehezen hozzáférhető területeken is; Példa: Már lefektetett padlólécek vagy ajtótokok lerövidítése, beme-rülő vágások padlópanelek kiigazításához
		Puha anyagok pontos vágása; Példa: hangszigetelő lemezek méretre vágása, kiálló szigetelő anyagok síkban való levágása
		Daraboló és beme-rülő vágások; az anyag széléhez közeli vágásokhoz nehezen hozzáférhető területeken is; hosszú élettartam a BOSCH Carbide Technology-nak köszönhetően; Példa: Már lefektetett padlólécek vagy ajtótokok lerövidítése, kábelcsatornák kialakítása téglában marással, csempefugák gyors és kevés porral járó eltávolítása, üvegszálas lemezek méretre szabása szerelvényekhez, finommunkák laminát padlóburkolatokban; kapható 2021 közepétől kezdve
		Vágás és darabolás különösen vékony lappal (1,6 mm) az anyag széléhez közeli vagy nehezen hozzáférhető területeken és sarkokban, hosszú élettartam a Carbide-RIFF-nek köszönhetően;

Betétszerszám	Anyag	Alkalmazás	
	széles fűrészlap habarcszhoz és koptató hatású anyagokhoz	széles műanyagok, epoxigyanta	Példa: Fugák eltávolítása a fali csempék közül javítási munkákhoz, nyílások kialakítása csempékben; normális fugákhoz szolgáló változatként is kapható: ACZ 85 RT3
	ACZ 85 RD4 Starlock 85 mm-es átmérőjű gyémánt RIFF szélgemens fűrészlap habarcszhoz és koptató hatású anyagokhoz	Cementfugák, puha fali csempék, üvegszálas műanyagok, epoxigyanta, tűzálló gipszkarton	Vágás és darabolás a szélek közelében vagy nehezen hozzáférhető területeken és sarkokban, extra hosszú élettartam a gyémánt RIFF-nek köszönhetően ; Példa: a fugák eltávolítása a javítási munkákhoz a fali csempék között, kivágások létrehozása csempékben
	AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm széles Carbide RIFF habarcseltávolító	Vakolat, fugák, epoxigyanta, üvegszálas műanyagok, koptató hatású anyagok	Fuga- és csempeanyagok marással való eltávolítása és darabolása, kemény alapokon végzett reszelés és csiszolás; hosszú élettartam a BOSCH Carbide-technology-nak köszönhetően; Példa: Csemperagasztó és fugahabarcs eltávolításához
	AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm széles Carbide RIFF deltalemez habarcszhoz és koptató hatású anyagokhoz	Habarcs, betonmaradványok, fa, koptató hatású anyagok, festék	Kemény alapokon végzett reszelés és csiszolás; Példa: Habarcs vagy csemperagasztó eltávolítása (pl. megrongálódott csempék cseréjéhez), szőnyegragasztómaredek eltávolítása; festékmaredek eltávolítása; 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) vagy 100 (RT10) szemcseméretben kapható
	AVZ 93 G Starlock 93 mm széles csiszolólemez a Delta 93 mm csiszolópapírtípusokhoz	a csiszolópapírtól függően	Csiszolás az anyag szélén, sarkokban vagy nehezen hozzáférhető területeken; a csiszolópapírtól függően pl. fában, festékben, lakkban, kőben végzett csiszoláshoz; Tisztító flíz fa tisztításához és strukturálásához, fémek rozsdátlanításához és lakkok lecsiszolásához, polírozó flíz az előpolírozáshoz
	AUZ 70 G Starlock 70 mm széles profilcsiszoló 70 × 125 mm méretű csiszolópapírlapokhoz	Fa, csövek/profilok, festék, lakkok, töltőalapozók, fém	Legfeljebb 55 mm átmérőjű profilok és lekerekített, esetleg egyenetlen felületek komfortos és hatékony csiszolásához; Csiszolólapok fa, csövek/profilok, lakkok, töltőalapozó és fémek csiszolásához
	AVZ 32 RT4 Starlock 32 × 50 mm Carbide RIFF csiszolóujj fához és festékekhez	Fa, festék	Fa vagy festék csiszolása nehezen hozzáférhető helyeken csiszolópapír nélkül; hosszú élettartam a BOSCH Carbide-technology-nak köszönhetően; Példa: Festék lecsiszolása az ablaklécek között, fapadlók csiszolása a sarkokban; 40 (RT4) és 100 (RT10) szemcseméretben kapható
	AIZ 28 SC Starlock 28 × 40 mm HCS univerzális fugavágó	Tágulási fugák, ablakgitt, hangszigetelő anyagok (kőgyapot)	Puha anyagok vágása és darabolása; Példa: szilikon tágulási fugák vagy ablakgitt vágása
	ASZ 32 SC Starlock 24 mm széles HCS-húzóél, 11 mm széles HCS-nyomóél	Kátránypapír, szőnyegek, műgyep, karton, PVC-padló	Puha anyagok és hajlékony, koptató hatású anyagok gyors és precíz vágása; Példa: Szőnyegek, karton, PVC-padló vágása, nyílások kialakítása kátránypapírban

Betétszerszám	Anyag	Alkalmazás
 ATZ 52 SC Starlock 52 mm hántolóké, merev	Szőnyegek, vakolat, beton, csemperagasztó	Hántolás kemény alapon; Példa: Habarcs, csemperagasztó, beton- és szőnyegragasztó maradékok eltávolítása; Hajlékony hántolókésként is kapható: ATZ 52 SFC (puha szőnyegragasztó/festékmaradékok)

A betétszerszám felszerelése/kicserélése

Szükség esetén vegye ki a már beszerelt betétszerszámot. A betétszerszám kivételéhez lazítsa ki a **(12)** belső hatlapú csavarkulccsal a **(11)** feszítőcsavart és vegye le a szerszámot.

Tegye úgy fel a kívánt betétszerszámot (például a **(10)**) súlylyeszthető fűrészlapot) a **(7)** szerszámbefogó egységre, hogy a hajlott része lefelé mutasson (lásd az ábrát az ábrákat tartalmazó oldalon, a betétszerszám felirata felülről olvasható).

A csiszolópapír kiválasztása

A megmunkálásra kerülő anyagnak és a felület kívánt lemunkálási mélységének megfelelően különböző csiszolópapírfajták állnak rendelkezésre:

Csiszolópapír	Anyag	Alkalmazás	Szemcsenyagyság		
best Wood	– Mindenféle faanyag (pl. keményfa, puhafa, falapok, építőelemek) – Fémanyagok	Előcsiszolóshoz, például durva, gyalogatlan gerendákhoz és lapokhoz	durva	40 60	
		Síkra csiszolóshoz és kisebb egyenetlenségek kiegyenlítéséhez	közepes	80 100 120	
	Fa készre csiszolására és finom csiszolására	finom	180 240 320 400		
	best Paint	– Festék – Lakk	Festékek lecsiszolásához	durva	40 60
			Az alapozó festékréteg csiszolásához (pl. ecsetvonások, festékcseppek és folyások eltávolításához)	közepes	80 100 120
– Töltőalapozók – Spakli		Az alapozó rétegek végleges csiszolásához a burkolat fényezés előtt	finom	180 240 320 400	

A csiszolópapír felhelyezése a csiszolólemeze/kicserélése

A **(15)** csiszolólemez egy tépőzárás szövettel van felszerelve, hogy arra a tépőzárás csiszopapírokat gyorsan és egyszerűen lehessen rögzíteni.

Ütögesse kissé ki a **(15)** csiszolólemezt, mielőtt felteszi rá a **(16)** csiszolópapírt, hogy optimális tapadást biztosítson.

Tegye a **(16)** csiszolópapírt a **(15)** csiszolólemez egyik oldalához, hogy a széleik egybeessenek, majd fektesse rá a csiszolólapot a csiszolólemeze és alaposan nyomja rá.

Az optimális porelzsívás biztosítására ügyeljen arra, hogy a csiszolópapír kivágásai egybeessenek a csiszolólemez furataival.

Forgassa el a betétszerszámot a mindenkori munkavégzéshez szükséges legelőnyösebb helyzetbe, majd pattintsa be a **(7)** szerszámbefogó egység bütykébe. Ehhez tizenkettő, egymáshoz képest 30°-kal eltolt helyzet áll rendelkezésre.

Rögzítse a **(11)** csavarral a betétszerszámot. Szorítsa meg annyira a **(12)** belső hatlapos kulccsal a csavart, hogy a csavar tányérfeje simán felfeküdjön a csiszolószerszámra.

▶ Ellenőrizze, szorosan be van-e fogva a betétszerszám.

Hibás vagy nem biztonságosan rögzített betétszerszámok üzem közben kilazulhatnak és baleseteket okozhatnak.

A **(16)** csiszolópapír levételéhez fogja azt meg az egyik csúcsánál fogva és húzza le a **(15)** csiszolólemezről.

A készülékhez a **Bosch** tartozék program Delta 93 mm sorozatában található összes csiszolópapír, polírozó és tisztító filíz használható.

A csiszolási tartozékokat, például filíz/polírozó nemezt ugyanezzel a módszerrel lehet a csiszolólemeze rögzíteni.

Por- és forgácselzívás

Az ólomtartalmú festékrétegek, egyes fafajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókat és/vagy a

légutak megbetegedését vonhatja maga után.

Egyes fapороk, például tölgy- és bükkfapороk rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagokat is felhasználtak (kromát, favedő vegyszerek). A készülékkel azbesztt tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

- A lehetőségek szerint használjon az anyagnak megfelelő porszívást.
- Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
- Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álcot használni.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

► **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyen ne gyűljen össze a por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

A porszívás csatlakoztatása (lásd a A ábrát)

A (14) porszívás csak a (15) csiszolólemezzel végzett munkákhoz használható, más betétszámok használata esetén nincs semmi haszna.

A csiszoláshoz csatlakoztasson mindig porszívást.

A (14) porszívás (külön tartozék) felszereléséhez vegye le a betétszámot.

Tolja rá a (14) porszívást ütközésig a (7) szerszámbefogó egységen keresztül az elektromos kéziszerszám befogó nyakára. Forgassa el a porszívót a kívánt helyzetbe (nem közvetlenül az elektromos kéziszerszám alatt). Nyomja meg a (17) rögzítő kart és ezzel rögzítse a porszívót.

Illesse rá a (19) elszívó adaptert, amely a (20) elszívó tömlőhöz tartozik, a (18) elszívó csomagra. Kapcsolja össze a (20) elszívó tömlőt egy porszívóval (tartozék).

A különböző porszívók csatlakoztatásának áttekintését lásd az ábrák oldalán.

A porszívónak alkalmasnak kell lennie a megmunkálásra kerülő anyagból keletkező por elszívására.

Az egészségre különösen ártalmas, rákkeltő hatású vagy száraz porok elszívásához egy speciálisan erre a célra gyártott porszívót kell használni.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

Az akkumulátor beszerelése

Figyelem: Az elektromos kéziszerszámnak nem megfelelő akkumulátorok használata működési hibákhoz vagy az elektromos kéziszerszám megrongálódásához vezethet.

Tolja be a feltöltött (3) akkumulátort a fogantyúba, amíg az érezhetően beugrik a reteszelési helyzetbe és egy síkban fekszik a fogantyúval.

Be- és kikapcsolás

► **Gondoskodjon arról, hogy működtetni tudja a be-/kikapcsolót, anélkül, hogy ehhez el kellene engednie a fogantyút.**

Az elektromos kéziszerszám **bekapcsolásához** tolja el előre a (1) be-/kikapcsolót, úgy hogy a kapcsolón a "I" jel jelenjen meg.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** tolja el hátra a (1) be-/kikapcsolót, úgy hogy a kapcsolón a "0" jel jelenjen meg.

Figyelem: Ha az elektromos a már teljesen kimerült vagy túlhevült akkumulátor miatt automatikusan kikapcsol, akkor kapcsolja ki a (1) be-/kikapcsolóval az elektromos kéziszerszámot.

Töltse fel az akkumulátort, illetve hagyja azt lehűlni, mielőtt ismét bekapcsolja az elektromos kéziszerszámot. Az akkumulátor ellenkező esetben megrongálódhat.

A rezgésszám előválasztása

A (5) rezgésszám előválasztó szabályozókerékkel a rezgésszámot előre ki lehet választani és üzem közben is meg lehet változtatni.

A szükséges rezgésszám a megmunkálásra kerülő anyagtól és a munkafeltételektől függ és gyakorlati próbával lehet meghatározni.

Keményebb anyagok, például fa vagy fémek fűrészelések, darabolások és csiszolások célszerű a „6” rezgésszám fokozatot, puhább anyagok, például műanyagok megmunkálásához pedig a „4” rezgésszám fokozatot használni.

Munkavégzési tanácsok

► **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

► **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.**

Megjegyzés: Az elektromos kéziszerszám (4) szellőzőnyílását munka közben ne takarja le, mert az elektromos kéziszerszám élettartama lerövidül.

Működési elv

A rezgő hajtás következtében a betétszám percnként legfeljebb 20000-szer 2,8° szögben ide-oda rezeg. Ez a legszűkebb helyen is precíz munkát tesz lehetővé.



Gyakoroljon a berendezésre egy nem túl magas, egyenletes nyomást, mert ellenkező esetben a munkateljesítmény lecsökken és a betétszám beékelődhet.



A munka közben mozgassa ide-oda az elektromos kéziszerszámot, nehogy a betétszám túlságosan felhevüljön és leblokkoljon.

Fűrészelés

► **Csak megrongálatlan, kifogástalan állapotú fűrészlapokat használjon.** A meggörbült vagy életlen fűrészlapok

eltörhetnek, negatív befolyással lehetnek a vágásra, vagy visszarúgáshoz vezethetnek.

- ▶ **A könnyű építési anyag fűrészelésekor tartsa be a törvényes rendelkezéseket és az anyagot gyártó cégek javaslatait.**
- ▶ **Besüllyesztéses fűrészeléssel csak puha anyagokat, például fát, gipszkartont vagy hasonló más anyagokat szabad csak megmunkálni!**

A HCS fűrészlappal fában, farostlemezekben, építési anyagokban, stb. végzett munka megkezdése előtt ellenőrizze, nincsenek-e abban idegen anyagok, mint például szögek, kapcsok, stb. Szükség esetén távolítsa el az idegen anyagot, vagy használjon bimetál fűrészlappokat.

Darabolás

Megjegyzés: A fali csempék darabolásánál vegye figyelembe, hogy a szerszámok hosszabb használat esetén igen gyorsan kopnak.

Csiszolás

A lemunkálási teljesítményt és a csiszolási képet lényegében a csiszolólap kiválasztása, az előre kiválasztott rezgésszám fokozat és az elektromos kéziszerszámmal gyakorolt nyomás határozza meg.

Csak kifogástalan csiszolópapírral lehet az elektromos kéziszerszámot is kímélve jó csiszolási teljesítményt elérni.

Ügyeljen arra, hogy a berendezést egyenletes nyomással vezesse, hogy megnövelje a csiszolópapír élettartamát.

A túl nagy nyomástól nem a lehardási teljesítmény nem növekszik, hanem csak az elektromos kéziszerszám és a csiszolópapír használódik el gyorsabban.

Sarkok, élek és nehezen hozzáférhető helyek pontos csiszolásához a csiszolólap csúcsával vagy egyik élével is lehet dolgozni.

Pontszerű csiszolásnál a csiszolópapír erősen felmelegedhet. Csökkentse a rezgésszámot és a berendezésre gyakorolt nyomást, és hagyja rendszeres időközönként lehűlni a csiszolópapírt.

Ha a csiszolópapírt egyszer már valamilyen fém megmunkálására használt, azt más anyagok megmunkálására ne használja.

Csak eredeti **Bosch** gyártmányú csiszoló tartozékokat használjon.

A csiszolásához csatlakoztasson mindig porszívót.

Hántolás (lekaparás)

A hántoláshoz állítson be egy magas rezgésszám fokozatot.

Puha alapon (például fa) kis szögben és a berendezésre gyakorolt kis nyomással dolgozzon. A spakli ellenkező esetben belevághat az alapba.

Hőmérsékletfüggő túlterhelés elleni védelem

Rendeltetészerű használat esetén az elektromos kéziszerszámot nem lehet túlterhelni. Túl magas terhelés vagy a megengedett akkumulátor hőmérséklet tartományból való kilépés esetén a fordulatszám csökkentésre kerül, vagy az elektromos kéziszerszám kikapcsolódik. Csökkentett fordulatszám esetén az elektromos kéziszerszám csak a megengedett akkumulátor hőmérséklet elérésekor, vagy csak csökkentett

terhelés esetén veszi ismét fel a teljes fordulatszámát. Egy automatikus kikapcsolás esetén kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, hagyja lehűlni az akkumulátort és ismét kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a $-20\text{ °C} \dots 50\text{ °C}$ hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy puha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcseré, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

Rendszeresen tisztítsa meg a Riff-betétszerszámokat (külön tartozék) egy drótkéfével.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

A vevőszolgálat a terméke javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdésekre szívesen válaszol. A pótalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a következő címen találhatóak:

www.bosch-pt.com

A Bosch Alkalmazási Tanácsadó Team a termékeinkkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdésekben szívesen nyújt segítséget.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típusabláján található 10-jegyű cikkszámot.

Magyarország

Robert Bosch Kft.

1103 Budapest

Gyömrői út. 120.

A www.bosch-pt.hu oldalon online megrendelheti készülékének javítását.

Tel.: +36 1 879 8502

Fax: +36 1 879 8505

info.bsc@hu.bosch.com

www.bosch-pt.hu

Товábbi szerviz-címek itt találhatók:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Сzállítás

A benne található lithium-ionos-akkumulátorokra a veszélyes árukra vonatkozó előírások érvényesek. A felhasználók az akkumulátorokat a közúti szállításban minden további nélkül szállíthatják.

Ha az akkumulátorok szállításával harmadik személyt (például: légi vagy egyéb szállító vállalatot) bízna meg, akkor figyelembe kell venni a csomagolásra és a megjelölésre vonatkozó különleges követelményeket. Ebben az esetben a küldemény előkészítésébe be kell vonni egy veszélyes áru szakembert.

Csak akkor küldje el az akkumulátort, ha a háza nincs megromlódva. Ragassza le a nyitott érintkezőket és csomagolást be úgy az akkumulátort, hogy az a csomagoláson belül ne mozoghasson. Vegye figyelembe az adott országon belüli, az előbbieknél esetleg szigorúbb helyi előírásokat.

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétkébe!

Csak az EU-tagországok számára:

A 2012/19/EU európai irányelvnek megfelelően a már nem használható elektromos kéziszerszámokat és a 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a már nem használható akkumulátorokat/elemeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

Akkumulátorok/elemek:**Li-ion:**

Kérjük vegye figyelembe a Szállítás fejezetben található tájékoztatót (lásd „Szállítás”, Oldal 172).

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения. Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с переломанным или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

- Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 1)
- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 5)

- Транспортировать при температуре окружающей среды от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом. Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- ▶ **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- ▶ **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- ▶ Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных местах, производственных зонах с малым электропотреблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обсуживающего персонала.

Электробезопасность

- ▶ **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не вносите изменения в штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизменные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электрическим током.
- ▶ **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.**

При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электрическим током.

- ▶ **Защитайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электрическим током.
- ▶ **Не разрешается использовать шнур не по назначению. Никогда не используйте шнур для транспортировки или подвески электроинструмента, или для извлечения вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электрическим током.
- ▶ **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электрическим током.
- ▶ **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Безопасность людей

- ▶ **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- ▶ **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- ▶ **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.

- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдаль от подвижных деталей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- ▶ **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
- ▶ **ВНИМАНИЕ!** В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съёмный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- ▶ **Квалифицированный персонал в соответствии с инструкцией руководитвом подражает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатацию обслуживанием электроинструмента.**
- ▶ **К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.**
- ▶ **Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.**

Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неискорректном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.

- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут легче.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- ▶ **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента

- ▶ **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.
- ▶ **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- ▶ **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других маленьких металлических предметов, которые могут замкнуть полюса.** Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
- ▶ **При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.

- ▶ **Не используйте поврежденные или измененные аккумуляторы или инструменты.** Поврежденные или измененные аккумуляторы могут повести себя непредсказуемо, что может привести к возгоранию, взрыву или риску получения травмы.
- ▶ **Не кладите аккумулятор или инструмент в огонь и не подвергайте их воздействию высоких температур.** Огонь или температура выше 130 °C могут привести к взрыву.
- ▶ **Выполняйте все инструкции по зарядке и не заряжайте аккумулятор или инструмент при температуре, выходящей за указанный в инструкции диапазон.** Неправильная зарядка или зарядка при температурах, выходящих за указанный диапазон, могут повредить батарею и повысить риск возгорания.

Сервис

- ▶ **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.
- ▶ **Никогда не обслуживайте поврежденные аккумуляторы.** Обслуживать аккумуляторы разрешается только производителю или авторизованной сервисной организации.

Указания по технике безопасности для многофункциональных резаков

- ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку, держите инструмент за изолированные поверхности.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.
- ▶ **Закрепите обрабатываемую заготовку на стабильном основании с помощью зажимов или иным удобным способом.** Удерживанием обрабатываемой заготовки в руке или прижим ее к себе не обеспечивается ее стабильное удержание, и она может выйти из-под контроля.
- ▶ **Используйте электроинструмент только для сухого шлифования.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **Внимание: опасность возгорания! Избегайте перегрева шлифуемой поверхности и шлифмашины.** **Перед перерывами в работе всегда опорожняйте контейнер для пыли.** Пыль от шлифования, накопившаяся в пылевом мешке, микрофилтре, бумажном мешке (или в мешке-филтре / фильтре пылесоса) может при неблагоприятных условиях самовозгореться, напр., от искры при шлифовании металлов. Особенная опасность возникает, когда при шлифовании смешивается с остатками лака, полиуретана или других химикатов, а шлифуемая поверхность нагрелась от длительных работ.

- ▶ **Не подставляйте руки в зону пиления. Не подставляйте руки под заготовку.** При контакте с пыльным полотном возникает опасность травмирования.
- ▶ **Регулярно прочищайте вентиляционные щели электроинструмента.** Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, и большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.
- ▶ **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ▶ **Крепко держите электроинструмент во время работы двумя руками и следите за устойчивым положением тела.** Двумя руками Вы можете более надежно вести электроинструмент.
- ▶ **При смене сменных рабочих инструментов одевайте защитные рукавицы.** Сменные рабочие инструменты при длительной эксплуатации нагреваются.
- ▶ **Не счищайте увлажненные материалы (напр., обои) и не работайте на влажном основании.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **Не обрабатывайте обрабатываемую поверхность жидкостями, содержащими растворители.** При нагреве материалов при скоблении могут возникнуть ядовитые газы.
- ▶ **При работе со скребком и ножом проявляйте особую осторожность.** Рабочие инструменты очень острые, существует опасность травм.
- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделиться газ. Аккумулятор может возгораться или взрываться.** Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.
- ▶ **Не вскрывайте аккумулятор.** При этом возникает опасность короткого замыкания.
- ▶ **Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею.** Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.
- ▶ **Используйте аккумуляторную батарею только в изделиях изготовителя.** Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.



Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи,

воды и влаги. Существует опасность взрыва и короткого замыкания.

Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Пожалуйста, соблюдайте иллюстрации в начале руководства по эксплуатации.

Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для распиливания и разрезания древесных материалов, пластмассы, гипса, цветных металлов и крепежных элементов (напр., гвоздей, скрепок). Он также пригоден для обработки мягкой плитки для стен, сухого шлифования и шабрения небольших поверхностей. Он в особенной степени пригоден для работ вблизи края и заподлицо. Этот электроинструмент разрешается эксплуатировать исключительно с принадлежностями Bosch.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- (1) Выключатель
- (2) Кнопка разблокировки аккумулятора
- (3) Аккумулятор^{A)}
- (4) Вентиляционные прорезы
- (5) Колесико установки числа колебаний
- (6) Индикатор заряженности аккумуляторной батареи
- (7) Патрон
- (8) Зажимной рычаг ограничителя глубины^{A)}
- (9) Ограничитель глубины^{A)}
- (10) Погружное пыльное полотно^{A)}
- (11) Зажимной винт
- (12) Шестигранный штифтовый ключ
- (13) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (14) Устройство пылеудаления^{A)}
- (15) Шлифовальная плита^{A)}
- (16) Шлифовальный лист^{A)}
- (17) Зажимной рычаг устройства пылеудаления^{A)}
- (18) Патрубок пылеудаления^{A)}
- (19) Адаптер пылеудаления^{A)}
- (20) Шланг пылеудаления^{A)}

A) **Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.**

Технические данные

Аккумуляторный многофункциональный резак		GOR 12V 28
Товарный номер	3 601 HB5 0..	
Номинальное напряжение	V=	12
Число оборотов на холостом ходу n_0	мин ⁻¹	5000–20000 ^{A)}
Амплитуда колебаний влево/вправо	°	1,4
Масса согласно EPTA-Procedure 01:2014	кг	1,0–1,2 ^{B)}
Рекомендуемая температура внешней среды во время зарядки	°C	0 ... +35
Допустимая температура внешней среды во время эксплуатации ^{C)} и во время хранения	°C	-20 ... +50
Рекомендуемые аккумуляторы	GBA 12V...	
Рекомендуемые зарядные устройства	GAL 12... GAX 18...	

A) измерения при 20–25 °C с аккумулятором **GBA 12V 3.0Ah**.

B) в зависимости от используемой аккумуляторной батареи

C) ограниченная мощность при температуре < 0 °C

Технические данные определены с аккумуляторной батареей, входящей в объем поставки.

Данные по шуму и вибрации

Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN 62841-2-4**.

A-взвешенный уровень звукового давления от электроинструмента обычно составляет **79 дБ(A)**. Погрешность $K = 3$ дБ. Уровень шума во время работы может превышать указанные значения. **Применяйте средства защиты органов слуха!**

Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направлений) и погрешность K определены в соответствии с **EN 62841-2-4**:

шлифование: $a_h = 3$ м/с², $K = 1,5$ м/с²;

распиливание погружным пыльным полотном: $a_h = 9$ м/с², $K = 1,5$ м/с²;

распиливание сегментированным пыльным полотном:

$a_h = 2,5$ м/с², $K = 1,5$ м/с²;

шабрение: $a_h = 8,5$ м/с², $K = 1,5$ м/с².

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для вы-

полнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Сборка

- ▶ **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.

Зарядка аккумулятора


- ▶ **Пользуйтесь только зарядными устройствами, указанными в технических параметрах.** Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: Аккумуляторная батарея поставляется в частично заряженном состоянии. Для обеспечения полной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

Литий-ионный аккумулятор может быть заряжен в любое время без сокращения срока службы. Прекращение процесса зарядки не наносит вреда аккумулятору.

Литиево-ионная аккумуляторная батарея защищена от глубокой разрядки системой „Electronic Cell Protection (ECP)“. Защитная схема выключает электроинструмент при разряженном аккумуляторе – рабочий инструмент останавливается.

Нижеприведенная таблица содержит примеры рабочих инструментов. Прочие рабочие инструменты Вы найдете в обширном ассортименте принадлежностей Bosch.

Рабочий инструмент	Материал	Применение
 AIZ 10 AB Starlock биметаллическое полотно для пиления древесины и металла с погружением (10 × 20 мм)	Мягкие породы древесины, мягкие пластмассы, гипсокартон, тонкостенные профили из алюминия и цветных металлов, тонкий листовый металл, незакаленные гвозди и шурупы	Для небольших работ по отрезанию и врезанию; филигранные работы по подгонке в древесине; пример: прорезание пазов для кабеля, пиление с погружением в гипсокартонных плитах, пропиливание пазов для замков и фурнитуры

- ▶ **После автоматического выключения электроинструмента не нажимайте больше на выключатель.** Аккумулятор может быть поврежден.

Чтобы извлечь аккумуляторную батарею (3), нажмите на кнопку разблокировки аккумулятора (2) и извлеките аккумуляторную батарею из электроинструмента, потянув ее назад. **Не применяйте при этом силы.**

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи

Три зеленых светодиода на индикаторе заряженности аккумулятора (6) показывают уровень его заряда (3). Индикатор заряда горит только 5 секунд после нажатия.

Светодиод	Ёмкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	≥2/3
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	≥1/3
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	<1/3
Мигание 1 зеленого светодиода	Резерв
Мигающий свет 3-х зеленых светодиодов	Разряжено




Если при включении светодиод не горит, то аккумулятор неисправен и его следует заменить.

Замена рабочего инструмента







- ▶ **При смене рабочего инструмента надевайте защитные перчатки.** Прикосновение к рабочим инструментам может привести к травме.




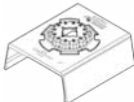



Выбор рабочего инструмента


Используйте только предусмотренные для данного электроинструмента сменные рабочие инструменты.

Рабочий инструмент	GOP 12V-28
STARLOCK 	✓
STARLOCK PLUS 	✗
STARLOCK MAX 	✗

Рабочий инструмент	Материал	Применение	
	AIZ 32 EPC Starlock высокоуглеродистое (HCS) пильное полотно для пиления древесины с погружением (32 × 50 мм)	Мягкие породы древесины	Для распилов и пропилов с погружением без сколов благодаря закругленной режущей кромке (Curved-Tec); для распиливания близко к краям, в углах и труднодоступных местах; пример: пиление с погружением для установки вентиляционной решетки или прорезание пазов для розеток
	AIZ 32 APB Starlock биметаллическое полотно для пиления древесины и металла с погружением (32 × 50 мм)	Комбинированные материалы из дерева и мягких цветных металлов, незакаленные гвозди и шурупы, трубы из цветных металлов и профили малого размера	Для ровных и глубоких пропилов и пиления без сколов с погружением в древесине, мягких цветных металлах и пластике благодаря закругленной режущей кромке (Curved-Tec); пример: прорезание пазов для розеток и труб, отрезание незакаленных гвоздей и шурупов заподлицо
	AIZ 32 BSPB Starlock биметаллическое полотно для пиления древесины и металла с погружением (32 × 50 мм)	Твердые породы древесины, плиты с покрытием	Для распилов и пропилов без сколов с погружением в плитах с покрытием или твердой древесине благодаря закругленной режущей кромке (Curved-Tec), особые зубья по японской технологии особенно подходят для твердых пород древесины; пример: встраивание чердачных окон, прорезание пазов для розеток
	AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock полотно из углеродистой стали для пиления металла с погружением (32 × 40 мм)	Твердые черные металлы, высокоабразивные металлы, стеклопластик, гипсокартон, древесноволокнистые плиты с цементным связующим, незакаленные гвозди и шурупы	Для пиления высокоабразивных металлов или твердых черных металлов; длительный срок службы благодаря технологии BOSCH Carbide Technology; пример: быстрая резка кухонных фасадов, простая резка закаленных шурупов и нержавеющей стали
	AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock полотно из углеродистой стали для пиления мультиматериалов с погружением (32 × 40 мм)	Листы твердых черных металлов, эпоксидная смола, гипсокартонные плиты, стеклопластик, углепластик, цементноволокнистые плиты	Для распилов и пропилов листов металла с погружением без сколов благодаря закругленной режущей кромке (Curved-Tec); длительный срок службы благодаря технологии BOSCH Carbide Technology; пример: пиление листов металла, разрезание шурупов в оконных рамах
	AYZ 53 BPB Starlock полотно для пиления мультиматериалов с погружением (53 × 40 мм)	Гипсокартонные плиты, ДСП, композитные материалы, древесина	Оптимизировано для пиления с погружением и последующих длинных продольных пропилов; форма Dual-Tec обеспечивает чистые и полные пропилы в углах, а также при длинных продольных пропилах; пример: вырезы для кабельных каналов в гипсокартонных плитах и деревянных стенах
	AII 65 APB Starlock биметаллическое полотно для пиления древесины и металла с погружением (65 × 40 мм)	Мягкие породы древесины, твердые породы древесины, фанерованные плиты, покрытые пластиком плиты, незакаленные гвозди и шурупы	Для распилов и пропилов с погружением без сколов благодаря закругленной режущей кромке (Curved-Tec) в плитах с покрытием или в твердых породах древесины; пример: укорачивание дверной коробки, выемки для полки или под встраиваемую мебель, отрезание незакаленных гвоздей и шурупов заподлицо

Рабочий инструмент	Материал	Применение	
	<p>ACZ 85 EB Starlock биметаллическое сегментное полотно для пиления древесины и металла с погружением (диам. 85 мм)</p>	<p>Древесные материалы, пластмасса, мягкие цветные металлы</p>	<p>Для распилов и пропилов с погружением; также для распиливания близко к краям и в труднодоступных местах; пример: укорачивание уже смонтированных напольных плинтусов или дверных коробок, пиление с погружением при подгонке потолочных панелей</p>
	<p>ACZ 100 SWB Starlock биметаллический сегментированный нож с серрейтером для резания мультиматериалов (диам. 100 мм)</p>	<p>Изоляционный материал, изоляционные плиты, напольные плиты, звукоизоляционные плиты для защиты от ударных шумов, картон, ковровое покрытие, резина, кожа</p>	<p>Для точного резания мягких материалов; пример: раскройка изоляционных плит, отрезание выступающего изоляционного материала заподлицо</p>
	<p>ACZ 105 ET Starlock сегментное полотно для пиления мультиматериалов из углеродистой стали (диам. 105 мм)</p>	<p>Фиброцементные панели, швы керамической плитки, кирпич, армированная стекловолоконная пластмасса, ламинат</p>	<p>Для распилов и пропилов с погружением; также для распиливания близко к краям и в труднодоступных местах; длительный срок службы благодаря технологии BOSCH Carbide Technology; пример: укорачивание уже смонтированных напольных плинтусов или дверных коробок, прорезание кабельных каналов в кирпичной кладке, быстрое удаление плиточных швов без пыли, резка армированных стекловолоконных пластмассовых панелей, подгонка ламината; поступит в продажу во втором полугодии 2021 года</p>
	<p>ACZ 70 RT5 Starlock абразивное сегментное пильное полотно из углеродистой стали для цементных растворов и абразивных материалов (диам. 70 мм)</p>	<p>Тонкие швы, пористый бетон, необожженный кирпич, цементно-волокнистые плиты, армированная стекловолоконная пластмасса, эпоксидная смола</p>	<p>Для распиливания и резки особенно тонких швов (1,6 мм) близко к краям или в углах и труднодоступных местах, длительный срок службы благодаря абразивному полотну из углеродистой стали; пример: удаление швов в настенной плитке при ремонтных работах, прорезание пазов в плитке; также доступна версия пильного полотна для стандартных швов: ACZ 85 RT3</p>
	<p>ACZ 85 RD4 Starlock алмазное абразивное сегментное пильное полотно для цементных растворов и абразивных материалов (диам. 85 мм)</p>	<p>Цементные швы, мягкая настенная плитка, армированная стекловолоконная пластмасса, эпоксидная смола, огнестойкий гипсокартон</p>	<p>Для распиливания и резки близко к краям или в углах и труднодоступных местах, особенно длительный срок службы благодаря алмазному абразивному материалу полотна; пример: удаление швов в настенной плитке при ремонтных работах, прорезание пазов в плитке</p>
	<p>AVZ 70 RT4 Starlock 70-мм абразивное полотно из углеродистой стали для удаления це-</p>	<p>Цементный раствор, швы, эпоксидная смола, армированная стекловолоконная пластмасса, абразивные материалы</p>	<p>Для фрезерования и отрезания шовного и плиточного материала, а также обработки рашпилем и шлифования твердых поверхностей; длительный срок службы благодаря технологии BOSCH Carbide Technology; пример: удаление плиточного клея и цементного раствора в швах</p>

Рабочий инструмент	Материал	Применение
 <p>ментных растворов</p>		
 <p>AVZ 90 RT2 Starlock 90-мм абразивный дельтовидный рашпиль из углеродистой стали для цементных растворов и абразивных материалов</p>	Цементный раствор, остатки бетона, древесина, абразивные материалы, краска	Для обработки рашпилем и шлифования твердых поверхностей; пример: удаление цементного раствора или плиточного клея (например, при замене поврежденной плитки), удаление остатков клея с коврового покрытия, удаление следов краски; доступны следующие размеры зерна: 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) и 100 (RT10)
 <p>AVZ 93 G Starlock 93-мм шлифовальная плита для листов серии Delta 93 мм</p>	В зависимости от шлифовальных листов	Для шлифования краев, углов или труднодоступных мест; в зависимости от шлифовальных листов, например, для шлифования древесины, лакокрасочных покрытий, камня; шлифовальные листы на основе нетканых материалов для очистки и структурирования древесины, удаления ржавчины с металлов и подшлифовки лаков, полировальный войлок для предварительной полировки
 <p>AUZ 70 G Starlock 70-мм насадка для шлифования профилей для шлифовальных листов (70 × 125 мм)</p>	Древесина, трубы/профили, краска, лак, наполнитель, металл	Для удобного и эффективного шлифования профилей и закругленных элементов даже на неровных поверхностях диаметром до 55 мм; пример: шлифовальные листы для шлифования древесины, труб/профилей, лака, наполнителя и металла
 <p>AVZ 32 RT4 Starlock абразивный шлифовальный язычок из углеродистой стали для древесины и крашенных поверхностей (32 × 50 мм)</p>	Древесина, краска	Для шлифования древесины и крашенных поверхностей в труднодоступных местах без применения шлифлиста; длительный срок службы благодаря технологии BOSCH Carbide Technology; пример: удаление краски между створками оконных ставен, шлифование деревянных полов в углах; доступны следующие размеры зерна: 40 (RT4) и 100 (RT10)
 <p>AIZ 28 SC Starlock высокоуглеродистый (HCS) универсальный нож для швов (28 × 40 мм)</p>	Компенсационные швы, оконная замазка, изоляционные материалы (минеральная вата)	Для резания и отрезания мягких материалов; пример: резание силиконовых компенсационных швов или оконной замазки
 <p>ASZ 32 SC Starlock 24-мм лезвие в форме крючка из высокоуглеродистой стали (HCS), 11-мм острое лезвие из высокоуглеродистой стали (HCS)</p>	Рубероид, ковровое покрытие, искусственный газон, картон, пол из ПВХ	Для быстрого и точного резания мягких материалов и гибких абразивных материалов; пример: резание коврового покрытия, картона, полов из ПВХ, прорезание пазов в рубероиде

Рабочий инструмент	Материал	Применение
 <p>ATZ 52 SC Starlock 52-мм жесткий шабер</p>	Ковровое покрытие, цементный раствор, бетон, плиточный клей	Для шабрения твердых поверхностей; пример: удаление цементного раствора, плиточного клея, остатков бетона и клея для коврового покрытия; доступен также гибкий шабер ATZ 52 SFC (для мягкого коврового покрытия/удаления остатков краски)

Установка/смена рабочего инструмента

Выбыте возможно уже установленный рабочий инструмент.

Для изъятия сменного рабочего инструмента отпустите с помощью ключа-шестигранника (12) зажимной винт (11) и снимите рабочий инструмент.

Поставьте желаемый рабочий инструмент (например, пыльное полотно для пиления утапливаем (10)) на крепление инструмента (7) так, чтобы изгиб был обращен вниз (см. рис. на стр. изображений), надпись на рабочем инструменте читается сверху).

Поверните рабочий инструмент в подходящее для предусмотренной работы положение так, чтобы он зафиксировался в кулачках крепления инструмента (7). Для этого имеются двенадцать положений с интервалом 30°.

Закрепите сменный рабочий инструмент винтом (11). С помощью ключа-шестигранника (12) затяните винт настолько, чтобы тарельчатая пружина винта ровно прилегла к рабочему инструменту.

► **Проверьте прочность посадки рабочего инструмента.** Неправильно или ненадежно закрепленные рабочие инструменты могут во время работы разболтаться и подвергнуть Вас опасности.

Выбор абразивного материала

В зависимости от обрабатываемого материала и нужной производительности шлифования в распоряжении имеются различные абразивные материалы:

Шлифовальный лист	Материал	Применение	Зернистость		
best for Wood	– Все древесные материалы (например, твердые и мягкие древесные породы, стружечные плиты, строительные плиты)	Для предварительного шлифования, например, нестроганных балок и досок	грубая на-стройка 40 60		
		Для плоского шлифования и для выравнивания больших неровностей	средняя 80 100 120		
	– Металлические материалы	Для окончательного и тонкого шлифования древесины	тонкая на-стройка 180 240 320 400		
			– Краска	Для удаления краски	грубая на-стройка 40 60
			– Лак		Для шлифования грунтовочной краски (например, удаление следов от кисти, капель краски и потеков)
– Наполнитель	Для окончательной шлифовки грунтовки перед лакированием	тонкая на-стройка 180 240 320 400			
– Шпатель					

Установка шлифовального листа на шлифовальную плиту/смена шлифовального листа

Шлифовальная плита (15) оснащена крючковой частью липучки для быстрой и простой смены шлифовальных листов с петельной частью липучки.

Выбейте ткань липучки на шлифовальной плите (15) перед установкой нового шлифовального листа (16) для обеспечения оптимального сцепления.

Приложите шлифовальный лист (16) с одной стороны шлифовальной плиты (15) заподлицо с краем плиты, за-

тем наложите весь шлифовальный лист на плиту и хорошо прижмите.

Для обеспечения оптимального пылеудаления следите за тем, чтобы вырезы в абразивном материале совпадали с отверстиями в шлифовальной плите.

Для снятия шлифовального листа (16) возьмитесь за чок шлифовального листа и снимите лист со шлифовальной плиты (15).

Вы можете использовать любые шлифовальные листы, полировальный и очистной войлок серии Delta 93 мм из ассортимента принадлежностей **Bosch**.

Принадлежности для шлифования, как то, нетканая накладка/полировальный войлок, закрепляются на шлифовальной плите таким же образом.

Удаление пыли и стружки

Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металлов, может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала.

Определенные виды пыли, напр., дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.

- По возможности используйте пригодоу для материала систему пылеудаления.
- Хорошо проветривайте рабочее место.
- Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

► **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламениться.

Присоединение устройства пылеудаления (см. рис. A)

Устройство пылеудаления (14) предназначено только для работы со шлифовальной плитой (15), в комбинации с другими сменными рабочими инструментами его использование нецелесообразно.

Для шлифования всегда подключайте устройство пылеудаления.

Для монтажа устройства пылеудаления (14) (принадлежность) необходимо снять сменный рабочий инструмент.

Наденьте устройство пылеудаления (14) через патрон (7) до упора на зажимную шейку электроинструмента. Поверните устройство пылеудаления в желаемое положение (только не непосредственно под электроинструментом). Закройте зажимной рычаг (17), чтобы зафиксировать устройство пылеудаления.

Наденьте адаптер пылеудаления (19) шланга пылеудаления (20) на патрубок пылеудаления (18). Подсоедините шланг пылеудаления (20) к пылесосу (принадлежность).

Обзор подсоединения к различным пылесосам показан на страницах с иллюстрациями.

Пылесос должен быть пригоден для обрабатываемого материала.

Применяйте специальный пылесос для удаления особо вредных для здоровья видов пыли возбудителей рака или сухой пыли.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

Установка аккумулятора

Указание: Применение аккумуляторов, не предназначенных для данного электроинструмента, может привести к сбоям в работе или повреждению электроинструмента.

Установите заряженную аккумуляторную батарею (3) в рукоятку так, чтобы она вошла в зацепление и прилегал к рукоятке заподлицо.

Включение/выключение

► **Убедитесь, что Вы можете приводить в действие выключатель, не отпуская рукоятки.**

Для **включения** электроинструмента передвиньте выключатель (1) вперед так, чтобы на выключателе появилось обозначение «I».

Для **выключения** электроинструмента передвиньте выключатель (1) назад так, чтобы на выключателе появилось обозначение «0».

Указание: Если электроинструмент автоматически отключился из-за разряженного или перегретого аккумулятора, выключите электроинструмент при помощи выключателя (1).

Зарядите аккумулятор или дайте аккумулятору остыть и лишь затем опять включайте электроинструмент. В противном случае аккумулятор может быть поврежден.

Настройка частоты колебаний

При помощи колесика установки числа колебаний (5) можно выбирать необходимое число колебаний, в том числе на работающем инструменте.

Необходимая частота колебаний зависит от материала и условий работы и может быть определена практическим способом.

При распиловке, резке и шлифовании твердых материалов, напр., древесины или металла, мы рекомендуем устанавливать частоту колебаний на «6», мягких материалов, напр., пластмассы, – на «4».

Указания по применению

► **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.

► **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.**

Указание: Не закрывайте вентиляционные отверстия (4) электроинструмента при работе, так как это снижает срок службы электроинструмента.

Принцип работы

Благодаря колебательному приводу рабочий инструмент совершает до 20000 колебаний в минуту в разные сторо-

ны под суммарным углом 2,8°. Это обеспечивает точность работ в самых узких местах.



Работайте с незначительной и равномерной силой прижатия, иначе производительность работы снижается и возможно заклинивание рабочего инструмента.



Во время работы перемещайте электроинструмент из стороны в сторону, чтобы рабочий инструмент сильно не нагревался и не заклинивал.

Пиление

- ▶ **Используйте только неповрежденные, безупречные пильные полотна.** Изогнутые или затупившиеся пильные полотна могут переломиться; использование таких полотен может отрицательно сказаться на качестве распила или вызвать рикошет.
- ▶ **При распиливании легких строительных материалов выполняйте законные предписания и рекомендации изготовителя материала.**
- ▶ **Распиливать с погружением можно только мягкие материалы, напр., древесину, гипсокартон и т.п.!**

До начала пиления высокоуглеродистыми пильными полотнами проверьте древесину, стружечные плиты, строительные материалы и т.д. на наличие посторонних тел, напр., гвоздей, винтов и т.п. При наличии таковых удалите их или воспользуйтесь биметаллическими пильными полотнами.

Отрезание

Указание: При разрезании плитки для стен учитывайте, что при продолжительной работе инструменты подвергаются высокому износу.

Шлифование

Продуктивность работы и характер шлифованной поверхности зависят, в основном, от выбранного абразивного материала, установленного числа колебаний и силы нажатия.

Только безупречные абразивные материалы обеспечивают хорошую производительность и щадят электроинструмент.

Следите за равномерным усилием прижатия, чтобы повысить срок службы абразивного материала.

Чрезмерное повышение усилия прижатия не ведет к повышению производительности, а к более сильному износу электроинструмента и абразивного материала.

Для точного точечного шлифования углов, кромок и труднодоступных участков допускается работа также и только лишь кончиком или кромкой шлифовальной плиты.

При точечном шлифовании абразивная шкурка может сильно нагреваться. Уменьшите частоту колебаний и прижимное усилие и регулярно охлаждайте абразивный материал.

Не используйте абразивный материал, которым Вы обрабатывали металл, для обработки других материалов.

Применяйте только оригинальные принадлежности **Bosch**.

Для шлифования всегда подключайте устройство пылеудаления.

Шабрение

Осуществляйте шабрение на высокой частоте колебаний. На мягкой поверхности (напр., на древесине) работайте с минимально возможным углом и малым усилием прижатия. В противном случае шпатель может врезаться в обрабатываемую поверхность.

Термическая защита от перегрузки

При использовании электроинструмента по назначению его перегрузка не возможна. Чрезмерная нагрузка или несоблюдение допустимого диапазона температур для аккумулятора приводит к снижению частоты вращения или отключению электроинструмента. Если снизилась частота вращения, то полное число оборотов электроинструмент наберет только после того, как температура аккумулятора достигнет допустимого диапазона или снова уменьшится нагрузка. При автоматическом отключении выключите электроинструмент, дайте аккумуляторной батарее остыть и затем опять включите электроинструмент.

Указания по оптимальному обращению с аккумулятором

Защищайте аккумулятор от влаги и воды.

Храните аккумулятор только в диапазоне температур от -20 °C до 50 °C. Не оставляйте аккумулятор летом в автомобиле.

Время от времени прочищайте вентиляционные прорези аккумулятора мягкой, сухой и чистой кисточкой.

Значительное сокращение продолжительности работы после заряда свидетельствует о старении аккумулятора и указывает на необходимость его замены.

Учитывайте указания по утилизации.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- ▶ **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.
- ▶ **Для обеспечения качественной и безопасной работы содержите электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.**

Регулярно очищайте проволочной щеткой абразивный рабочий инструмент (принадлежности).

Реализацию продукции разрешается производить в магазинах, отделах (секциях), павильонах и киосках, обеспечивающих сохранность продукции, исключающих попадание на неё атмосферных осадков и воздействие источ-

ников повышенных температур (резкого перепада температур), в том числе солнечных лучей.

Продавец (изготовитель) обязан предоставить покупателю необходимую и достоверную информацию о продукции, обеспечивающую возможность её правильного выбора. Информация о продукции в обязательном порядке должна содержать сведения, перечень которых установлен законодательством Российской Федерации.

Если приобретаемая потребителем продукция была в употреблении или в ней устранялся недостаток (недостатки), потребителю должна быть предоставлена информация об этом.

В процессе реализации продукции должны выполняться следующие требования безопасности:

- Продавец обязан довести до сведения покупателя фирменное наименование своей организации, место её нахождения (адрес) и режим её работы;
- Образцы продукции в торговых помещениях должны обеспечивать возможность ознакомления покупателя с надписями на изделиях и исключать любые самостоятельные действия покупателей с изделиями, приводящие к запуску изделий, кроме визуального осмотра;
- Продавец обязан довести до сведения покупателя информацию о подтверждении соответствия этих изделий установленным требованиям, о наличии сертификатов или деклараций о соответствии;
- Запрещается реализация продукции при отсутствии (утрате) её идентификационных признаков, с истёкшим сроком годности, следами порчи и без инструкции (руководства) по эксплуатации, обязательного сертификата соответствия либо знака соответствия.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям. Изображения с пространственным разделением делателей и информацию по запчастям можно посмотреть также по адресу: www.bosch-pt.com

Коллектив сотрудников Bosch, предоставляющий консультации на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительно нашей продукции и ее принадлежностей.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производится на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Россия

Уполномоченная изготовителем организация:
 ООО «Роберт Бош» Вашутинское шоссе, вл. 24
 141400, г. Химки, Московская обл.
 Тел.: +7 800 100 8007
 E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com
www.bosch-pt.ru

Дополнительные адреса сервисных центров вы найдете по ссылке:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

В случае выхода электроинструмента из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:

- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации
- наличие в руководстве по эксплуатации отметки продавца о продаже и подписи покупателя;
- соответствие серийного номера электроинструмента и серийному номеру в гарантийном талоне;
- отсутствие следов некавалифицированного ремонта.

Гарантия не распространяется на:

- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;
- нормальный износ: электроинструмента, так же, как и все электрические.

Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокращающего срок службы таких частей инструмента, как

- присоединительные контакты, провода, щётки и т.п.:
- естественный износ (полная выработка ресурса);
- оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, нарушение правил обслуживания или хранения;
- неисправности, возникшие в результате перегрузки электроинструмента. (К безусловным признакам перегрузки инструмента относятся: появление цвета побелости, деформация или оплавление деталей и узлов электроинструмента, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.)

Транспортировка

На вложенные литиево-ионные аккумуляторные батареи распространяются требования в отношении транспортировки опасных грузов. Аккумуляторные батареи могут перевозиться самим пользователем автомобильным транспортом без необходимости соблюдения дополнительных норм.

При перевозке с привлечением третьих лиц (напр.: самолетом или транспортным экспедитором) необходимо соблюдать особые требования к упаковке и маркировке. В этом случае при подготовке груза к отправке необходимо участие эксперта по опасным грузам.

Отправляйте аккумуляторную батарею только с неповрежденным корпусом. Заклейте открытые контакты и упакуйте аккумуляторную батарею так, чтобы она не перемещалась внутри упаковки. Пожалуйста, соблюдайте также возможные дополнительные национальные предписания.

Утилизация



Электроинструменты, аккумуляторные батареи, принадлежности и упаковку нужно сдавать на экологически чистую рекуперацию.



Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU отслужившие электроинструменты и в соответствии с европейской директивой 2006/66/ЕС поврежденные либо исчерпавшие себя аккумуляторы/батарейки нужно собирать отдельно и сдавать на экологически чистую рекуперацию.

Аккумуляторы/батареи:

Литий-ионные:

Пожалуйста, учитывайте указание в разделе Транспортировка (см. „Транспортировка“, Страница 184).

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим

електроінструментом. Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або серйозної травми.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- ▶ **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності**

горючих рідин, газів або пилу. Електроінструменти можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.

- ▶ **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- ▶ **Штепсель електроінструмента повинен пасувати до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроінструментами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте мережний шнур живлення не за призначенням. Ніколи не використовуйте мережний шнур для перенесення або перетягування електроінструмента або витягання штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, мастила, гострих країв та рухомих деталей електроінструмента.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Якщо не можна запобігти використанню електроінструмента у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- ▶ **Будьте уважними, слідуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов,

напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.

- ▶ **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
- ▶ **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приборіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- ▶ **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.
- ▶ **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- ▶ **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.
- ▶ **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.

Правильне поводження та користування електроінструментами

- ▶ **Не перераховуйте електроінструмент. Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримуєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженим вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- ▶ **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не**

знайомі з його роботою або не читали ці вказівки. Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.

- ▶ **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладдям.** Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.
- ▶ **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- ▶ **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок.** Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.
- ▶ **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густої мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливають безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

Правильне поводження та користування електроінструментами, що працюють на акумуляторних батареях

- ▶ **Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.
- ▶ **Використовуйте в електроінструментах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
- ▶ **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтесь, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, цвяхами, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричинити опіки або пожежу.
- ▶ **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею. При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря.** Акумуляторна рідина може спричинити подразнення шкіри або опіки.

- ▶ **Не використовуйте пошкоджені або модифіковані акумулятори або електроінструменти.** Пошкоджені або модифіковані акумулятори можуть поведися неочікувано, що може призвести до пожежі, вибуху або ризику травми.
- ▶ **Не піддавайте акумулятор або електроінструмент дії вогню або високих температур.** Вогонь або температури вищі за 130 °C можуть призвести до вибуху.
- ▶ **Виконуйте всі вказівки із заряджання і не заряджайте акумулятор або електроінструмент за температур, що виходять за вказані в інструкції межі.** Неправильне заряджання або заряджання за температур, що виходять за вказані межі, може пошкодити батарею і підвищити ризик займання.

Сервіс

- ▶ **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.
- ▶ **Ніколи не обслуговуйте пошкоджені акумулятори.** Обслуговувати акумулятори дозволяється лише виробнику або авторизованим сервісним організаціям.

Вказівки з техніки безпеки для багатофункціональних різаків

- ▶ **При виконанні робіт, при яких приладдя може зачепити захвану електропроводку, тримайте інструмент за ізольовані поверхні.** Зачеплення приладдям проводки, що знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.
- ▶ **Закріпіть оброблювану заготовку на стабільній основі за допомогою струбцин або у іншій зручній спосіб.** Утримуванням оброблюваної заготовки в руці або її притисканням до себе не забезпечується її стабільне утримування, і вона може вийти з-під контролю.
- ▶ **Використовуйте електроінструмент лише для сухого шліфування.** Попадання води в електроприлад збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Увага: небезпека займання! Уникайте перегрівання шліфованої поверхні і шліфмашини. Перед перервою в роботі завжди спорожнюйте контейнер для пилу.** Пил від шліфування, що зібрався в пилосбірному мішечку, мікрофільтрі, паперовому мішечку (або у фільтрувальному мішечку / фільтрі пилососа) може за певних умов самозайматися, напр., від іскри при шліфуванні металу. Особлива небезпека виникає, якщо він змішаний із залишками лакофарбового покриття, поліуретану або з іншими хімічними речовинами і шліфована поверхня нагрілася під час тривалої обробки.

- ▶ **Не підставляйте руки в зону розпилювання. Не беріться рукою під оброблюваною деталлю.** Контакт з пиловим полотном чреватий пораненням.
- ▶ **Регулярно очищайте вентиляційні отвори електроінструмента.** Вентилятор електромотора затягує пил у корпус, сильне накопичення металевого пилу може призвести до електричної небезпеки.
- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся спеціальними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
- ▶ **Під час роботи тримайте електроінструмент міцно обома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви можете більш надійно працювати електроінструментом.
- ▶ **При заміні змінних робочих інструментів вдягайте захисні рукавиці.** Змінні інструменти можуть при тривалій експлуатації нагріватися.
- ▶ **Не зчищайте зволожені матеріали (напр., шпалери) і не працюйте на вологому ґрунті.** Попадання води в електроприлад збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Не обробляйте оброблювану поверхню рідинами, що містять розчинники.** Через нагрівання матеріалів при шабруванні можуть виникати отруйні пари.
- ▶ **Під час роботи із скребком і ножом будьте особливо обережними.** Робочі інструменти дуже гострі, існує небезпека поранення.
- ▶ **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар.** Акумуляторна батарея може займатися або вибухати. Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- ▶ **Не відкривайте акумуляторну батарею.** Існує небезпека короткого замикання.
- ▶ **Гострими предметами, напр., гвіздками або викрутками, або прикладанням зовнішньої сили можна пошкодити акумуляторну батарею.** Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.
- ▶ **Використовуйте акумуляторну батарею лише у виробі виробника.** Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.



Захищайте акумуляторну батарею від тепла, зокрема, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологи. Існує небезпека вибуху і короткого замикання.

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки.

Невиконання вказівок з техніки безпеки та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких серйозних травм.

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрацій на початку інструкції з експлуатації.

Призначення приладу

Електроприлад призначений для розпилювання і розрізання деревини, пластмаси, гіпсу, кольорових металів і кріпильних елементів (напр., незагартованих цвяхів, закріпок). Він також придатний для обробки м'яких настінних кахлів, а також сухого шліфування і шабрування невеликих поверхонь. Він особливо придатний для роботи понад краєм та врівень з краєм. Використовуйте при роботі з електроприладом лише приладдя Bosch.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

- (1) Вимикач
- (2) Кнопка розблокування акумуляторної батареї
- (3) Акумуляторна батарея^{A)}
- (4) Вентиляційні щілини
- (5) Коліщатко для встановлення частоти коливань
- (6) Індикатор зарядженості акумуляторної батареї
- (7) Патрон
- (8) Затискний важіль обмежувача глибини^{A)}
- (9) Обмежувач глибини^{A)}
- (10) Врізне пиляльне полотно^{A)}
- (11) Затискний гвинт
- (12) Ключ-шестигранник
- (13) Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (14) Система пиловідсмоктування^{A)}
- (15) Шліфувальна плита^{A)}
- (16) Шліфувальна шкурка^{A)}
- (17) Затискний важіль відсмоктувального пристрою^{A)}
- (18) Витяжний патрубков^{A)}
- (19) Перехідник до пиломоса^{A)}
- (20) Відсмоктувальний шланг^{A)}

A) Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.

Технічні дані

Акумуляторний універсальний різак Multi-Cutter		GOP 12V-28	
Товарний номер		3 601 HB5 0..	

Акумуляторний універсальний різак Multi-Cutter		GOP 12V-28	
Ном. напруга	B=	12	
Частота обертання холостого ходу n_0	хвил. ⁻¹	5000–20000 ^{A)}	
Кут осциляції ліворуч/праворуч	°	1,4	
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01:2014	кг	1,0–1,2 ^{B)}	
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	°C	0 ... +35	
Допустима температура навколишнього середовища при експлуатації ^{C)} і при зберіганні	°C	–20 ... +50	
Рекомендовані акумуляторні батареї		GBA 12V...	
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL 12... GAX 18...	

A) виміряно за температури 20–25 °C з акумулятором **GBA 12V 3.0Ah**.

B) в залежності від використовуваної акумуляторної батареї

C) обмежена потужність при температурі <0 °C

Технічні дані визначені з акумуляторною батареєю, що входить в обсяг поставки.

Інформація щодо шуму і вібрації

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN 62841-2-4**.

A-зважений рівень звукового тиску від електроінструменту, як правило становить **79 дБ(A)**.

Похибка K = **3 дБ**. Рівень шуму при роботі може перевищувати вказані значення. **Вдягайте навушки!**

Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) та похибка K визначені відповідно до **EN 62841-2-4**:

Шліфування: $a_h = 3 \text{ м/с}^2$, K = **1,5 м/с²**,
розпилювання врізним пиляльним полотном: $a_h = 9 \text{ м/с}^2$, K = **1,5 м/с²**,

розпилювання сегментним пиляльним полотном:

$a_h = 2,5 \text{ м/с}^2$, K = **1,5 м/с²**,
шабрування: $a_h = 8,5 \text{ м/с}^2$, K = **1,5 м/с²**.

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за визначеною в стандартах процедурою; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент. Однак у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим приладдям або у разі недостатнього технічного обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. В результаті рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом всього робочого часу можуть значно зрости.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, коли електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом робочого часу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора електроінструмента від вібрації, нагр.: технічне обслуговування електроінструмента і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Монтаж

► **Перед усіма маніпуляціями з електроінструментом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроінструменту.** При ненавмисному включенні вимикача існує небезпека поранення.

Заряджання акумуляторної батареї

► **Використовуйте лише зарядні пристрої, зазначені в технічних даних.** Лише на ці зарядні пристрої розрахований літєво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

Вказівка: Акумуляторна батарея поставляється частково зарядженою. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити у зарядному пристрої.

Літєво-іонний акумулятор можна заряджати коли завгодно, це не скорочує його експлуатаційний ресурс. Переривання процесу заряджання не пошкоджує акумулятор.

Літєво-іонний акумулятор захищений від глибокого розряджання системою „Electronic Cell Protection (ECP)“. При розрядженню акумуляторі прилад завдяки схемі захисту вимикається. Робочий інструмент більше не рухається.

► **Після автоматичного вимикання електроінструмента більше не натискайте на вимикач.** Це може пошкодити акумуляторну батарею.

Щоб витягти акумуляторну батарею (3), натисніть на кнопку розблокування акумулятора (2) і витягніть акумуляторну батарею з електроінструмента, потягнувши її назад. **Не застосовуйте при цьому силу.**

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

Три зелені світлодіоди індикатора зарядженості акумуляторної батареї (6) показують ступінь зарядженості акумулятора (3). Індикатор зарядженості акумуляторної батареї світиться лише 5 секунд після увімкнення.

Світлодіод	Ємність
Свічення 3-х зелених	≥2/3
Свічення 2-х зелених	≥1/3
Свічення 1-го зеленого	< 1/3
Мигання 1-го зеленого	резерв
Мерехтіння 3-х зелених діодів	Холостий хід







Якщо після увімкнення не світить жодний світлодіод, акумулятор несправний і його слід замінити.

Заміна приладдя


► **Під час заміни приладдя обов'язково надівайте захисні рукавиці.** Торкання до приладдя несе в собі небезпеку поранення.

Вибір робочого інструмента

Використовуйте лише призначене для цього електроінструмента приладдя.


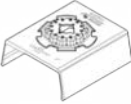




Робочий інструмент	GOP 12V-28	
 STARLOCK		✓
 STARLOCK PLUS		✗
 STARLOCK MAX		✗

Нижчеподана таблиця містить приклади приладдя. Інші робочі інструменти Ви знайдете в широкому асортименті приладдя Bosch.

Робочий інструмент	Матеріал	Застосування
 AIZ 10 AB Starlock біметалеве вірзне полотно для пиляння деревини та металу, 10 × 20 мм	М'яка деревина, м'яка пластмаса, гіпсокартон, тонкостінні профілі з алюмінію та кольорових металів, тонкий листовий метал, незагартовані цвяхи і шурупи	Невеликі роботи з відрізання і врізання; філігранні роботи з підгонки в деревині; приклад: прорізання пазів для кабелю, пиляння з зануренням у гіпсокартонних плитах, пропилювання пазів для замків та фурнітури

Робочий інструмент	Матеріал	Застосування
	AIZ 32 EPC Starlock врізне полотно для пиляння деревини HCS, 32 × 50 мм	М'яка деревина Розпилювання і пропилювання з зануренням без сколів завдяки закругленій ріжучій кромці (Curved-Tec); для розпилювання близько до країв, у кутах і важкодоступних місцях; приклад: пиляння із зануренням для встановлення вентиляційної решітки або прорізання пазів для розеток
	AIZ 32 APB Starlock біметалеве врізне полотно для пиляння деревини та металу, 32 × 50 мм	Комбіновані матеріали з дерева і м'яких кольорових металів, незагартовані цвяхи і шурупи, труби з кольорових металів і профілі малого розміру Рівне розпилювання і пропилювання з зануренням без сколів у деревині, м'яких кольорових металах та пластмасі завдяки закругленій ріжучій кромці (Curved-Tec); приклад: прорізання пазів для розеток і труб, відрізання врівень незагартованих цвяхів і шурупів
	AIZ 32 BSPB Starlock біметалеве врізне полотно для пиляння твердої деревини, 32 × 50 мм	Тверда деревина, плити з покриттям Розпилювання і пропилювання з зануренням без сколів в плитах з покриттям або твердій деревині завдяки закругленій ріжучій кромці (Curved-Tec), зубці за японською технологією особливо підходять для твердої деревини; приклад: вірзання стрихових вікон, прорізання пазів для розеток
	AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock карбідне врізне полотно для пиляння металу, 32 × 40 мм	Тверді метали із вмістом заліза, високоабразивні матеріали, склопластик, гіпсокартон, деревоволокнисті плити з цементним сполучником, загартовані цвяхи і шурупи Пиляння високоабразивних матеріалів або твердих металів із вмістом заліза; тривалий термін служби завдяки технології BOSCH Carbide Technology; приклад: різання кухонних фасадів, просте пиляння загартованих шурупів і нержавіючої сталі
	AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock карбідне врізне полотно для пиляння різних матеріалів, 32 × 40 мм	Листи твердих металів із вмістом заліза, епоксид, гіпсокартонні плити, склопластик, вуглепластик, ДСП на цементному сполучнику Розпилювання і пропилювання листів металу з зануренням без сколів завдяки закругленій ріжучій кромці (Curved-Tec); тривалий термін служби завдяки технології BOSCH Carbide Technology; приклад: пиляння листів металу, розрізання шурупів у віконних рамах
	AYZ 53 BPB Starlock врізне полотно для пиляння різних матеріалів, 53 × 40 мм	Гіпсокартонні плити, ДСП, композитні матеріали, деревина Оптимізовано для пиляння із зануренням і подальших довгих поздовжніх пропилів; форма Dual-Tec забезпечує чисте й повне розпилювання в кутах, а також при довгих поздовжніх пропилах; приклад: вирізи для кабельних каналів у гіпсокартонних плитах або дерев'яних стінах
	AII 65 APB Starlock біметалеве врізне полотно для пиляння деревини та металу, 65 × 40 мм	М'яка деревина, тверда деревина, фанеровані плити, відкриті пластмасою плити, незагартовані цвяхи і шурупи Розпилювання і пропилювання з зануренням без сколів завдяки закругленій ріжучій кромці (Curved-Tec) в плитах з покриттям або в твердій деревині; приклад: вкорочення дверних рам, виїмки у ламінаці для полиць або під вбудовані меблі, відрізання врівень незагартованих цвяхів і шурупів
	ACZ 85 EB Starlock біметалеве сегментоване	Дерев'яні матеріали, пластмаса, м'які кольорові метали Розрізи та розпили із зануренням; також для розпилювання понад краєм і у важкодоступних місцях; Приклад: вкорочення вже встановлених плінтусів або

Робочий інструмент	Матеріал	Застосування
	полотно для пиляння деревини та металу з зануренням, діаметр 85 мм	дверних рам, розпилювання із занурюванням для припасування підлогових панелей
	ACZ 100 SWB Starlock біметалевий сегментований ніж із хвилястим лезом для різання різних матеріалів, 100 мм	Ізоляційний матеріал, ізоляційні плити для підлоги, ізоляційні плити для поглинання шуму від кроків, картон, килимове покриття, гума, шкіра
	ACZ 105 ET Starlock сегментоване полотно з вуглецевої сталі для пиляння різних матеріалів, діаметр 105 мм	Фіброцементні панелі, шви кахлів, цегла, армована скловолокном пластмаса, ламінат
	ACZ 70 RT5 Starlock карбідне рифлене сегментоване полотно для цементного розчину та абразивних матеріалів, 70 мм	Розпилювання та різання з особливо тонким полотном (1,6 мм) близько до країв, у важкодоступних місцях або в кутах, тривалий термін служби завдяки карбідному рифленому полотну; приклад: видалення швів у настінних кахлях при ремонтних роботах, прорізання пазів у кахлях; також доступна версія для стандартних швів: ACZ 85 RT3
	ACZ 85 RD4 Starlock алмазне рифлене сегментоване полотно для цементного розчину та абразивних матеріалів, 85 мм	Прорізання та розрізання близько до країв, у важкодоступних місцях або в кутах, особливо тривалий термін служби завдяки алмазному рифленому покриттю; приклад: видалення швів між настінним кахлем при ремонтних роботах, прорізання пазів у кахлях
	AVZ 70 RT4 Starlock карбідне рифлене полотно для видалення цементного розчину, 70 мм	Цементний розчин, шви, епоксидна смола, армовані скловолокном пластмаси, абразивні матеріали
	AVZ 90 RT2 Starlock карбідна рифлена дельта-плита для цементного розчину та абразивних матеріалів, 90 мм	Фрезерування і відрізання шовних матеріалів і кахлів, а також обробка рашпілем і шліфування на твердій поверхні; тривалий термін служби завдяки технології BOSCH Carbide Technology; приклад: видалення клею для кахлів і цементного розчину в швах
		Обробка рашпілем і шліфування на твердій поверхні; приклад: видалення цементного розчину або клею для кахлів (наприклад, при заміні пошкоджених кахлів), видалення залишків клею з килимового покриття, видалення залишків фарби; доступні наступні розміри зерна 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) або 100 (RT10)

Робочий інструмент	Матеріал	Застосування
 <p>AVZ 93 G Starlock шліфувальна плита 93 мм для листів серії Delta 93 мм</p>	Залежить від шліфувальних аркушів	Шліфування країв, кутів або важкодоступних місць; залежно від шліфувальних аркушів, наприклад, для шліфування деревини, лакофарбових покриттів, каменю; Неткане волокно для очищення і структурування деревини, видалення іржі з металів і підшліфовування лаків, полірувальна повсть для попереднього полірування
 <p>AUZ 70 G Starlock насадка для шліфування профілів 70 мм для шліфувальних аркушів, 70 × 125 мм</p>	Деревина, труби/ профілі, фарба, лак, заповнювач, метал	Зручне й ефективне шліфування профілів та закруглених або нерівних поверхонь діаметром 55 мм; шліфувальні шкурки для шліфування деревини, труб/ профілів, лаку, заповнювача і метала
 <p>AVZ 32 RT4 Starlock карбідний рифлений шліфувальний штифт для деревини та фарбованих поверхонь, 32 × 50 мм</p>	Деревина, фарба	Шліфування деревини і фарбованих поверхонь у важкодоступних місцях без застосування шліфувального аркушу; тривалий термін служби завдяки технології BOSCH Carbide Technology; приклад: видалення фарби між стулками віконниць, шліфування дерев'яних підлог у кутах; доступні розміри зерна 40 (RT4) та 100 (RT10)
 <p>AIZ 28 SC Starlock універсальний ніж для швів HCS, 28 × 40 мм</p>	Компенсаційні шви, віконна замазка, ізоляційні матеріали (мінеральна вата)	Різання і відрізання м'яких матеріалів; приклад: різання силіконових компенсаційних швів або віконної замазки
 <p>ASZ 32 SC Starlock лезо HCS у формі гачка, 24 мм натискне лезо HCS, 11 мм</p>	Руберойд, килимове покриття, штучний газон, картон, підлога з ПВХ	Швидке і точне різання м'яких матеріалів і гнучких абразивних матеріалів; приклад: різання килимового покриття, картону, підлоги з ПВХ, вирізання пазів у руберойді
 <p>ATZ 52 SC Starlock жорсткий шабер, 52 мм</p>	Килимове покриття, цементний розчин, бетон, клей для кахлів	Шабрування твердих поверхонь; приклад: видалення цементного розчину, клею для кахлів, залишків бетону і клею для килимового покриття; доступний також гнучкий шабер ATZ 52 SFC (для м'якого килимового покриття/видалення залишків фарби)

Монтаж/заміна робочого інструмента

При необхідності зніміть вже монтований робочий інструмент.

Щоб зняти змінний робочий інструмент, за допомогою ключа-шестигранника (12) відпустіть затискний гвинт (11) і зніміть інструмент.

Встановіть необхідний робочий інструмент (напр., врізане пилокве полотно (10)) на патрон (7) таким чином, щоб вигин дивився донизу (див. сторінку з малюнком, позначки на інструменті мають бути видні зверху).

Поверніть робочий інструмент в сприятливе для цієї роботи положення і дайте йому сісти на кулачки патрона (7). Для цього доступні дванадцять положень з інтервалом 30°.

Закріпіть змінний робочий інструмент гвинтом (11). За допомогою ключа-шестигранника (12) затягніть гвинт настільки, щоб тарілчаста пружина гвинта рівно прилягала до робочого інструмента.

► **Перевірте міцність посадки приладдя.** Неправильно або погано закріплені робочі інструменти можуть

розхитатися під час експлуатації і наразити Вас на небезпеку.

Вибір абразивної шкурки

Залежно від оброблюваного матеріалу та інтенсивності знімання матеріалу з поверхні існують різні шліфувальні шкурки:

Шліфувальна шкурка	Матеріал	Застосування	Зернистість			
best Paint best Wood	– Всі матеріали з деревини (напр., тверді породи деревини, м'які породи деревини, деревостружкові плити, будівельні плити)	Для чорного шліфування, напр., шершавих, необструганих балок і дощок	груба настройка	40 60		
		Для плоского шліфування і вирівнювання невеликих нерівностей	середня	80 100 120		
	– Металеві матеріали	Для чистового і тонкого шліфування деревини	тонка настройка	180 240 320 400		
		– фарба	Для знімання фарби	груба настройка	40 60	
			– Лак	Для зачищення ґрунтовки (напр., для згладжування мазків, крапель фарби і патьоків фарби)	середня	80 100 120

Монтаж/заміна абразивної шкурки на шліфувальній плиті

Шліфувальна плита **(15)** оснащена крючковою частиною липучки, що дозволяє швидко й легко закріплювати шліфувальні шкурки з петельною частиною липучки.

Для оптимального зчеплення вибійте липучку шліфувальної плити **(15)** перед тим, як монтувати шліфувальну шкурку **(16)**.

Приставте шліфувальну шкурку **(16)** рівно до краю шліфувальної плити **(15)**, прикладіть шліфувальну шкурку до шліфувальної плити і добре притисніть.

Для забезпечення оптимального відсмоктування слідкуйте за тим, щоб отвори в абразивній шкурці збігалися з отворами у шліфувальній плиті.

Щоб зняти шліфувальну шкурку **(16)**, візьміться за один її кінчик і потягніть її від шліфувальної плити **(15)**.

Ви можете використовувати будь-які абразивні шкурки, а також полірувальний і очищувальний фліс серії Delta 93 мм з асортименту приладдя **Bosch**.

Шліфувальне приладдя, наприклад валяна вовна/полірувальна повсть, закріплюється на шліфувальній плиті таким самим чином.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покриттів, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання

або вдихання пилу може викликати у Вас, або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або захворювання дихальних шляхів.

Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.

- За можливість використовуйте придатний для матеріалу відсмоктувальний пристрій.
- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

Додержуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

► **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Під'єднання системи пиловідсмоктування (див. мал. А)

Відсмоктувальний пристрій **(14)** призначений лише для робіт із шліфувальною плитою **(15)**, в комбінації з іншими робочими інструментами його використання недоцільне.

Для шліфування завжди під'єднуйте відсмоктувач пилу.

Щоб монтувати відсмоктувальний пристрій **(14)** (приладдя), зніміть робочий інструмент.

Надіньте відсмоктувальний пристрій (14) через патрон (7) до упору на затиску шийку електроінструмента. Поверніть відсмоктувальний пристрій у бажане положення (тільки не безпосередньо під електроінструментом). Закрийте затисковий важіль (17), щоб зафіксувати відсмоктувальний пристрій.

Надіньте відсмоктувальний адаптер (19) відсмоктувального шланга (20) на витяжний патрубок (18). Приєднайте відсмоктувальний шланг (20) до пиломоса (приладдя).

Огляд під'єднання до різних пиломосків поданий на сторінках із зображеннями.

Пилівідсмоктувач повинен бути придатним для роботи з оброблюваним матеріалом.

Для відсмоктування особливо шкідливого для здоров'я, канцерогенного або сухого пилу потрібний спеціальний пилівідсмоктувач.

Робота

Початок роботи

Встромлення акумуляторної батареї

Вказівка: Використання акумуляторних батарей, що не є призначеними для цього електроінструмента, може призвести до перебоїв у роботі або пошкодження електроінструмента.

Устроміть заряджену акумуляторну батарею (3) у рукоятку так, щоб вона відчутно зайшла у зачеплення і знаходилася врівень з рукояткою.

Вмикання/вимикання

▶ **Впевніться, що Ви можете привести у дію вимикач, не відпускаючи рукоятки.**

Щоб **увімкнути** електроінструмент, посуньте вимикач (1) уперед, щоб стало видно символ «I».

Щоб **вимкнути** електроінструмент, посуньте вимикач (1) назад, щоб стало видно символ «0».

Вказівка: Якщо електроінструмент автоматично вимикається через розряджені або перегріті акумулятор, вимкніть електроінструмент вимикачем (1). Перш, ніж знову вмикати електроінструмент, зарядіть акумуляторну батарею або дайте їй охолонуть. Інакше акумуляторна батарея може пошкодитися.

Встановлення частоти коливань

За допомогою коліщатка для встановлення частоти коливань (5) можна також встановлювати частоту коливань під час роботи.

Необхідна частота коливань залежить від матеріалу і умов роботи, її можна визначити практичним способом.

При розпилюванні, розрізанні та шліфуванні твердих матеріалів, напр., деревини або металів, рекомендуємо встановлювати частоту коливань на «6», для м'яких матеріалів, напр., пластмаси, – на «4».

Вказівки щодо роботи

- ▶ **Перед усіма маніпуляціями з електроінструментом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроінструменту.** При ненавмисному включенні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроприлад, зачекайте, поки він не зупиниться.**

Вказівка: Не закривайте вентиляційні отвори (4) електроінструмента під час роботи, інакше зменшується строк служби електроінструмента.

Принцип роботи

Завдяки зворотно-поступальному приводу робочий інструмент робить до 20000 коливань за хвилину на 2,8°. Це забезпечує точність робіт у найвужчих місцях.



Працюйте з невеликою і рівномірною силою натискування, інакше зменшується продуктивність роботи і можливе заклинення приладдя.



Ведіть електроприладом під час роботи з боку в бік, щоб робочий інструмент не дуже нагрівався і не заклинював.

Розпилювання

- ▶ **Використовуйте лише непошкоджені, бездоганні пилокві полотна.** Погнуті або затуплені пилокві полотна можуть переламатися, негативно вплинути на якість розпилю або спричинити рикошет.
- ▶ **При розпилюванні легких будівельних матеріалів зважайте на законодавчі приписи і рекомендації виготовлювача матеріалу.**
- ▶ **Розпилюйте із зануренням пилоквого полотна лише м'які матеріали, напр., деревину, гіпсокартон і т.ін.!**

Перед тим, як за допомогою пиляльних дисків/пилкових полотен з високовуглецевої інструментальної сталі (HCS) розпилювати деревину, деревостружкові плити, будівельні матеріали тощо, перевірте, чи немає в них чужорідних тіл, як напр., цвяхів, гвинтів/шурупів тощо. За необхідністю вийміть чужорідні тіла або використовуйте біметалеві пиляльні диски/пилкові полотна.

Розрізання

Вказівка: При розрізанні настінних кахлів зважайте на те, що при тривалій роботі робочі інструменти сильно зношуються.

Шліфування

Продуктивність роботи і характер шліфованої поверхні істотно залежать від обраної абразивної шкурки, встановленої частоти коливань і сили притискування.

Лише бездоганні шліфувальні шкурки забезпечують високу продуктивність шліфування і беруть електроприлад.

Щоб шліфувальної шкурки вистачило на довше, слідкуйте за рівномірним натискуванням.

Занадто сильне натискування не підвищує продуктивність шліфування, а лише призводить до скорішого зношення електроприладу і шліфувальної шкурки.

Для точного шліфування кутів, країв і важко доступних місць можлива робота одним лише кінчиком або краєм шліфувальної плити.

При точковому шліфуванні абразивна шкурка може сильно нагріватися. Зменшіть частоту коливань та силу притискування і регулярно охолоджуйте абразивну шкурку.

Не використовуйте шліфувальну шкурку, якою оброблявся метал, для інших матеріалів.

Використовуйте лише оригінальне шліфувальне приладдя **Bosch**.

Для шліфування завжди під'єднуйте відсмоктувач пилу.

Шабрування

Для шабрування виберіть високу частоту коливань.

Працюйте на м'якій поверхні (напр., деревині) під плоским кутом і не сильно натискаючи. Інакше шпатель може врізатися у поверхню.

Термічний захист від перевантаження

При використанні електроінструменту за призначенням його перевантаження не можливе. При великому навантаженні, або перевищенні температурою акумулятора допустимих меж, частота обертів зменшується або електроінструмент вимикається. Якщо частота обертів зменшилася, електроінструмент знову почне працювати з повною частотою обертів лише тоді, коли температура акумулятора досягне допустимого значення, або буде знижене навантаження. Якщо електроінструмент автоматично вимкнувся, вимкніть електроінструмент, почекайте, поки охолонуть акумулятор, після чого знову увімкніть.

Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологі і води.

Зберігайте акумулятор лише за температури від -20°C до 50°C . Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Час від часу прочищайте вентиляційні отвори акумулятора м'яким, чистим і сухим пензликом.

Занадто коротка тривалість роботи після заряджання свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

► **Перед усіма маніпуляціями з електроінструментом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроінструменту.** При ненавмисному включенні вимикача існує небезпека поранення.

► **Для якісної і безпечної роботи тримайте електроприлад і вентиляційні отвори в чистоті.**

Регулярно прочищайте рифлене приладдя дряпкою щіткою.

Сервіс і консультації з питань застосування

В сервісній майстерні Ви отримаєте відповідь на Ваші запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого продукту. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою: www.bosch-pt.com Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповідь на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній табличці продукту.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Використання контрафактної продукції небезпечно в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

Бош Сервісний Центр електроінструментів

вул. Крайня 1

02660 Київ 60

Тел.: +380 44 490 2407

Факс: +380 44 512 0591

E-Mail: pt-service@ua.bosch.com

www.bosch-professional.com/ua/uk

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень за-значена в Національному гарантійному талоні.

Адреси інших сервісних центрів наведено нижче:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Транспортування

На додані літєво-іонні акумуляторні батареї розповсюджуються вимоги щодо транспортування небезпечних вантажів. Акумуляторні батареї можуть перевозитися користувачем автомобільним транспортом без потреби виконання додаткових норм.

При пересилці третіми особами (напр.: повітряним транспортом або транспортним експедитором) потрібно додержуватися особливих вимог щодо упаковки та маркування. У цьому випадку у підготовці посилки повинен брати участь експерт з небезпечних вантажів.

Відсилайте акумуляторну батарею лише з непошкодженим корпусом. Заклейте відкриті контакти та запакуйте акумуляторну батарею так, щоб вона не совалася в упаковці. Дотримуйтеся, будь ласка, також можливих додаткових національних приписів.

Утилізація



Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батареїки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Відповідно до європейської директиви 2012/19/EU електроінструменти, що вийшли із вживання, та відповідно до європейської директиви 2006/66/EC пошкоджені або відпрацьовані акумуляторні батареї/батареїки повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Акумулятори/батареїки:

Літєво-юнні:

Будь ласка, зважайте на вказівки в розділі Транспортування (див. „Транспортування“, Сторінка 195).

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

Өндірушінің өнім үшін қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін.

Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар.

Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген.

Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде көрсетілген.

Импорттерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған)

істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

Көрсетілген қызмет ету мерзімі тұтынушы аталмыш нұсқаулықтың талаптарын орындаған жағдайда ғана жарамды болады.

Істен шығу себептерінің тізімі

- көп ұшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз

Пайдаланушының мүмкін қателіктері

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- жауын –шашын кезінде сыртта пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері

- тоқ сымның тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

- Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін МЕМСТ 15150 (шарт 1) құжатын қараңыз
- +5-ден +40 °C-қа дейін температурасында қоймада өндірушінің қаптамасында сақтаңыз. Салыстырмалы ылғалдылық 80 %-дан аспауы тиіс.

Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді
- тасымалдау шарттары талаптарын МЕМСТ 15150 (5 шарт) құжатын оқыңыз
- Қоршаған орта температурасы –50 °C-тан +50 °C-қа дейін тасымалдау рұқсат етілген. Салыстырмалы ылғалдылық 100 %-дан аспауы тиіс.

Қауіпсіздік нұсқаулары

Электр құралдары үшін жалпы қауіпсіздік нұсқаулары

ЕСКЕРТУ

Осы электр құралының жинағындағы ескертулерді,

нұсқауларды, суреттерді және сипаттамаларды оқыңыз. Барлық техникалық қауіпсіздік

нұсқаулықтарын орындамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған Электр құрал атауының желіден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі менен) және аккумуляторден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- ▶ **Жұмыс орнын таза және жарық ұстаңыз.** Ластанған және қараңғы жайларда сәтсіз оқиғалар болуы мүмкін.
- ▶ **Электр құрылғысын жарылатын атмосферада пайдаланбаңыз, мысалы, жанатын сұйықтық, газ немесе шаң бар болғанда.** Электр құрал ұшқындарды жасайды, ал олар шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- ▶ **Балалар мен бақылаушыларды электр құралынан алыс ұстаңыз.** Алданулар бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жабдық тұрмыстық жағдайларда, коммерциялық аймақтарда және қоғамдық жерлерде, зиянды және қауіпті өндірістік факторлар жоқ кіші электр тұтынуы бар өндірістік аймақтарында жұмыс істеу үшін арналған.**

Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр айырлары розеткаға сай болуы тиіс. Айырды ешқашан ешқандай тәрізде өзгертенің. Жерге қосылған электр құралдарымен адаптер айырларын пайдаланбаңыз.** Өзгертілмеген айырлар мен сәйкес розеткалар электр тұйықталуының қауіпін төмендетеді.
- ▶ **Құбырлар, радиаторлар, плиталар мен суытқыштар сияқты жерге қосылған беттерге тимеңіз.** Денеңіз жерге қосылған болса жоғары тоқ соғу қауіпі пайда болады.
- ▶ **Электр құралдарды жаңбырда немесе ылғалды қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Кабельді тиісті болмаған ретте пайдаланбаңыз.** Кабельді электр құралын тасу, көтеру немесе тоқтан шығару үшін пайдаланбаңыз. Кабельді ыстықтық, май, өткір қырлар және жылжымалы бөлшектерден алыс ұстамаңыз. Зақымдалған немесе бытысып кеткен кабель тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Электр құралын сыртта пайдаланғанда сыртқы жайлар үшін сай кабельді пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға жарамды кабельді пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендейді.
- ▶ **Егер электр құралын ылғалды жерде пайдалану керек болса, онда қорғайтын өшіру құрылғысы (RCD) арқылы қорғалған тоқ желісін пайдаланыңыз.** RCD пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендетеді.

Жеке қауіпсіздік

- ▶ **Электр құралды пайдалануда абай болыңыз, жұмысыңызды бақылаңыз және парасатты пайдаланыңыз.** Электр құралды шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі әсер еткен кезде пайдаланбаңыз. Электр құралын пайдалану кезінде аңсыздық ауыр жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жеке қорғайтын жабдықтарды пайдаланыңыз.** Өрдайым көз қорғанысын тағыңыз. Шаң маскасы, сырғанбайтын қауіпсіздік аяқ киімдері, шлем немесе есту қорғаныштары сияқты қорғағыш жабдықтары тиісті жағдайларда қолданып жеке жарақаттануларды кемейтеді.
- ▶ **Кездейсоқ іске қосылудың алдын алу. Тоқ көзіне және/немесе батареялар жинағына қосудан алдын, құралды көтеру немесе тасудан алдын өшіргіш өшік күйде болуына көз жеткізіңіз.** Электр құралын саусақты өшіргішке қойып тасу немесе қосқышы қосулы электр құралын тоққа қосу сәтсіз оқиғаға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын қосудан алдын келген реттеу сынасын немесе кілтті алып қойыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігінде қалған кілт немесе сына жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Көп күш істетпеңіз. Өрдайым тиісті таяныш пен тең салмақтылықты сақтаңыз.** Бұл күтілмеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- ▶ **Тиісті киім киіңіз. Бос киім мен әшекейлерді киймеңіз. Шашыңыз бен киімдерді жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектер арқылы тартылуы мүмкін.
- ▶ **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берілген болса, онда олар қосулы болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз.** Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемейтеді.
- ▶ **Аспаптарды жиі пайдаланып жақсы білгеннен соң масайрап кетпей қауіпсіздік принциптерін елемей отырмаңыз.** Абайсыз әрекет секунд ішінде ауыр жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекелей тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ақаулануы салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру) қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмалы аккумуляторды ажыратыңыз.** Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылудың алдын аласыз.
- ▶ **Аталмыш пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес білікті қызметкерлер құрамына электр құралын реттеу, монтаждау, қолданысқа енгізу және оған қызмет көрсету әрекеттерімен таныс тұлғалар жатады.**

- ▶ Электр құралымен жұмыс істеуге 18 жасқа толған, техникалық сипаттаманы, пайдалану жөніндегі нұсқаулықты және қауіпсіздік ережелерін оқып шыққан тұлғаларға рұқсат етіледі.
- ▶ Дене, сезім немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жеткіліксіз адамдар олардың қауіпсіздігі үшін жауапты тұлғаның бақылауында болмаса немесе электр құралын пайдалану бойынша нұсқау алмаған болса, бұйымды пайдаланбауы тиіс.

Электр құралдарын пайдалану және күту

- ▶ **Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз.** Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- ▶ **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- ▶ **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе электр құралдарын қоймаға қою алдында, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумуляторы алмалы-салмалы болса, оны электр құралынан алып тастаңыз.** Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.
- ▶ **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз.** Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз. Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- ▶ **Электр құралдарын мен керек-жарақтарын ұқыпты күтіңіз.** Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз. Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.
- ▶ **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- ▶ **Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз.** Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз. Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.
- ▶ **Қолтұтқалар мен қармау беттерін құрғақ, таза және май мен ластан таза ұстаңыз.** Сырғанақ қолтұтқалар мен қармау беттері күтілмеген жағдайларда сенімді қолдану мен бақылауға жол бермейді.

Батарея құралын пайдалану және күту

- ▶ **Тек өндіруші сипаттаған зарядтағышмен қайта зарядтағыш басқа батарея жинағымен қолдануда өрт қауіпіне адып келуі мүмкін.**
- ▶ **Электр құралдарын тек арнайы тағайындалған батарея жинақтарымен пайдаланыңыз.** Кез келген басқа батарея жинақтарын пайдалану жарақаттану мен өрт қауіпіне алып келеді.
- ▶ **Егер батарея жинағы қолдануда болмаса, оны түйреуіш, тыын, кілт, шеге, бұранда немесе басқа кіші метал заттардан ұстаңыз, олар бір терминалдан басқасына байланып жасауы мүмкін.** Батарея терминалдарын қосу күйік немесе өртке алып келуі мүмкін.
- ▶ **Дұрыс емес пайдалануда батареядан сұйықтық ағуы мүмкін, оған тиеніңіз.** Егер тиіп қалсаңыз, сумен шайып тастаңыз. Егер сұйықтық көзге тисе дәрігерге хабарласыңыз. Батареядан шаққан сұйықтық қозу немесе күйіктерге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Зақымдалған немесе өзгертілген батарея жинақтарын пайдаланбаңыз.** Зақымдалған немесе өзгертілген батареялар өртке, жарылуға немесе жарақаттуға алып келуі мүмкін кездейсоқ әрекеттерге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Батарея жинағын немесе құралын өртке немесе қатты температураға салдырмаңыз.** 130 °C жоғары температураларда жарылыс болуы мүмкін.
- ▶ **Барлық зарядтау нұсқауларын орындап батарея жинағын нұсқауларда белгіленген температура ауқымынан тыс жағдайда зарядтамаңыз.** Дұрыс емес зарядтау немесе белгіленген ауқымнан тыс температурада зарядтау батареяны зақымдап өрт қауіпін жоғарылатуы мүмкін.

Қызмет көрсету

- ▶ **Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек.** Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақтауын қамтамасыз етеді.
- ▶ **Зақымдалған батарея жинақтарын ешқашан пайдаланбаңыз.** Батарея жинақтарын тек өндіруші немесе өкілетті қызмет көрсету жабдықтаушысы арқылы орындалуы мүмкін.

Мультитекескіш үшін қауіпсіздік нұсқаулары

- ▶ **Кесетін керек-жарақтан жасырын сымдарға тиюі мүмкін әрекеттерді жасаған кезде электр құрылғы оқшауланған ұстау жайынан ұстаңыз.** Егер кесуші аспап істеп тұрған сымға тисе электр құралының метал бөлшектерін істетіп пайдаланушыны тоқ соғуы мүмкін.
- ▶ **Дайындаманы тұрақты ретте ұстау үшін бекіту және тіреу үшін қамыт немесе басқа жолын пайдаланыңыз.** Дайындаманы қолмен немесе денеге тіреп ұстау оны тұрақты емес қылып бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.

- ▶ **Электр құралын тек құрғақ ажарлау үшін пайдаланыңыз.** Электр құралының ішіне су кірсе, ол электр тоғының соғу қаупін арттырады.
- ▶ **Өрт қауібі бар! Ажарланатын материалды немесе ажарлау құрылғысын қызып кетуден сақтаңыз. Шаңтүткіш қабын жұмыс істеуден алдын тазартыңыз, босатыңыз.** Шаң қабындағы, микросүзгідегі, қағазқабындағы ажарлау шаңы (немесе сүзгі қабында немесе шаңсорғыш сүзгісіндегі) металлды ажарлауда болатын ұшқындар жануы, өрт тудыруы мүмкін. Ажарлау шаңы лак, полиуретан қалдықтары немесе химиялық заттермен араласуы, ажарлау материалының ұзақ өңделуінен қызуы аса жоғары қауіп тудырады.
- ▶ **Қолыңызды аралау аймағынан қашық ұстаңыз. Дайындама астына тимеңіз.** Ара полотносына тию жарақаттану қаупін тудырады.
- ▶ **Электр құралыңыздың желдеткіш саңылауын жүйелі түрде тазалаңыз.** Қозғалтқыш турбинасы құрылғы ішіне көп шаң тартады, металлды шаң жиналып электр қауіпін тудыруы мүмкін.
- ▶ **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырылған сымдарды табыңыз немесе жауапты жергілікті ұйым өкілдерін шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралды пайдалануда оны екі қолмен берік ұстап, тұрақты қалыпта тұрыңыз.** Электр құралы екі қолмен сенімді басқарылады.
- ▶ **Алмалы-салмалы аспаптарды алмастыру кезінде қорғау қолғабын киіңіз.** Алмалы-салмалы аспаптар ұзақ уақыт жұмыс істегеннен қызады.
- ▶ **Ылғалды материалдарды (мысалы тұсқағаз) және ылғалды жерде қырмаңыз.** Электр құралының ішіне су кірсе, ол электр тоғының соғу қаупін арттырады.
- ▶ **Өңделетін бетті құрамында еріткіш бар сұйықтықтармен сүртпеңіз.** Қыру кезіндегі материалдар қызып кетуі себебінен улы булар пайда болуы мүмкін.
- ▶ **Қырғыш және пышақпен жұмыс істеу кезінде сақ болыңыз.** Аспаптар өте өткір болып жарақаттану қаупін тудырады.
- ▶ **Аккумулятор зақымдалған немесе дұрыс пайдаланылмаған жағдайда, одан бу шығуы мүмкін. Аккумулятор жанып немесе жарылып қалуы мүмкін.** Таза ауа ішке тартыңыз және шағымдар болса, дәрігердің көмегіне жүгініңіз. Бу тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін.
- ▶ **Аккумуляторды аспаңыз.** Қысқа тұйықталу қаупі бар.
- ▶ **Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы өсер арқылы аккумулятор зақымдануы мүмкін.** Бұл қысқа тұйықталуға алып келіп,

аккумулятор жануы, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызып кетуі мүмкін.

- ▶ **Бұл аккумуляторды тек қана осы өндіруші өнімдерінде пайдаланыңыз.** Сол арқылы аккумуляторды қауіпті, артық жүктеуден сақтайсыз.



Аккумуляторды, жылудан, сондай-ақ, мысалы, үздіксіз күн жарығынан, оттан, кірден, судан және ылғалдан қорғаңыз. Жарылыс және қысқа тұйықталу қаупі туындайды.

Өнім және қуат сипаттамасы



Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Пайдалану нұсқаулығының алғы бөлігінің суреттерін ескеріңіз.

Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құралы ағаш заттер, пластмасса, гипс, түсті металл және бекіту элементтерін (мысалы шыңдалмаған шеге, қапсырма) аралау және ажыратуға арналған. Жұмсақ қабырға плиткаларын өңдеу және кіші аймақтарды құрғақ ажарлау мен қыруға да арналған. Әсіресе қыруға жақын және біріктіру жайындағы жұмыстарға арналған. Электр құралын тек Bosch жабдықтарымен пайдалану қажет.

Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар нөмірленген суреттері бар беттегі электр құралының сипаттамасына сай.

- (1) Ажыратқыш
- (2) Аккумуляторды босату түймесі
- (3) Аккумулятор^{A)}
- (4) Желдеткіш саңылауы
- (5) Тербелістер санын алдын ала таңдауға арналған реттегіш дөңгелек
- (6) Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы
- (7) Құрал бекіткіші
- (8) Тереңдік шектегішінің қыспа иінтірегі^{A)}
- (9) Тереңдік шектегіші^{A)}
- (10) Батырма ара дискісі^{A)}
- (11) Қысқыш бұранда
- (12) Алты қырлы дөңбек кілт
- (13) Тұтқа (беті оқшауланған)
- (14) Шаңсорғыш^{A)}
- (15) Ажарлағыш тақта^{A)}
- (16) Ажарлағыш диск^{A)}
- (17) Шаңсорғыштың қыспа иінтірегі^{A)}

(18) Сору келте құбыры^{A)}(19) Сору адаптері^{A)}(20) Сорғыш шланг^{A)}

A) Бейнеленген немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлемімен қамтылмайды. Толық жабдықтарды біздің жабдықтар бағдарламамыздан табасыз.

Техникалық мәліметтер

Аккумуляторлық мультикескіш	GOP 12V-28	
Өнім нөмірі	3 601 HB5 0..	
Номиналды кернеу	V=	12
Бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі n_0	мин ⁻¹	5000–20000 ^{A)}
Тербелу бұрышы, солға/оңға	°	1,4
Салмағы EPTA-Procedure 01:2014 құжатына сай	кг	1,0–1,2 ^{B)}
Зарядтау кезіндегі ұсынылатын қоршаған орта температурасы	°C	0 ... +35
Жұмыс кезіндегі ^{C)} және сақтау кезіндегі рұқсат етілген қоршаған орта температурасы	°C	-20 ... +50
Ұсынылатын аккумуляторлар	GBA 12V...	
Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар	GAL 12... GAX 18...	

A) 20–25°C температурасында **GBA 12V 3.0Ah** аккумуляторымен өлшенеді.

B) пайдаланған аккумуляторға байланысты

C) <0°C температураларында қуаты шектелген

Техникалық мәліметтер жинақтағы аккумулятормен жұмыс істеуге есептелген.

Шуыл және діріл туралы ақпарат

EN 62841-2-4 бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген дыбыстық қысым деңгейі әдетте **79 дБ(A)** құрайды. К дәлсіздігі = **3 дБ**. Шуыл деңгейі жұмыс барысында белгіленген шамадан асып кетуі мүмкін. **Құлақ қорғанысын тағыңыз!**

Жалпы діріл мәндері a_h (үш бағыттың векторлық қосындысы) және К дәлсіздігі, **EN 62841-2-4** бойынша есептелген:

Ажарлау: $a_h = 3 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$,

Батырмалы ара дискісімен аралау: $a_h = 9 \text{ м/с}^2$,

$K = 1,5 \text{ м/с}^2$,

Сегменттік ара дискісімен аралау: $a_h = 2,5 \text{ м/с}^2$,

$K = 1,5 \text{ м/с}^2$,

Қыру: $a_h = 8,5 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$.

Осы нұсқауларда келтірілген діріл деңгейі және шуыл эмиссиясының көрсеткіші заңды өлшеу әдісі бойынша

өлшенген және оларды электр құралдарын бір-бірімен салыстыру үшін пайдалануға болады. Олармен алдыңғы тербелу және шу шығаруды бағалауға болады.

Берілген тербелу деңгейі мен шуыл шығару мәні электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менемесе жетімсіз кутумен пайдаланылса дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәндері өзгереді. Бұл бүкіл жұмыс уақыты үшін тербелу және шуыл шығаруды қатты көтеруі мүмкін.

Дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәнін нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу деңгейі және жұмыс уақытындағы шуыл шығару мәнін төмендетеді.

Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдыстыру.

Жинау

► **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.**

Қосқыш/өшіргішке кездейсоқ тию жарақаттану қаупін тудырады.

Аккумуляторды зарядтау

► **Тек техникалық мәліметтерде жазылған зарядтау құралдарын пайдаланыңыз.** Тек қана осы зарядтау құралдары сіздің электр құралыңыздың ішінде литий-иондық аккумулятормен сәйкес.

Нұсқау: аккумулятор ішінара зарядталған күйде жеткізіледі. Аккумулятордың толық қуатын пайдалану үшін оны алғаш рет пайдаланудан алдын толық зарядтаңыз.

Литий-иондық аккумуляторды пайдалану мерзімін қысқартусыз кез келген уақытта зарядтауға болады. Зарядтау процесін ұзу аккумулятордың зақымдалуына әкелмейді.

Литий-иондық аккумулятор "Electronic Cell Protection (ECP)" (электрондық элементтерді қорғау) арқылы терең заряд жоғалтудан қорғалған. Аккумулятор заряды жоқ болса электр құралы қорғаныс схемасы арқылы өшіріледі: алмалы-салмалы аспап басқа қозғалмайды.

► **Электр құралы автоматты өшкеннен соң қосқыш/өшіргішті енді басушы болмаңыз.** Әйтпесе аккумулятор зақымдануы мүмкін.

Аккумуляторды **(3)** алу үшін аккумуляторды босату түймесін **(2)** басып, электр құралынан тартып шығарыңыз. **Осы кезде күш салмаңыз.**

Аккумулятордың зарядталу күйі индикаторы

Аккумулятор зарядталу күйі индикаторының **(6)** үш жасыл жарық диоды аккумулятор **(3)** зарядталу күйін

көрсетеді. Зарядталу күйі индикаторы іске қосылудан соң тек 5 секунд жанады.

Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 3 × жасыл	≥2/3
Үздіксіз жарық 2 × жасыл	≥1/3
Үздіксіз жарық 1 × жасыл	<1/3
Жыпылықтайтын жарық 1 × жасыл	Резерв
Жыпылықтайтын жарық 3 × жасыл	бос




Қосудан соң ешбір жарық диоды жанбаса аккумулятор ақаулы болып оны алмастыру қажет.

Жұмыс құралын ауыстыру

- ▶ **Аспап алмастыру кезінде қорғау қолғабын киіңіз.** Алмалы-салмалы аспаптарға тию жарақаттану қаупін туындатады.



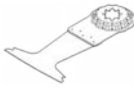
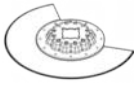

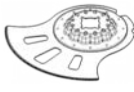
Алмалы-салмалы аспаптарды таңдау

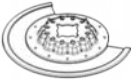

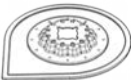



Электр құралына арналған алмалы-салмалы аспаптарды ескеріңіз.

Жұмыс құралы		GOP 12V-28
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

Төмендегі кестеде алмалы-салмалы аспап түрлері көрсетілген. Басқа алмалы-салмалы аспаптарды Bosch ұсынатын жабдықтар тізімінен табуға болады.

Алмалы-салмалы аспап	Материал	Қолданылуы
 AIZ 10 AB Starlock Сүрек пен металлға арналған 10 × 20 мм биметалды батырма ара дискісі	Жұмсақ сүрек, жұмсақ пластиктер, гипскартон, жұқа алюминий және түрлі-түсті металды профильдер, жұқа металл тақталар, шындалмаған шегелер мен бұрандалар	Шағын ажыратқыш және батырма кесіктер; сүректегі әшекейлік жұмыстар; Мысал: кабель үшін саңылау кесу, гипскартон тақталарында батырма кесіктер, құлыптар мен қаптамалар үшін саңылауларды аралау
 AIZ 32 EPC Starlock Сүрекке арналған 32 × 50 мм HCS батырма ара дискісі	Жұмсақ сүрек	Домалақ ара жиегінің (Curved-Tec) арқасында кетіксіз жасалатын ажыратқыш және батырма кесіктер; сондай-ақ бұрыштарда және қол жеткізу қиын болатын жерлерде қырына жақын аралау; Мысал: желдету торын құрастыру немесе розеткаға арналған саңылау жасау үшін жасалатын батырма кесік
 AIZ 32 APB Starlock Сүрек пен металлға арналған 32 × 50 мм биметалды батырма ара дискісі	Сүрек пен құрамында темір жоқ металдардан тұратын жұмсақ композиттік материалдар, шындалмаған шегелер мен бұрандалар, кіші өлшемді түрлі-түсті металл құбырлар және профильдер	Домалақ ара жиегінің (Curved-Tec) арқасында сүректе, құрамында темір жоқ, жұмсақ металдар мен пластикте жарықшақсыз, беттеп кесіктер мен батырма кесіктер жасау; Мысал: розеткалар мен құбырларға арналған саңылау жасау, шындалмаған шегелер мен бұрандалар арқылы беттеп кесу
 AIZ 32 BSPB Starlock Қатты сүрекке арналған 32 × 50 мм биметалды батырма ара дискісі	Қатты сүрек, қабатталған тақталар	Домалақ ара жиегінің (Curved-Tec) арқасында қабатталған тақталарда немесе қатты сүректе жарықшақсыз ажыратқыш және батырма кесіктер жасау, жапондық тісті ілінісу қатты сүрекке арналған; Мысал: шатырдағы терезелерді орнату, розеткалар үшін саңылау жасау
 AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock Металға арналған	Құрамында темір бар қатты металдар, қатты абразивті дайындамалар, шыны	Қатты абразивті дайындамаларды немесе құрамында темір бар қатты металдарды аралау; BOSCH Carbide Technology технологиясының арқасында ұзақ қызмет ету мерзімі;

Алмалы-салмалы аспап	Материал	Қолданылуы	
32 × 40 мм карбидті батырма ара дискісі	талшық, гипскартон, цементпен байланыстырылған талшықты тақталар, шыңдалған шегелер мен бұрандалар	Мысал: асүй беттік қаптамаларын кесу, шыңдалған бұрандалар және тот баспайтын болат арқылы оңай аралау	
	AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock Мультиматериалға арналған 32 × 40 мм карбидті батырма ара дискісі	Құрамында темір бар қатты табақ металдар, эпоксид, гипскартонды тақталар, шыны пластик, көмір талшықты пластик, цемент талшықты тақталар	Домалақ ара жиегінің (Curved-Tec) арқасында табақ металда жарықшақсыз ажыратқыш және батырма кескітер жасау; BOSCH Carbide Technology технологиясының арқасында ұзақ қызмет ету мерзімі; Мысал: табақ металл арқылы аралау, терезе жақтауындағы бұрандаларды ажырату
	AYZ 53 BPB Starlock Мультиматериалға арналған 53 × 40 мм батырма ара дискісі	Гипскартонды тақталар, ағаш жоңқалы тақталар, көп қабатты материал, сүрек	Кейінгі ұзын кесікпен батырма ара кесігі үшін оңтайландырылған; Dual-Tec пішіні бұрыштарда, сонымен қатар ұзын кесік жасаған кезде таза әрі толық кесікті қамтамасыз етеді; Мысал: гипскартонды тақталарда немесе ағаш қабырғаларда розетка саңылауларын жасау
	AII 65 APB Starlock Сүрек пен металлға арналған 65 × 40 мм биметалды батырма ара дискісі	Жұмсақ сүрек, қатты сүрек, фанераланған тақталар, пластикпен қапталған тақталар, шыңдалмаған шегелер мен бұрандалар	Домалақ ара жиегінің (Curved-Tec) арқасында қапталған тақталарда немесе қатты сүрекке жарықшақсыз ажыратқыш және батырма кескітер жасау; Мысал: есік рамаларын қысқарту, сөре немесе кіркітірілетін жиһаз үшін ламинатталған қаптамасы бар едендерде саңылаулар жасау, шыңдалмаған шегелер мен бұрандалар арқылы бетке кесу
	ACZ 85 EB Starlock Сүрек пен металлға арналған 85 мм диаметрлі биметалды сегменттік ара дискісі	Ағаш дайындамалары, пластик, құрамында темір жоқ, жұмсақ металдар	Ажыратқыш және батырма ара кескітері; сондай-ақ қол жеткізу қиын болатын жерлерде жиекке жақын аралауға арналған; Мысал: алдын ала орнатылған еден планкаларын немесе есік рамаларын қысқарту, еден панельдерін бейімдеу арқылы батырма кескітер жасау
	ACZ 100 SWB Starlock Мультиматериалға арналған 100 мм диаметрлі, толқын тәрізді ұштағышы бар биметалды сегменттік пышақ	Оқшаулағыш материал, оқшаулағыш тақталар, еден тақталары, дыбыс өткізбейтін тақталар, картон, кілемдер, резеңке, былғары	Жұмсақ материалдарды дәл кесу; Мысал: оқшаулағыш тақталарды кесу, шығып тұрған оқшаулағыш материалды бетке жақын оқшаулау
	ACZ 105 ET Starlock Мультиматериалға арналған 105 мм диаметрлі карбидті сегменттік ара дискісі	Талшықты цемент тақталары, плитка жіктері, өртелген кірпіш, шыны талшықпен нығайтылған пластиктер, ламинат	Ажыратқыш және батырма ара кескітері; сондай-ақ қол жеткізу қиын болатын жерлерде жиекке жақын аралауға арналған; BOSCH Carbide Technology технологиясының арқасында ұзақ қызмет ету мерзімі; Мысал: алдын ала орнатылған еден планкаларын немесе есік рамаларын қысқарту, өртелген кірпіште кабель каналдарын фрезерлеу, плитка жіктерін жылдам әрі шаңсыз оқшаулау, араластырғыш үшін шыны талшықты тақталарды кесу, ламинатта бейімдеу жұмыстарын өткізу; 2021 жылдың ортасынан қолжетімді

Алмалы-салмалы аспап	Материал	Қолданылуы
 <p>ACZ 70 RT5 Starlock Құрылыстық ерітінді мен абразивті материалдарға арналған 70 мм диаметрлі карбид қиыршықты сегменттік ара дискісі</p>	<p>Жіңішке плитка жіктері, кеукеткі бетон, жұмсақ өртелген кірпіш, цемент талшықты плиталар, шыны талшықпен нығайтылған пластиктер, эпоксид</p>	<p>Жиекке жақын немесе қол жеткізу қиын болатын жерлерде және бұрыштарда айрықша жіңішке дискімен (1,6 мм) кесу және ажырату, карбид қиыршығының арқасында ұзақ қызмет ету мерзімі; Мысал: қабырға плиталарының арасындағы жіктерді жақсарту жұмыстары үшін кетіру, плиталардың ішінде саңылаулар жасау; сондай-ақ қалыпты жіктерге арналған нұсқада қолжетімді: ACZ 85 RT3</p>
 <p>ACZ 85 RD4 Starlock Құрылыстық ерітінді мен абразивті материалдарға арналған 85 мм диаметрлі алмас қиыршықты сегменттік ара дискісі</p>	<p>Цемент жіктері, жұмсақ қабырға плиталары, шыны талшықпен нығайтылған пластиктер, эпоксид, отқа төзімді гипскартонды парақтар</p>	<p>Жиекке жақын немесе қол жеткізу қиын болатын жерлерде және бұрыштарда кесу және ажырату, алмас қиыршығының арқасында айрықша ұзақ қызмет ету мерзімі; Мысал: қабырға плиталарының арасындағы жіктерді жақсарту жұмыстары үшін кетіру, плиталардың ішінде саңылаулар жасау</p>
 <p>AVZ 70 RT4 Starlock 70 мм кең карбидті қиыршықты ерітінді тазартқышы</p>	<p>Ерітінді, жіктер, эпоксидті қарамай, шыны талшықпен нығайтылған пластиктер, абразивті материалдар</p>	<p>Жік пен плитка материалдарын фрезерлеп кесу және ажырату, сондай-ақ қатты астыңғы бетте жонғышпен аралау және ажарлау; BOSCH Carbide Technology технологиясының арқасында ұзақ қызмет ету мерзімі; Мысал: плитка желімі мен жік ерітіндісін кетіру</p>
 <p>AVZ 90 RT2 Starlock Құрылыстық ерітінді мен абразивті материалдарға арналған 90 мм кең карбидті қиыршықты дельта пластина</p>	<p>Ерітінді, бетон қалдықтары, сүрек, абразивті материалдар, бояу</p>	<p>Қатты астыңғы бетте жонғышпен аралау және ажарлау; Мысал: ерітіндіні немесе плитка желімін кетіру (мысалы, зақымдалған плитканы алмастырған кезде), кілем желімінің қалдықтарын кетіру, бояу қалдықтарын кетіру; мына түйіршік өлшемдерінде қолжетімді: 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) немесе 100 (RT10)</p>
 <p>AVZ 93 G Starlock 93 мм дельта сериялы ажарлағыш дискілерге арналған 93 мм кең ажарлағыш пластина</p>	<p>ажарлағыш дискіге байланысты</p>	<p>Жиектерде, бұрыштарда немесе қол жеткізу қиын болатын жерлерде ажарлау; ажарлағыш дискіге байланысты, мысалы, сүректі, бояуды, лак пен тасты ажарлау үшін жарамды; Тазалауға және сүректі құрылымдауға, металдағы тотты кетіруге және лактарды тазартуға арналған плитка, алдын ала жылтыратуға арналған жылтыратқыш қабық</p>
 <p>AUZ 70 G Starlock 70 × 125 мм ажарлағыш дискілерге арналған 70 мм кең профиль кескіші</p>	<p>Сүрек, құбырлар/профильдер, бояу, лактар, толтырғыш, металл</p>	<p>Макс. диаметрі 55 мм дейін болатын профильдерді және домалақ, тегіс емес материал беттерін жайлы және тиімді түрде ажарлау; сүректі, құбырларды/профильдерді, лактарды, толтырғыштарды және металды ажарлауға арналған ажарлағыш дискілер</p>

Алмалы-салмалы аспап	Материал	Қолданылуы
 AVZ 32 RT4 Starlock Сүрек пен бояуға арналған 32 × 50 мм карбидті қиыршықты ажарлағыш штифт	Сүрек, бояу	Қол жеткізу қиын болатын жерлерде сүректі немесе бояуды егеуқұм қағазынсыз ажарлау; BOSCH Carbide Technology технологиясының арқасында ұзақ қызмет ету мерзімі; Мысал: терезе қақпағы пластиналарының арасындағы бояуды тазарту, бұрыштардағы ағаш еденді ажарлау; мына түйіршік өлшемдерінде қолжетімді: 40 (RT4) және 100 (RT10)
 AIZ 28 SC Starlock 28 × 40 мм HCS әмбебап жік кескіші	Деформациялық жіктер, терезе сылағышы, оқшаулағыш материалдар (минералды мақта)	Жұмсақ материалдарды кесу және ажырату; Мысал: силиконды температуралық жіктерді немесе терезе сылағышын кесу
 ASZ 32 SC Starlock 24 мм кең HCS кергіш кескіші, 11 мм кең HCS қысқыш кескіші	Шатыр қарақағазы, кілемдер, жасанды газон, картон, ПВХ едені	Жұмсақ материалдар мен иілгіш абразивті дайындамаларды жылдам әрі дәл кесу; Мысал: кілемдерді, картонды, ПВХ еденін кесу, шатыр қарақағазында саңылау жасау
 ATZ 52 SC Starlock 52 мм қырғыш, иілгіш емес	Кілемдер, ерітінді, бетон, плита желімі	Қатты астыңғы бетте қырып тегістеу; Мысал: ерітіндіні, плитка желімін, бетон мен кілем желімінің қалдықтарын кетіру; ATZ 52 SFC иілгіш қырғышы ретінде қолжетімді (жұмсақ кілем желімі/бояу қалдығы)

Алмалы-салмалы аспапты орнату/алмастыру

Керек болса орнатылған алмалы-салмалы аспапты шешіңіз.

Электр құралын алу үшін алты қырлы дөңгелек кілтпен **(12)** бұrandаны босатып **(11)** құралды ағытыңыз.

Керекті электр құралды (мысалы, батырма ара дискісін **(10)**) аспап патронына **(7)** ойығы төменге көрсететін етіп орнатыңыз (графикалық беттегі суретті қараңыз, алмалы-салмалы аспаптың жазуларын жоғарыдан көруге болады).

Электр құралды әр жұмыс үшін қолайлы күйге бұрап аспап патронының деңестеріде **(7)** тіретіңіз. Онда аралығы 30° болатын 12 күй болуы мүмкін.

Алмалы-салмалы аспапты **(11)** бұrandамасымен бекітіңіз. Бұrandаны алты қырлы дөңбек кілтпен **(12)** бұrandаның төрелкелік басы алмалы-салмалы аспапта тегіс жатқаныша тартыңыз.

► **Алмалы-салмалы аспаптың бекем тұрғанына көз жеткізіңіз.** Қате немесе нашар бекілген алмалы-салмалы аспаптар пайдалану кезінде сізге қауіп төндіруі мүмкін.

Тегістеу дискін таңдау

Өңделетін материал және қажетті беттің алынуына байланысты түрлі тегістеу дискілері ұсынылады:

Егеуқұм қағазы	Материал	Пайдалану	Түйіршіктілік
best Wood for	– Барлық ағаш түрлері (мысалы, қатты, жұмсақ, ЖАТ, құрылыс панельдері)	Сүргіленбеген брус немесе тақтайларды алдын ала тегістеу үшін	дөрекі 40 60
		Жалпақ ажарлау және аздаған кедір - бүдірді тегістеу үшін	орташа 80 100 120
	– Металл материалдар	Ағашты ақырғы және жұқалап тегістеу үшін	майда 180 240 320 400

Егеуқұм қағазы	Материал	Пайдалану	Түйіршіктілік	
best for Paint	– бояу – лак – толтырғыш – қалақша	Бояуды тегістеу үшін	дерекі	40 60
		Боялған беттерді ажарлау үшін (мысалы, жағындыларды, бояу тамшыларын және аққан іздерді жою)	орташа	80 100 120
		Лактың төсеме бояуын тегістеу	майда	180 240 320 400

Тегістеу дискін тегістеу пластинасында орнату/ алмастыру

Ажарлау пластинасы (15) жабысқақ матамен жабдықталған, осылайша ажарлағыш дискілерді жапсыру арқылы жылдам және оңай бекітуге болады.

Оңтайлы ұстап тұруды қамтамасыз ету үшін ажарлау пластинасының (15) жабысқақ матасын ажарлағыш дискіні (16) орнатудан бұрын қағып шығарыңыз.

Ажарлағыш дискіні (16) ажарлау пластинасының (15) бір шетіне қойыңыз, содан кейін ажарлағыш дискіні ажарлау пластинасына орнатып, қатты басыңыз.

Оңтайлы шаң соруды қамтамасыз ету үшін ажарлағыш дискідегі ойықтардың ажарлау пластинасының ойықтарына сәйкес келгеніне көз жеткізіңіз.

Ажарлағыш дискіні (16) алып тастау үшін оны ұшынан ұстап, ажарлау пластинасынан (15) шығарыңыз.

Bosch ұсынатын керек-жарақтар ассортименті арасынан Delta 93 мм сериялы барлық ажарлағыш дискілерді, жылтыратқыш және тазалағыш таспаларды пайдалануыңызға болады.

Тоқымасыз/жылтыратқыш киіз сияқты ажарлау керек-жарақтары да осы әдіспен ажарлау пластинасына бекітіледі.

Шаңды және жоңқаларды сору

Қорғасын бояу, кейбір ағаш сорттары, минералдар және металлдар бар кейбір материалдардың шаңы денсаулыққа зиянды болуы мүмкін. Шаңға тию және шаңды жұту пайдаланушыда немесе жанындағы адамдарда аллергиялық реакцияларды және/немесе тыныс жолдарының ауруларын тудыруы мүмкін. Кейбір шаң түрлері, әсіресе емен және шамшат ағашының шаңы, әсіресе, ағашты өңдеу қалдықтарымен (хромат, ағашты қорғау заты) бірге канцерогендер болып есептеледі. Асбестік материал тек қана мамандар арқылы өңделуі мүмкін.

- Мүмкіншілігінше осы материал үшін сәйкес келетін шаңсорғышты пайдаланыңыз.
- Жұмыс орнының жақсы желдетілуіне көз жеткізіңіз.
- P2 сүзгі сыныпындағы газғағарды пайдалану ұсынылады.

Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын ұйғарымдарды пайдаланыңыз.

► Жұмыс орнында шаңның жиналмауын қадағалаңыз. Шаң оңай тұтануы мүмкін.

Шаңсоруды қосу (А суретін қараңыз)

Шаңсору (14) тек қана тегістеу пластинасымен (15) жұмыс істеуге арналған, басқа алмалы-салмалы аспаптармен істеу пайдасы болмайды.

Тегістеу үшін әрдайым шаңсоруды қосыңыз.

Шаңсорғышты (14) орнату (жабдық) үшін алмалы-салмалы аспапты алып қойыңыз.

Шаңсорғышты (14) трелгенше аспап қысқышы арқылы (7) электр құрылының қысқыш мойныға жылжытыңыз.

Шаңсорғышты керекті күйге бұраңыз (электр құралының астына емес). Қысқыш тұтқышты (17) шаңсоруды бекіту үшін басыңыз.

Сору адаптерін (19) сору шлангында (20) сору штуцерлеріне (18) салыңыз. Сорғыш шлангты (20) шаңсорғышқа қосыңыз (керек-жарақтар).

Сүреттік бетте түрлі шаңсорғыштарға қосу әдістері көрсетілген.

Шаңсорғыш өңделетін материалға сәйкес болуы қажет.

Денсаулыққа зиян, обыр туғызатын немесе құрғақ шандар үшін арнайы шаңсорғышты пайдаланыңыз.

Пайдалану

Пайдалануға ендіру

Аккумуляторды орнату

Нұсқау: Электр құралыңызға арналмаған аккумуляторды пайдалану қате жұмыс істеуіне немесе электр құралының зақымдануына алып келуі мүмкін.

Зарядталған аккумуляторды (3) разъемға бекітілгенін және разъемға тығыз тип тұрғанын сезгенше салыңыз.

Қосу/өшіру

► Қолтұқаны жібермей қосқыш/өшіргішті басу мүмкіндігіне көз жеткізіңіз.

Электр құралын қосу үшін қосқыш/өшіргішті (1) алға жылжытып қосқышты "I" көзге түсетін қылыңыз.

Электр құралын өшіру үшін қосқыш/өшіргішті (1) "0" қосқышы көрінгенше артқа жылжытыңыз.

Нұсқау: Егер өлшеу құралы аккумулятор заряды ада болғандықтан өссе, онда оны қосқыш/өшіргішпен (1)

өшіріңіз.

Электр құралды қайта қосар алдында аккумуляторды зарядтаңыз немесе суытыңыз. Әйтпесе аккумулятор зақымдануы мүмкін.

Тербелу санын таңдау

Тербелу санын таңдайтын реттеуші арқылы (5) қажетті тербелу санын жұмыс істеу кезінде де реттеуге болады.

Талап етілетін тербелулер санын материалмен жұмыс жасау жағдайына байланысты тәжірибе арқылы анықтауға болады.

Ағаш немесе метал сияқты қатты материалдарды аралау, ажырату және тегістеу үшін "6" тербелу саны басқышы, ал пластмасса сияқты жұмсақ материалдар үшін "4" тербелу саны басқышы ұсынылады.

Пайдалану нұсқаулары

- ▶ **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.** Қосқыш/өшіргішке кездейсоқ тию жарақаттану қаупін тудырады.
- ▶ **Электр құралын жерге қоюдан алдын оның тоқтауын күтіңіз.**

Нұсқау: Электр құралының желдеткіш саңылауын (4) жұмыс істеу кезінде жаппаңыз, әйтпесе электр құралының пайдалану мерзімі қысқарады.

Жұмыс ережелері

Тербелтетін жетек арқылы алмалы-салмалы аспап минутына 20000 реттей 2,8° тербеледі. Бұл қолайсыз, тәр жерде де жұмыс істеуге мүмкіндік береді.



Жай және бір қалыпты қысыммен жұмыс істеңіз, әйтпесе жұмыс өнімділігі төмендеп, алмалы-салмалы аспап сыналанып қалады.



Электр құралын жұмыс істеу кезінде жан-жаққа жылжытыңыз, сонда алмалы-салмалы аспап қызбайды, сыналанбайды.

Аралау

- ▶ **Бұзылмаған мінсіз ара полотносын пайдаланыңыз.** Кисайған немесе өтпес ара полотнолары сынуы, кесікті зақымдауы немесе кері соғуды тудыруы мүмкін.
- ▶ **Жеңіл құрылыс материалдарын аралау кезінде материал өндірушісінің нұсқаулықтары мен ұсыныстарын орындаңыз.**
- ▶ **Қол арасымен тек ағаш, гипсокартон т.б. сияқты жұмсақ материалдарды өңдеуге болады!**

HCS ара полотноларымен ағаш, ЖАТ, құрылыс материалдарын т.б. аралаудан алдын шеге, бұранда т.б. сияқты бөгде денелердің жоқтығын тексеріңіз. Қажет

болса бөгде денелерді алып тастаңыз немесе биметалды ара полотноларын пайдаланыңыз.

Кесу

Нұсқау: Қабырға плиткаларын кесу барысында алмалы-салмалы аспаптар ұзақ пайдаланудан да тозатындығын есте сақтаңыз.

Ажарлау

Көшіру деңгейі және тегістелген бет сапасы тегістеу дискін таңдау, таңдалған тербелулер саны және басу күші арқылы реттеледі.

Тек мінсіз тегістеу дискімен ғана дұрыс тегістеуге, сол арқылы электр құралын сақтауға болады.

Ажарлау дискінің қызмет мерзімін ұзарту үшін бірқалыпты басуға талпыныңыз.

Өте қатты басу электр құралы мен тегістеу дискінің тез тозуын тудырады.

Бұрыш, қыр және әрең жететін жайларды нақты тегістеу үшін тегістеу пластинасының ұшын немесе қырын пайдалану керек.

Нүктелі тегістеуде диск қатты қызып кетуі мүмкін. Тербелу саны мен қысымды азайтып тегістеу дискін жүйелі түрде суытыңыз.

Металл өңдеген тегістеу дискін басқа материалдар үшін пайдаланбаңыз.

Тек түпнұсқа **Bosch** ажарлағыш керек-жарақтарын пайдаланыңыз.

Тегістеу үшін әрдайым шаңсоруды қосыңыз.

Қыру

Қыру үшін жоғары тербелу басқышын таңдаңыз.

Жұмсақ тіректе (мысалы ағашта) жалпақ бұрышта және аз қысыммен жұмыс істеңіз. Әйтпесе қырғыш қатты кесіп кетуі мүмкін.

Артық жүктемеден жылу қорғанышы

Тағайындалуына сәйкес пайдалансаңыз, электр құралы артық жүктелмейді. Артық жүктелу немесе рұқсат етілген аккумулятор температурасы аралығы өтілсе айналымдар саны қысқарып, электр құралы өшеді. Төменделген айналымдар санында электр құралы аккумулятор рұқсат етілген температураға жеткеннен соң немесе төменделген жүктелуде толық айналымдар санымен жұмыс істейді. Автоматты өшуде электр құралын автоматты ретте өшіріп, аккумуляторды суытыңыз да, электр құралын қайта қосыңыз.

Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек -20 °C ... 50 °C температура ауқымында сақтаңыз. Аккумуляторды жазда көлікте қалдырмаңыз.

Аккумулятордың желдету тесігін жұмсақ, таза және құрғақ қылшақпен мұқият тазалаңыз.

Пайдалану мерзімінің айтарлықтай қысқаруы аккумулятордың ескіргенін және ауыстыру керектігін білдіреді.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

- ▶ **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.** Қосқыш/өшіргішке кездейсоқ тию жарақаттану қаупін тудырады.
- ▶ **Жақсы әрі сенімді жұмыс істеу үшін электр құралы мен желдеткіш тесікті таза ұстаңыз.**

Бүдірлі алмалы-салмалы аспаптарды (керек-жарақтар) сымды қылшақпен жүйелі түрде тазалап тұрыңыз.

Өнімдерді олардың сақтығын қамтамасыз ететін, өнімдерге атмосфералық жауын-шашынның тиюіне және асқын температура көздерінің (температураның шұғыл өзгерісінің), соның ішінде күн сәулелерінің әсер етуіне жол бермейтін дүкендерде, бөлімдерде (секцияларда), павильондар мен киоскілерде сатуға болады.

Сатушы (өндіруші) сатып алушыға өнімдер туралы қажетті және шынайы ақпаратты беріп, өнімдерді тиісінше таңдау мүмкіндігін қамтамасыз етуге міндетті. Өнімдер туралы ақпарат міндетті түрде тізімі Ресей Федерациясының заңнамасымен белгіленген мәліметтерді қамтуы тиіс.

Егер тұтынушы сатып алатын өнімдер әлдеқашан пайдаланылған немесе өнімдерде ақаулық (ақаулықтар) жойылған болса, тұтынушыға бұл туралы ақпарат берілуі тиіс.

Өнімдерді сату процесінің аясында төмендегі қауіпсіздік талаптары орындалуы тиіс:

- Сатушы сатып алушыға ұйымының фирмалық атауы, орналасқан жері (мекенжайы) және жұмыс режимі туралы мәліметтер беруге міндетті;
- Сауда бөлмелеріндегі өнімдердің сынамалары сатып алушыға бұйымдардағы жазбалармен танысуға мүмкіндік беруі және визуалды тексерістен басқа бұйымдардың іске қосылуына әкелетін, сатып алушылар өз бетінше орындайтын ешқандай әрекеттерге жол бермеуі тиіс;
- Сатушы осы бұйымдардың белгіленген талаптарға сәйкестігінің растамасы, сертификаттардың немесе сәйкестік жөніндегі мәлімдемелердің бар болуы туралы ақпаратты сатып алушыға беруге міндетті;
- Идентификациялық сипаттары жоқ (жоғалған), жарамдылық мерзімі өтіп кеткен, бұзылу белгілері бар және пайдалану бойынша нұсқаулығы (кітапшасы), міндетті сәйкестік сертификаты немесе сәйкестік белгісі жоқ өнімдерді сатуға тыйым салынады.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қызмет көрсету орталығы өнімді жөндеу және оған техникалық қызмет көрсету, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарға жауап береді. Құрамдас бөлшектер бойынша кескін мен қосалқы бөлшектер туралы мәліметтер төмендегі мекенжай бойынша қолжетімді: www.bosch-pt.com

Bosch қызметтік кеңес беру тобы біздің өнімдер және олардың керек-жарақтары туралы сұрақтарыңызға жауап береді.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз. Өндіруші талаптары мен нормаларының сақталуымен электр құралын жөндеу және кепілді қызмет көрсету барлық мемлекеттер аумағында тек “Роберт Бош” фирмалық немесе авторизацияланған қызмет көрсету орталықтарында орындалады. ЕСКЕРТУ! Заңсыз жолмен әкелінген өнімдерді пайдалану қауіпті, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін. Өнімдерді заңсыз жасау және тарату әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен қудаланады.

Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

“Роберт Бош” (Robert Bosch) ЖШС

Алматы қ.,

Қазақстан Республикасы

050012

Муратбаев к., 180 үй

“Гермес” БО, 7 қабат

Тел.: +7 (727) 331 31 00

Факс: +7 (727) 233 07 87

E-Mail: ptka@bosch.com

Сервистік қызмет көрсету орталықтары мен қабылдау пунктерінің мекен-жайы туралы толық және өзекті ақпаратты Сіз: www.bosch-professional.kz ресми сайттан ала аласыз

Қызмет көрсету орталықтарының басқа да мекенжайларын мына жерден қараңыз:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Электр құралы кепілді пайдалану мерзімінің ішінде өндірушінің кесірінен істен шыққан жағдайда, өнім иесі төмендегі шарттар орындалғанда кепілдік бойынша тегін жөндеуге құқылы болады:

- механикалық зақымдардың жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулық талаптарының бұзылу белгілерінің жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулықта сатушының сату туралы белгісінің және сатып алушы қолтаңбасының бар болуы;
- электр құралы сериялық нөмірінің және кепілдік талонындағы сериялық нөмірдің сәйкестігі;
- біліксіз жөндеу белгілерінің жоқтығы.

Кепілдік төмендегі жағдайларда қолданылмайды:

- форс-мажор жағдайларына байланысты кез келген сынықтар;
- барлық электр құралдарындағыдай электр құралының қалыпты тозуы.

Жалғағыш контактілер, сымдар, қылшақтар және т.б.

сияқты құрал бөліктерінің қызмет ету мерзімін қысқартатын қалыпты тозу нәтижесінде қажеттілігі

туындаған жөндеу кепілдік аясына кірмейді:

- табиғи тозу (ресурстың толық пайдаланылуы);
- қате орнату, рұқсатсыз модификациялау, қате қолдану, қызмет көрсету немесе сақтау ережелерін бұзу нәтижесінде істен шыққан жабдық пен оның бөліктері;
- электр құралына артық жүктеме түскеннен орын алған ақаулар. (Құралға артық жүктеме түсудің шартсыз белгілеріне мыналар жатады: құбылу түсінісі пайда болуы немесе электр құралы бөліктері мен түйіндерінің деформациясы немесе қорытылуы, жоғары температура әсерінен электр қозғалтқышындағы сымдар оқшаулағышының қараюы немесе көмірленуі.)

Тасымалдау

Бұл литий-иондық аккумуляторлар қауіпті тауарларға қойылатын талаптарға сай болуы керек. Пайдаланушы аккумуляторларды көшеде қосымша құжаттарсыз тасымалдай алады.

Үшінші тұлғалар (мысалы, әуе көлігі немесе жіберу) орамаға және маркаларға қойылатын арнайы талаптарды сақтау керек. Жіберуге дайындау кезінде қауіпті жүктерді тасымалдау маманымен хабарласу керек.

Аккумуляторды корпусы зақымдалған болса ғана жіберіңіз. Ашық түйіспелерді желімдеңіз және аккумуляторды орамада қозғалмайтындай ораңыз. Қажет болса, қосымша ұлттық ережелерді сақтаңыз.

Кәдеге жарату



Электр құралдарды, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.



Электр құралдарды және аккумуляторларды/батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Еуропа 2012/19/EU ережесі бойынша жарамсыз электр құралдары және Еуропа 2006/66/EC ережесі бойынша зақымдалған немесе ескі аккумулятор/батареялар бөлек жиналып кәдеге жаратылуы қажет.

Аккумуляторлар/батареялар:

Литий-иондық:

Тасымалдау бөліміндегі нұсқауларды орындаңыз (қараңыз „Тасымалдау“, Бет 208).

Română

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

AVERTISMENT

Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție

Împreună cu această sculă electrică. Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendii și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul "sculă electrică" folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) sau la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

Siguranța la locul de muncă

► **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.**

Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.

► **Nu lucrați cu sculele electrice în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.

► **Nu permiteți accesul copiilor și al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

Siguranță electrică

► **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu folosiți fișe adaptate la sculele electrice cu împământare (legate la masă).** Ștecherule nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.

► **Evitați contactul corporal cu suprafețe împământate sau legate la masă ca țevi, instalații de încălzire, plite și frigider.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.

► **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.

► **Nu schimbați destinația cablului. Nu folosiți niciodată cablul pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau componente aflate în mișcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.

► **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.

▶ **Dacă nu poate fi evitată folosirea sculei electrice în mediu umed, folosiți o alimentare protejată printr-un dispozitiv de curent rezidual (RCD).** Utilizarea unui dispozitiv RCD reduce riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

▶ **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răni grave.

▶ **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, cască de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.

▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.

▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răni.

▶ **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.

▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și îmbrăcămintea de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.

▶ **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.

▶ **Nu vă lăsați amăgiți de ușurința în operare dobândită în urma folosirii frecvente a sculelor electrice și nu ignorați principiile de siguranță ale acestora.** Neglijența poate provoca, într-o fracțiune de secundă, vătămări corporale grave.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

▶ **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluși scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.

▶ **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.

▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.

▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.

▶ **Întrețineți sculele electrice și accesoriile acestora. Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat o sculă electrică defectăpiesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.

▶ **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.

▶ **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.

▶ **Mențineți mânerul și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mânerul și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.

Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator

▶ **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulator decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.

▶ **Folosiți numai acumulatori special destinați sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răni și pericol de incendiu.

▶ **Feriți acumulatorii nefolosiți de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca guntarea bornelor.** Un scurtcircuit între bornele acumulatorului poate duce la arsurii sau incendiu.

▶ **În cazul utilizării greșite, se poate scurge lichid din acumulator; evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental cu acesta, clătiți cu apă zona afectată. În cazul contactului lichidului cu ochii, consultați de asemenea un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate produce iritații ale pielii sau arsuri.

▶ **Nu folosiți un acumulator sau o sculă electrică cu acumulator deteriorat sau modificat.** Acumulatorii

deteriorați sau modificați pot avea un comportament imprevizibil care să ducă la incendiu, explozie sau să genereze risc de vătămări corporale.

- ▶ **Nu expuneți acumulatorul sau scula electrică la foc sau temperaturi excesive.** Expunerea la temperaturi mai mari de 130°C poate duce la explozii.
- ▶ **Respectați toate instrucțiunile de încărcare și nu reîncărcați acumulatorul sau scula electrică cu acumulator la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat în instrucțiuni.** Încărcarea incorectă sau la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat ar putea cauza deteriorarea acumulatorului și mări riscul de incendiu.

Întreținere

- ▶ **Încredințați scula electrică pentru reparare personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.
- ▶ **Nu întrețineți niciodată acumulatori deteriorați.** Întreținerea acumulatorilor ar trebui efectuată numai de către producător sau de către furnizori de service autorizați de acesta.

Instrucțiuni de siguranță pentru multi-cutter

- ▶ **Țineți scula electrică de mânerle izolate atunci când executați lucrări la care accesoriul de tăiere poate nimeri conductori electrici ascunși.** Contactul accesoriului de tăiere cu un conductor "sub tensiune" poate pune "sub tensiune" componentele metalice ale sculei electrice și provoacă electrocutarea operatorului.
- ▶ **Folosiți menghine sau o altă metodă practică de fixare și sprijinire a piesei de lucru pe o platformă stabilă.** Dacă țineți piesa de lucru cu mâna sau o sprijiniți de corpul dumneavoastră, aceasta devine instabilă și se poate ajunge la pierderea controlului.
- ▶ **Folosiți scula electrică numai pentru șlefuire uscată.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- ▶ **Atenție, pericol de incendiu! Evitați supraîncălzirea materialului șlefuit și al șlefuitorului sau polizorului. Înaintea pauzelor de lucru, goliți întotdeauna recipientul de praf.** Praful de șlefuire din sacul colector de praf, microfiltru, sacul din hârtie) sau din sacul filtrant respectiv filtrul aspiratorului) se poate autoaprinde în caz de condiții nefavorabile cum ar fi degajarea de scântei la șlefuirea metalelor. Un pericol deosebit există atunci când praful de șlefuire este amestecat cu resturi de lac, poliuretan sau alte substanțe chimice iar materialul șlefuit se înfierbântă după o prelucrare îndelungată.
- ▶ **Țineți mâinile în afara sectorului de debitare. Nu apucați pe dedesubt piesa prelucrată.** În caz de contact cu pânza de ferăstrău există pericol de rănire.
- ▶ **Curățați regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice.** Ventilatorul motorului atrage

praf în carcasă iar acumularea puternică de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.

- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- ▶ **Prindeți strâns scula electrică cu ambele mâini în timpul lucrului și asigurați-vă o poziție stabilă.** Scula electrică este condusă mai sigur cu ambele mâini.
- ▶ **Purtați mănuși de protecție atunci când schimbați accesoriile.** După o utilizare mai îndelungată accesoriile se înfierbântă.
- ▶ **Nu răzuți materiale umezite (de exemplu tapet) și nu lucrați pe suprafețe umede.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu tratați suprafața de prelucrat cu lichide care conțin solvenți.** Din cauza încălzirii materialelor de prelucrat în timpul răzuirii se pot degaja vapori nocivi.
- ▶ **Fiți foarte atenți atunci când manevrați răzuitorul și cuțitul.** Uneltele sunt foarte ascuțite și există pericol de rănire.
- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori. Acumulatorul poate arde sau exploda.** Aerisiți bine încăperea și solicitați asistență medicală dacă starea dumneavoastră de sănătate se înrăutățește. Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **Nu deschideți acumulatorul.** Există pericol de scurtcircuit.
- ▶ **În urma contactului cu obiecte ascuțite ca de exemplu cuie sau șurubelnițe sau prin acțiunea unor forțe exterioare asupra sa, acumulatorul se poate deteriora.** Se poate produce un scurtcircuit intern în urma căruia acumulatorul să se aprindă, să scoată fum, să explodeze sau să se supraîncălzească.
- ▶ **Utilizați acumulatorul numai pentru produsele oferite de același producător.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.



Feriți acumulatorul de căldură, de asemenea, de exemplu, de radiații solare continue, foc, murdărie, apă și umezeală. În caz contrar, există pericolul de explozie și scurtcircuit.

Descrierea produsului și a performanțelor acestuia



Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu și/sau răniri grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizarea conform destinației

Scula electrică este destinată debitării și tăierii materialelor lemnoase, materialului plastic, gipsului, metalelor neferoase și elementelor de fixare (de exemplu, cuie necălite, cleme). Aceasta este de asemenea adecvată atât pentru prelucrarea plăcilor de faianță moale, cât și pentru șlefuirea uscată și răzuirea suprafețelor mici. Aceasta este în special adecvată lucrului în apropierea marginilor și la nivel. Scula electrică poate fi utilizată numai împreună cu accesorii Bosch.

Componentele ilustrate

Numerotarea elementelor componente se referă la schița sculei electrice de pe pagina grafică.

- (1) Comutator de pornire/oprire
- (2) Tastă de deblocare a acumulatorului
- (3) Acumulator^{A)}
- (4) Fante de aerisire
- (5) Rozetă de reglare pentru preselecția numărului de vibrații
- (6) Indicator al stării de încărcare a acumulatorului
- (7) Sistem de prindere a accesoriilor
- (8) Pârghie de tensionare a limitatorului de reglare a adâncimii^{A)}
- (9) Limitator de reglare a adâncimii^{A)}
- (10) Pânză de ferăstrău^{A)}
- (11) Șurub de fixare
- (12) Cheie hexagonală
- (13) Mâner (suprafață izolată de prindere)
- (14) Sistem de aspirare a prafului^{A)}
- (15) Placă de șlefuire^{A)}
- (16) Foaie abrazivă^{A)}
- (17) Pârghie de strângere a sistemului de aspirare a prafului^{A)}
- (18) Racord de aspirare^{A)}
- (19) Adaptor de aspirare^{A)}
- (20) Furtun de aspirare^{A)}

A) **Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteți găsi accesoriile complete în programul nostru de accesorii.**

Date tehnice

Sculă multifuncțională cu acumulator		GOP 12V-28
Număr de identificare		3 601 HB5 0..
Tensiune nominală	V=	12
Turație de funcționare în gol n_0	rot/min	5.000–20.000 ^{A)}
Unghi de oscilație stânga/ dreapta	°	1,4
Greutate conform EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,0–1,2 ^{B)}

Sculă multifuncțională cu acumulator		GOP 12V-28
Temperatură ambientă recomandată în timpul încărcării	°C	0 ... +35
Temperatură ambientă admisă în timpul funcționării ^{C)} și al depozitării	°C	-20 ... +50
Accumulatori recomandați		GBA 12V...
Încărcătoare recomandate		GAL 12... GAX 18...

A) măsurat la 20–25 °C cu acumulatorul **GBA 12V 3.0Ah**.

B) în funcție de acumulatorul folosit

C) putere mai redusă la temperaturi <0 °C

Date tehnice determinate cu acumulatorul din pachetul de livrare.

Informații privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform

EN 62841-2-4.

Nivelul presiunii acustice evaluat după curba de filtrare A al sculei electrice este în mod normal de **79 dB(A)**.

Incertitudinea K = **3 dB**. Nivelul de zgomot în timpul lucrului poate depăși valorile specificate. **Poartă căști antifonice!**

Valorile totale ale vibrațiilor a_h (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform

EN 62841-2-4:

șlefuire: $a_h = 3 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

debitare cu pânză de ferăstrău cu intrare directă în material:

$a_h = 9 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

debitare cu pânză de ferăstrău segmentată: $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$,

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

răzuire: $a_h = 8,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotului emis specificate în prezentele instrucțiuni au fost măsurate conform unei proceduri de măsurare standardizate și pot fi utilizate la compararea diferitelor scule electrice. Acestea pot fi folosite și pentru evaluarea provizorie a vibrațiilor și zgomotului emis.

Nivelul specificat al vibrațiilor și al zgomotului emis se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu, beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotului emis se pot abate de la valorile specificate. Aceasta poate amplifica considerabil vibrațiile și zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a vibrațiilor și a zgomotului ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este folosită efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a zgomotului pe întreg intervalul de lucru.

Stabilități măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Montare

- **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acesteia extrageți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.

Încărcarea acumulatorului

- **Folosiți numai încărcătoarele menționate în datele tehnice.** Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litiu-ion montat în scula dumneavoastră electrică.

Notă: Acumulatorul este parțial încărcat la livrare. Pentru a asigura funcționarea la capacitatea nominală a acumulatorului, înainte de prima utilizare, încărcați complet acumulatorul în încărcător.

Acumulatorul litiu-ion poate fi încărcat în orice moment, fără ca prin aceasta să i se reducă durata de viață utilă. Întreruperea procesului de încărcare nu afectează acumulatorul.

Acumulatorul Li-Ion este protejat împotriva descărcării profunde prin "Electronic Cell Protection (ECP)". Când acumulatorul s-a descărcat, scula electrică este deconectată printr-un circuit de protecție: dispozitivul de lucru nu se mai mișcă.

- **După deconectarea automată a sculei electrice nu mai apăsați pe întrerupătorul Pornit/Oprit.** Acumulatorul s-ar putea deteriora.

Pentru extragerea acumulatorului (3), apăsați tastă de deblocare a acumulatorului (2) și extrageți acumulatorul din scula electrică trăgându-l spre înapoi. **Nu forțați.**

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

Cele trei LED-uri verzi ale indicatorului nivelului de încărcare a acumulatorului (6) indică nivelul de încărcare a acumulatorului (3). Indicatorul nivelului de încărcare al acumulatorului rămâne aprins numai 5 secunde după pornire.

LED	Capacitate
Aprindere continuă de 3 ori în verde	≥2/3
Aprindere continuă de 2 ori în verde	≥1/3
Aprindere continuă o dată în verde	<1/3
Aprindere intermitentă o dată în verde	rezervă
Aprindere intermitentă de 3 ori în verde	descărcat







Dacă, după conectare, nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect și trebuie înlocuit.

Înlocuirea accesoriilor



- **Purtați mănuși de protecție atunci când înlocuiți accesoriile.** În cazul contactului cu accesoriile există pericolul de rănire.







Selectarea accesoriilor



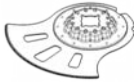
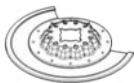

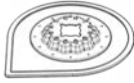

Vă rugăm să țineți cont de accesoriile prevăzute pentru scula dumneavoastră electrică.


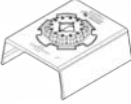




Accesoriu		GOP 12V-28
 STARLOCK		✓
 STARLOCK PLUS		✗
 STARLOCK MAX		✗

Tabelul următor prezintă exemple de accesorii. Pentru alte accesorii, consultați gama completă de accesorii Bosch.

Accesoriu	Material	Utilizare
 AIZ 10 AB Starlock Pânză de ferăstrău din bimetal cu intrare directă în material, pentru lemn și metal, cu dimensiunea de 10×20 mm	Lemn de esență moale, materiale plastice moi, gips-carton, profiluri din aluminiu și din metale neferoase cu pereți subțiri, tablă subțire, cuie și șuruburi necălite	Tăieri de separare și tăieri cu intrare directă în material mai mici; lucrări filigrane de potrivire în lemn; exemplu: decuparea de degajări pentru cabluri, tăieri cu intrare directă în plăci din gips-carton, decuparea ulterioară de degajări pentru sisteme de blocare și armături
 AIZ 32 EPC Starlock Pânză de ferăstrău HCS cu intrare directă în material, pentru lemn, cu dimensiunea de 32×50 mm	Lemn de esență moale	Tăieri de separare fără smulgere și tăieri cu intrare directă în materiale datorită muchiei rotunde de tăiere (Curved-Tec); și pentru tăierea în apropierea marginilor, în colțuri și în zone greu accesibile; exemplu: tăiere cu intrare directă pentru montarea unui grătar de ventilație sau decuparea de degajări pentru prize

Accesoriu	Material	Utilizare	
	AIZ 32 APB Starlock Pânză de ferăstrău din bimetaldin intrare directă în lemn și metal, cu dimensiunea de 32×50 mm	Materiale compozite din lemn și metale neferoase moi, cuie și șuruburi necălite, țevi din metal neferos și profiluri de dimensiuni mai mici	Tăieri fără smulgeri, paralele și tăieri cu intrare directă în lemn, metale neferoase moi și material plastic datorită muchiei rotunde de tăiere (Curved-Tec); exemplu: decuparea de degajări pentru prize și țevi, tăieri la nivel cu suprafața a cuielor și șuruburilor necălite
	AIZ 32 BSPB Starlock Pânză de ferăstrău din bimetaldin intrare directă în material, pentru lemn de esență tare, cu dimensiunea de 32×50 mm	Lemn de esență tare, plăci cu strat de acoperire	Tăieri fără smulgeri și tăieri cu intrare directă în plăci cu strat de acoperire sau lemn de esență tare datorită muchiei rotunde de tăiere (Curved-Tec), dantură japoneză adecvată în special pentru lemn de esență tare; exemplu: încastrarea lucarnelor, decuparea de degajări pentru prize
	AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock Pânză de ferăstrău Carbide cu intrare directă în material, pentru metal, cu dimensiunea de 32×40 mm	Metale feroase dure, materiale foarte abrazive, fibre de sticlă, gips-carton, plăci din fibre lipite cu ciment, cuie și șuruburi călite	Tăierea materialelor foarte abrazive sau metalelor feroase dure; durată de viață utilă lungă datorită BOSCH Carbide Technology; exemplu: tăierea fronturilor dulapurilor de bucătărie, tăiere ușoară a șuruburilor călite și a oțelului inoxidabil
	AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock Pânză de ferăstrău Carbide cu intrare directă în material, pentru multimateriale, cu dimensiunea de 32×40 mm	Table din metale feroase dure, epoxid, plăci din gips-carton, GFK, CFK, plăci din fibre de ciment	Tăieri fără smulgeri și tăieri cu intrare directă în tablă din metal datorită muchiei rotunde de tăiere (Curved-Tec); durată de viață utilă lungă datorită BOSCH Carbide Technology; exemplu: tăierea tablelor din metal, tăierea șuruburilor din cadrele de ferestre
	AYZ 53 BPB Starlock Pânză de ferăstrău cu intrare directă în material, pentru multimateriale, cu dimensiunea de 53×40 mm	Plăci din gips-carton, plăci din PAL, material de tip sandwich, lemn	Optimizată pentru tăieri cu intrare directă cu tăiere ulterioară mai lungă; forma Dual-Tec asigură o tăiere curată și completă în colțuri, dar și în timpul unei tăieri mai lungi; exemplu: decuparea de degajări pentru prize în plăci din gips-carton sau în pereți din lemn
	AII 65 APB Starlock Pânză de ferăstrău din bimetaldin intrare directă în material, pentru lemn și metal, cu dimensiunea de 65×40 mm	Lemn de esență moale, lemn de esență tare, plăci furniruite, plăci melaminate, cuie și șuruburi necălite	Tăieri fără smulgeri și tăieri cu intrare directă în material datorită muchiei rotunde de tăiere (Curved-Tec), în plăci cu strat de acoperire sau lemn de esență tare; exemplu: scurtarea tocurilor de ușă, decuparea de degajări în pardoseli laminate pentru rafturi sau mobilier încorporat, tăieri la nivel cu suprafața a cuielor și șuruburilor necălite

Accesorii	Material	Utilizare
 <p>ACZ 85 EB Starlock Pânză de ferăstrău din bimetal segmentată pentru lemn și metal, cu diametrul de 85 mm</p>	<p>Materiale lemnoase, material plastic, metale neferoase moi</p>	<p>Tăieri de separare și tăieri cu intrare directă în materiale; și pentru tăierea în apropierea marginilor în zone greu accesibile; exemplu: scurtarea plintelor deja montate sau a tocurilor de ușă, tăieri cu intrare directă la ajustarea panourilor pentru pardoseală</p>
 <p>ACZ 100 SWB Starlock Cuțit segmentat cu tăiș ondulat din bimetal pentru multimaterial, cu diametrul de 100 mm</p>	<p>Material de izolație, plăci de izolație, plăci pentru pardoseli, plăci de izolație fonoabsorbantă, carton, mocheta, cauciuc, piele</p>	<p>Tăierea precisă a materialelor moi; exemplu: tăierea plăcilor de izolație, scurtarea la nivel cu suprafața a materialului de izolație ieșit în afară</p>
 <p>ACZ 105 ET Starlock Pânză de ferăstrău segmentată Carbide pentru multimateriale, cu diametrul de 105 mm</p>	<p>Plăci din fibre de ciment, rosturi dintre plăcile ceramice, cărămidă, materiale plastice ranforsate cu fibre de sticlă, parchet laminat</p>	<p>Tăieri de separare și tăieri cu intrare directă în materiale; și pentru tăierea în apropierea marginilor în zone greu accesibile; durată de viață utilă lungă datorită BOSCH Carbide Technology; exemplu: scurtarea plintelor deja montate sau a tocurilor de ușă, frezarea canalelor de cabluri în cărămidă, îndepărtarea rapidă și fără praf a rosturilor dintre plăcile ceramice, tăierea plăcilor din fibră de sticlă pentru armături, lucrări de potrivire în parchet laminat; disponibil începând de la mijlocul anului 2021</p>
 <p>ACZ 70 RT5 Starlock Pânză de ferăstrău segmentată Carbide-Riff pentru mortar și materiale abrazive, cu diametrul de 70 mm</p>	<p>Rosturi subțiri dintre plăcile ceramice, beton celular, cărămidă moale, plăci din fibre de ciment, materiale plastice ranforsate cu fibre de sticlă, epoxid</p>	<p>Tăierea și separarea cu o pânză deosebit de subțire (1,6 mm) în apropierea marginilor sau în zone și colțuri greu accesibile, durată de viață utilă foarte lungă datorită pânzei de ferăstrău Carbide-Riff; exemplu: îndepărtarea rosturilor dintre plăcile de faianță în cadrul lucrărilor de reparare, frezarea degajărilor în plăci ceramice; disponibil și ca versiune pentru rosturi normale: ACZ 85 RT3</p>
 <p>ACZ 85 RD4 Starlock Pânză de ferăstrău segmentată diamantată Riff pentru mortar și materiale abrazive, cu diametrul de 85 mm</p>	<p>Rosturi de ciment, plăci de faianță moale, materiale plastice ranforsate cu fibre de sticlă, epoxid, plăci din gips-carton cu protecție împotriva incendiilor</p>	<p>Tăierea și separarea în apropierea marginilor, în colțuri sau în zone greu accesibile, durată de viață utilă foarte lungă datorită pânzei de ferăstrău segmentate diamantate Riff; exemplu: îndepărtarea rosturilor dintre plăcile de faianță în cadrul lucrărilor de reparare, frezarea degajărilor în plăci ceramice</p>
 <p>AVZ 70 RT4 Starlock Dispozitiv de îndepărtat mortarul Riff Carbide cu lățimea de 70 mm</p>	<p>Mortar, rosturi, rășină epoxidică, materiale plastice ranforsate cu fibre de sticlă, materiale abrazive</p>	<p>Îndepărtarea prin frezare și tăierea materialului din rosturi și a plăcilor ceramice, cât și rașpeluirea și șlefuirea suprafețelor dure; durată de viață utilă lungă datorită BOSCH Carbide Technology; exemplu: îndepărtarea adevizului pentru plăci ceramice și a mortarului din rosturi</p>
 <p>AVZ 90 RT2 Starlock Foi abrazive Delta Riff Carbide, cu lățimea de 90 mm,</p>	<p>Mortar, resturi de beton, lemn, materiale abrazive, vopsea</p>	<p>Rașpeluirea și șlefuirea suprafețelor dure; exemplu: îndepărtarea mortarului sau a adevizului pentru plăci ceramice (de exemplu, la înlocuirea plăcilor ceramice deteriorate), îndepărtarea resturilor de adeziv pentru mocheta, îndepărtarea resturilor de vopsea;</p>

Accesoriu	Material	Utilizare
	pentru mortar și materiale abrazive	disponibil cu mărimile granulare 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) sau 100 (RT10)
 AVZ 93 G Starlock Placă de șlefuire pentru foi abrazive din seria Delta 93 mm, cu lățimea de 93 mm	în funcție de foia abrazivă	Șlefuirea marginilor, colțurilor sau zonelor greu accesibile; în funcție de foaia abrazivă, de exemplu, pentru șlefuirea lemnului, straturilor de vopsea, straturilor de lac, pietrei; postav pentru curățarea și structurarea lemnului, îndepărtarea ruginii de pe metal și șlefuirea lacurilor, pâslă pentru lustruire preliminară
 AUZ 70 G Starlock Șlefuitoare pentru profile, cu lățimea de 70 mm, pentru foi abrazive cu dimensiunea de 70×125 mm	Lemn, țevi/profile, vopsele, lacuri, filler, metal	Șlefuire confortabilă și eficientă a profilelor și a materialelor cu suprafețe rotunjite, chiar și denivelate, cu diametrul de până la 55 mm; foi abrazive pentru șlefuirea lemnului, țevilor/profilelor, lacurilor, fillerului și metalului
 AVZ 32 RT4 Starlock Dispozitiv de șlefuit lamele Riff Carbide, pentru lemn și vopsea, cu dimensiunea de 32×50 mm	Lemn, vopsea	Șlefuirea lemnului sau straturilor de vopsea în locuri greu accesibile, fără hârtie abrazivă; durată de viață utilă lungă datorită BOSCH Carbide Technology; exemplu: îndepărtarea prin șlefuire a straturilor de vopsea dintre lamelele jaluzelelor, șlefuirea în colțuri a podelelor din lemn; disponibil cu mărimile granulare 40 (RT4) și 100 (RT10)
 AIZ 28 SC Starlock Dispozitiv universal de tăiat rosturi HCS, du dimensiunea de 28×40 mm	Rosturi de dilatare, chit pentru geam, materiale de izolație (vată minerală)	Tăierea și separarea materialelor moi; exemplu: tăierea rosturilor de dilatare din silicon sau chitul pentru geamuri
 ASZ 32 SC Starlock Lamă de tăiat prin tragere HCS cu lățimea de 24 mm, Lamă de tăiat prin apăsare HCS cu lățimea de 11 mm	Carton asfaltat, mocheta, gazon artificial, carton, pardoseli din PVC	Tăierea rapidă și precisă a materialului moale și a materialelor abrazive flexibile; exemplu: tăierea mochetei, cartonului, pardoselilor din PVC, decuparea de degajări în carton asfaltat
 ATZ 52 SC Starlock Răzuitor, rigid, de 52 mm	Mochetă, mortar, beton, adeziv pentru plăci ceramice	Răzuirea suprafețelor dure; exemplu: îndepărtarea mortarului, adezivului pentru plăci ceramice, resturilor de beton și de adeziv pentru mocheta; disponibil ca răzuitor flexibil ATZ 52 SFC (adeziv moale pentru mocheta/resturi de vopsea)

Montarea/înlucuirea accesoriilor

Dacă este necesar, extrageți un accesoriu deja montat. Pentru scoaterea accesoriului, desfiletați cu ajutorul cheii hexagonale (12) șurubul de fixare (11) și demontați scula. Așezați accesoriul dorit (de exemplu, pânda de ferăstrău (10)) pe sistemul de prindere a accesoriilor (7) astfel încât cotul să fie orientat în jos (consultați figura de la pagina grafică, inscripția accesoriului este lizibilă de sus).

Rotiți accesoriul în poziția optimă, în funcție de lucrarea efectuată, și lăsați-l să se fixeze în camele sistemului de prindere a accesoriilor (7). Sunt posibile douăsprezece poziții decalate cu 30°.

Fixați accesoriul cu șurubul (11). Strângeți șurubul cu cheia hexagonală (12) astfel încât capul rotund al șurubului să se sprijine în poziție dreaptă pe accesoriu.

- **Verificați dacă accesoriul este bine fixat.** Accesoriile fixate greșit sau nesigur se pot desprinde în timpul funcționării sculei electrice și vă pot pune în pericol.

Alegerea foii abrazive

În funcție de materialul de prelucrat și de îndepărtarea dorită, sunt disponibile diverse foi abrazive:

Foie abrazivă	Material	Utilizare	Granulație
best Paint best Wood	<ul style="list-style-type: none"> - Toate materialele lemnoase (de exemplu, lemn de esență tare, lemn de esență moale, plăci aglomerate, plăci de construcții) - Materiale metalice 	Pentru șlefuirea preliminară, de exemplu, a grinzilor și a scândurilor cu asperități, nerindeluite	brută 40 60
		Pentru șlefuirea plană și pentru netezirea micilor denivelări	medie 80 100 120
		Pentru finisarea și șlefuirea fină a lemnului	fină 180 240 320 400
best Paint best Wood	<ul style="list-style-type: none"> - Vopsea - Lac - Filler - Șpaclu 	Pentru îndepărtarea prin șlefuire a straturilor de vopsea	brută 40 60
		Pentru șlefuirea vopselelor de grund (de exemplu, îndepărtarea urmelor de pensule, picăturilor de vopsea și a scurgerilor)	medie 80 100 120
		Pentru șlefuirea finală a grundurilor înainte de lăcuire	fină 180 240 320 400

Montarea/Înlocuirea foii abrazive de pe placa de șlefuire

Dacă placa de șlefuire (15) este prevăzută cu o țesătură tip arici, puteți fixa rapid și ușor pe aceasta foi abrazive cu sistem de prindere tip arici.

Bateți ușor țesătura tip arici de pe placa de șlefuire (15) înainte de montarea foii abrazive (16) pentru a permite fixarea optimă a acesteia.

Așezați foaia abrazivă (16) coplanar pe o parte a plăcii de șlefuire (15), iar apoi așezați foaia abrazivă pe placa de șlefuire și apăsați-o ferm.

Pentru garantarea unei aspirări optime a prafului, asigurați-vă că decupajele din foaia abrazivă coincid cu orificiile din placa de șlefuire.

Pentru a desprinde foaia abrazivă (16), prindeți-o de un vârf și trageți-o de pe placa de șlefuire (15).

Puteți folosi toate foile abrazive, discurile de lustruire și curățare din pâslă din seria Delta 93 mm din gama de accesorii **Bosch**.

Accesoriile de șlefuire precum postavul/pâsla pentru lustruire se fixează în același mod pe placa de șlefuire.

Aspirarea prafului/așchiilor

Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale și metal pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacții alergice și/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.

Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales în combinație cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanțe de protecție a lemnului). Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.

- Folosiți pe cât posibil o instalație de aspirare a prafului adecvată pentru materialul prelucrat.
- Asigurați buna ventilație a locului de muncă.
- Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2.

Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

- **Evitați acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

Recordarea sistemului de aspirare a prafului (consultați imaginea A)

Sistemul de aspirare a prafului (14) este destinat exclusiv pentru lucrul cu placa de șlefuire (15), și nu în combinație cu alte accesorii.

În cazul lucrărilor de șlefuire, fixați întotdeauna un sistem de aspirare a prafului.

Pentru montarea sistemului de aspirare a prafului (14) (accesoriu), scoateți accesoriul.

Împingeți sistemul de aspirare a prafului (14) până la opritor, peste sistemul de prindere a accesoriilor (7), pe gulerul de prindere al sculei electrice. Rotiți sistemul de aspirare a prafului, aducând-l în poziția dorită (nu direct sub

scula electrică). Apăsați pe pârghia de strângere (17) pentru a fixa sistemul de aspirare a prafului.

Introduceți adaptorul de aspirare (19) al furtunului de aspirare (20) în racordul de aspirare (18). Racordați furtunul de aspirare (20) la un aspirator (accessoriu).

La paginile grafice este disponibilă o prezentare generală a diferitelor aspiratoare.

Aspiratorul de praf trebuie să fie adecvat pentru materialul de prelucrat.

Pentru aspirarea pulberilor extrem de nocive, cancerigene sau uscate, folosiți un aspirator special.

Funcționarea

Punerea în funcțiune

Montarea acumulatorului

Notă: Folosirea unor acumulatori care nu sunt adecvați sculei dumneavoastră electrice poate duce la deranjamente funcționale sau defectarea acesteia.

Împingeți acumulatorul încărcat (3) în mâner până când acesta se fixează perceptibil și este coplanar cu mânerul.

Pornirea/Oprirea

► **Asigurați-vă că puteți acționa întrerupătorul pornit/oprit fără a lăsa din mână mânerul.**

Pentru **pornirea** sculei electrice, împingeți comutatorul de pornire/oprire (1) spre înainte, până când se aprinde comutatorul „I”.

Pentru **oprirea** sculei electrice, împingeți comutatorul de pornire/oprire (1) spre înapoi, până când se aprinde comutatorul „0”.

Observație: Dacă scula electrică se deconectează automat din cauza descărcării sau supraîncălzirii acumulatorului, deconectați scula electrică cu ajutorul comutatorului de pornire/oprire (1).

Încărcați acumulatorul, respectiv lăsați-l să se răcească înainte de a conecta din nou scula electrică. În caz contrar, acumulatorul s-ar putea deteriora.

Preselectarea numărului de vibrații

Cu ajutorul rozetei de reglare pentru preselectarea numărului de vibrații (5) puteți preselecta numărul de vibrații dorit chiar și în timpul funcționării.

Numărul preselectat de vibrații depinde de material și de condițiile de lucru, putând fi determinat prin probe practice.

În cazul tăierii, separării și șlefuirii materialelor mai dure, precum lemnul sau metalul, este recomandată treapta numărului de vibrații „6”, iar în cazul materialelor moi, precum materialele plastice, este recomandată treapta numărului de vibrații „4”.

Instrucțiuni de lucru

► **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acesteia extrageți acumulatorul din scula electrică.** În cazul

acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.

► **Înainte de a pune jos scula electrică așteptați ca aceasta să se oprească complet.**

Observație: Nu acoperiți fantele de aerisire (4) ale sculei electrice în timpul funcționării acesteia, în caz contrar, se va reduce durata de viață utilă a acesteia.

Principiul de lucru

Din cauza antrenării oscilante, accesoriul oscilează înainte și înapoi cu până la 20000 de oscilații per minut la 2,8° înainte și înapoi. Aceasta permite lucrul de precizie într-un spațiu foarte mic.



Lucrați cu o presiune de apăsare redusă și uniformă, în caz contrar, randamentul de lucru va scădea, iar accesoriul s-ar putea bloca.



Deplasați scula electrică înainte și înapoi în timpul lucrului, pentru ca accesoriul să nu se încălzească excesiv și să nu se blocheze.

Debitare

- **Folosiți numai pânze de ferăstrău nedeteriorate, impecabile.** Pânzele de ferăstrău indoite sau tocite se pot rupe și influența negativ tăierea sau pot provoca recul.
- **În cazul debitării materialelor de construcții ușoare, respectați reglementările legale și recomandările producătorilor de materiale.**
- **Este permisă tăierea cu pătrundere directă numai în materiale moi ca lemnul, gips cartonul, s.a.!**

Înainte de a efectua debitări cu pânzele de ferăstrău HCS în lemn, plăci aglomerate, materiale de construcții etc., verificați dacă acestea nu prezintă corpuri străine precum cuie, înșurubare sau altele asemănătoare. Îndepărtați corpurile străine dacă este cazul sau folosiți pânze de ferăstrău din bimetel.

Tăierea de separare

Observație: În cazul tăierii de separare a plăcilor de faianță, utilizarea prelungită a accesoriului se poate solda cu uzura înaltă a acesteia.

Șlefuirea

Performanțele de îndepărtare a materialului și aspectul șlefuirii sunt determinate în principal de alegerea foii abrazive, de treapta numărului de vibrații preselectată și de forța de apăsare.

Numai foile abrazive impecabile au un randament optim la șlefuire și menajează scula electrică.

Aveți grijă să mențineți o presiune de apăsare constantă, pentru a prelungi durabilitatea foilor abrazive.

Mărirea exagerată a presiunii de apăsare nu duce la creșterea randamentului la șlefuire ci la uzura mai mare a sculei electrice și de foii abrazive.

Pentru șlefuirea la punct fix în colțuri, pe muchii și în locurile greu accesibile, puteți lucra numai cu vârful sau muchia plăcii de șlefuire.

În cazul șlefuirii punctiforme, foaia abrazivă se poate înfierbânta puternic. Reduceți numărul de vibrații și forța de apăsare și lăsați cu regularitate foaia abrazivă să se răcească.

Nu mai folosiți pentru alte materiale o foaie abrazivă care a fost deja utilizată la prelucrarea metalului.

Utilizați numai accesorii de șlefuire **Bosch** originale.

În cazul lucrărilor de șlefuire, fixați întotdeauna un sistem de aspirare a prafului.

Răzuirea

Pentru răzuire, selectați o treaptă superioară a numărului de vibrații.

În cazul suprafețelor moi (de exemplu, lemn), lucrați cu un unghi mic și cu o forță de apăsare redusă. În caz contrar, șpaclul poate tăia substratul.

Protecție la suprasarcină în funcție de temperatură

Dacă este folosită conform destinației, scula electrică nu poate fi suprasolicitată. În caz de solicitare prea puternică sau dacă se părește domeniul temperaturilor admise pentru acumulator, turația se va reduce sau scula electrică se va opri. În cazul reducerii turației, scula electrică va funcționa din nou la turație maximă numai după atingerea temperaturii admise a acumulatorului sau după scăderea sarcinii a căreia îi este supusă. În caz de oprire automată, deconectați scula electrică, lăsați acumulatorul să se răcească și porniți apoi din nou scula electrică.

Indicații privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejați acumulatorul împotriva umezelii și apei.

Depozitați acumulatorul numai la temperaturi cuprinse între -20 °C și 50 °C. Nu lăsați acumulatorul în autovehicul, de exemplu, pe timpul verii.

Ocazional curățați fantele de ventilație ale acumulatorului utilizând o pensulă moale, curată și uscată.

Un timp de funcționare considerabil redus după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat și trebuie înlocuit.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

Întreținere și service

Întreținerea și curățarea

- ▶ **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acesteia extrageți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.
- ▶ **Pentru a putea lucra bine și sigur, mențineți curate scula electrică și fantele de aerisire ale acesteia.**

Curățați cu regularitate accesorii Riff utilizând o perie de sârmă.

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

Serviciul nostru de asistență tehnică răspunde întrebărilor tale atât în ceea ce privește întreținerea și repararea produsului tău, cât și referitor la piesele de schimb. Pentru desenele descompuse și informații privind piesele de schimb, poți de asemenea să accesezi: www.bosch-pt.com Echipa de consultanță Bosch îți stă cu plăcere la dispoziție pentru a te ajuta în chestiuni legate de produsele noastre și accesoriiile acestora.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifice neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

România

Robert Bosch SRL

PT/MKV1-EA

Service scule electrice

Strada Horia Măcelariu Nr. 30-34, sector 1

013937 București

Tel.: +40 21 405 7541

Fax: +40 21 233 1313

E-Mail: BoschServiceCenter@ro.bosch.com

www.bosch-pt.ro

Mai multe adrese ale unităților de service sunt disponibile la:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Acumulatorii Li-Ion integrați respectă cerințele legislației privind transportul mărfurilor periculoase. Acumulatorii pot fi transportați rutier fără restricții de către utilizator.

În cazul transportului de către terți (de exemplu: transport aerian sau prin firmă de expediții) trebuie respectate cerințe speciale privind ambalarea și marcarea. În această situație, la pregătirea expediției trebuie consultat un expert în transportul mărfurilor periculoase.

Expediați acumulatorii numai în cazul în care carcasa acestora este intactă. Acoperiți cu bandă de lipit contactele deschise și ambalați astfel acumulatorul încât să nu se poată deplasa în interiorul ambalajului. Vă rugăm să respectați eventualele norme naționale suplimentare.

Eliminare



Sculele electrice, acumulatorii, accesoriiile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.



Nu aruncați sculele electrice și acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer!

Nu mai pentru țările UE:

Conform Directivei Europene 2012/19/UE sculele electrice scoase din uz și, conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile defecte sau consumate trebuie colectate separat și direcționate către o stație de reciclare ecologică.

Accumulatori/baterii:**Li-Ion:**

Vă rugăm să respectați indicațiile de la paragraful Transport (vezi „Transport“, Pagina 218).

Български

Указания за сигурност

Общи указания за безопасност за електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента.

Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- ▶ **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- ▶ **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- ▶ **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела.** Когато работите със занулен електроуред, не използвайте адаптери за щепсела. Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Избягвайте допира на тялото Ви до заземен тел, напр. тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- ▶ **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

- ▶ **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден. Никога не използвайте захранващия кабел за пренасяне, теглене или откачане на електроинструмента. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

Безопасен начин на работа

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за следствие изключително тежки наранявания.
- ▶ **Работете с предпазващо работно облекло. Винаги носете предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотазворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- ▶ **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.
- ▶ **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- ▶ **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- ▶ **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се зве-**

на. Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.

- ▶ **Ако е възможно използвайте на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.
- ▶ **Доброто познание на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

Грижливо отношение към електроинструментите

- ▶ **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- ▶ **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на по-добре поддържани електроинструменти и уреди.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ▶ **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни ус-**

ловия и операции, които трябва да изпълните. Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.

- ▶ **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- ▶ **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.
- ▶ **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.
- ▶ **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- ▶ **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит. Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, след незабавно обилно изплакване потърсете помощ от лекар.** Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.
- ▶ **Не използвайте акумулаторна батерия или електроинструмент, които са повредени или с изменена конструкция.** Повредени или изменени акумулаторни батерии могат да се възпламенят, експлодират или да предизвикат наранявания.
- ▶ **Не излагайте акумулаторната батерия на високи температури или огън.** Излагането на огън или температури над 130 °C могат да предизвикат експлозии.
- ▶ **Спазвайте всички указания за зареждане на акумулаторната батерия; не я зареждайте, ако температурата ѝ е извън диапазона, посочен в инструкциите.** Неправилното зареждане или зареждането при температури извън допустимия диапазон могат да увредят батерията и увеличават опасността от пожар.

Поддържане

- ▶ **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

- ▶ **Никога не ремонтирайте повредени акумулаторни батерии.** Ремонтът на акумулаторни батерии трябва да се извършва само от производителя или от оторизиран сервис.

Указания за безопасна работа с Multi-Cutter

- ▶ **Когато изпълнявате операция, при която съществува опасност работният инструмент може да засегне скрити под повърхността проводници под напрежение, допирайте електроинструмента само до електризираните повърхности на ръкохватките.** При контакт с проводник под напрежение е възможно напрежението да се предаде по металните детайли на електроинструмента и това да предизвика токов удар.
- ▶ **Използвайте скоби или други подходящи средства за захващане и укрепване на обработвания детайл.** Държането на обработвания детайл на ръка или притискането му до тялото може да предизвика загуба на контрол.
- ▶ **Използвайте електроинструмента само за сухо шлайфане.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- ▶ **Внимание, опасност от пожар! Избягвайте прегряване на шлайфания материал и шлайф машината. Изпразвайте винаги преди паузи при работа контейнера за прах.** Прахът от шлайфане в чувалчето, микрофилтъра, хартиения чувал (или в чувала на филтъра, респ. филтъра на прахосмукачката) може да се самозапали при неблагоприятни условия, като напр. искри при шлайфане на метали. Специална опасност е наличие ако прахът от шлайфане се смеси с остатъци от лак, полиуретан или други химични вещества и шлайфаният продукт след дълга работа се нагрее.
- ▶ **Дръжте ръцете си на разстояние от зоната на рязане. Не пипайте под обработвания детайл.** Съществува опасност да се нараните, ако допрете режещия лист.
- ▶ **Почиствайте редовно отвора за проветрение на Вашия електроинструмент.** Турбината на електродвигателя засмуква прах в корпуса, а натрупването на метален прах увеличава опасността от токов удар.
- ▶ **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопроводни, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество.** Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.
- ▶ **Дръжте здраво електроинструмента при работа с двете ръце и следете за сигурната позиция.** С две ръце електроинструментът се води по-сигурно.
- ▶ **При смяна на работните инструменти работете с предпазни ръкавици.** При продължителна работа работните инструменти се нагорещават.
- ▶ **Не стържете намокрени или влажни материали (напр. тапети) и не работете на влажна основа.** Про-

никването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

- ▶ **Не обработвайте повърхността, върху която ще работите, с течности, съдържащи разтворители.** В резултат на нагряването на материалите при триене могат да се образуват отровни пари.
- ▶ **При работа с шабера и с ножа бъдете особено внимателни.** Инструментите са с много остри ръбове, съществува опасност от нараняване.
- ▶ **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Акумулаторната батерия може да се запали или да експлодира.** Погрижете се за добро проветряване и при оплаквания се обърнете към лекар. Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- ▶ **Не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.
- ▶ **Акумулаторната батерия може да бъде повредена от остри предмети, напр. пирони или отвертки, или от силни удари.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Използвайте акумулаторната батерия само в продукти на производителя.** Само така тя е предпазена от опасно за нея претоварване.



Предпазвайте акумулаторната батерия от високи температури, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия, вода и овлажняване. Има опасност от експлозия и късо съединение.

Описание на продукта и дейността



Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията за работа могат да имат за последиствие токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, имайте предвид изображенията в предната част на ръководството за работа.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за рязане и разделяне на дървени материали, пластмаса, гипс, цветни метали и крепежни елементи (напр. неподсилени гвоздеи, скоби). Също така е подходящ за обработка на меки плочки за стена, както и за сухо шлифоване и остъргане на по-малки плочи. Той е особено подходящ за работа близо до ръба и за работа с плътно припокриване. Допуска се използването му само с оригинални допълнителни приспособления и консумативи, производство на Бош.

Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

- (1) Пусков прекъсвач
- (2) Освобождаващ бутон за акумулаторната батерия
- (3) Акумулаторна батерия^{A)}
- (4) Вентилационни отвори
- (5) Колело за регулиране на честотата на вибрациите
- (6) Индикатор за акумулаторната батерия
- (7) Гнездо за работен инструмент
- (8) Затегателен лост на дълбочинния ограничител^{A)}
- (9) Дълбочинен ограничител^{A)}
- (10) Потъващ режещ лист^{A)}
- (11) Затегателен винт
- (12) Шестостенен ключ
- (13) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
- (14) Система за прахоулавяне^{A)}
- (15) Шлифовъчна плоча^{A)}
- (16) Шкурка^{A)}
- (17) Затегателен лост на прахоизсмукването^{A)}
- (18) Щуцер за прахоулавяне^{A)}
- (19) Адаптер за прахоулавяне^{A)}
- (20) Изсмукващ маркуч^{A)}

A) Изобразените на фигурите и описаните допълнителни приспособления не са включени в стандартната комплектка на уреда. Изчерпателен списък на допълнителните приспособления можете да намерите съответно в каталога ни за допълнителни приспособления.

Технически данни

Акумулаторен Multi-Cutter		GOP 12V-28
Каталожен номер		3 601 HB5 0..
Номинално напрежение	V=	12
Скорост на въртене на празен ход n_0	min ⁻¹	5000–20000 ^{A)}
Ъгъл на осцилиране наляво/надясно	°	1,4
Маса съгласно EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,0–1,2 ^{B)}
Препоръчителна температура на околната среда при зареждане	°C	0 ... +35
Разрешена температура на околната среда при работа ^{C)} и при складиране	°C	-20 ... +50
Препоръчителни акумулаторни батерии		GBA 12V...

Акумулаторен Multi-Cutter

GOP 12V-28

Препоръчителни зарядни устройства	GAL 12... GAX 18...
-----------------------------------	------------------------

A) Измерено при 20–25 °C с акумулаторна батерия **GBA 12V 3.0Ah**.

B) в зависимост от използваната акумулаторна батерия

C) ограничена мощност при температури <0 °C

Техническите параметри са определени с акумулаторната батерия, включена в окомплектовката.

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 62841-2-4**.

Равнището A на генерирания от електроинструмента звуков натиск обикновено възлиза на **79 dB(A)**. Неопределеност K = **3 dB**. Нивото на шум при работа може да превиши посочените стойности. **Работете с шумозаглушители!**

Пълната стойност на вибрациите a_h (векторната сума по трите направления) и неопределеността K са изчислени съгласно **EN 62841-2-4**:

Шлифование: $a_h = 3 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**,

Рязане с нож за пробиване: $a_h = 9 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**,

Рязане със сегментен нож: $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**,

Шабероване: $a_h = 8,5 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**.

Посочените в това ръководство за експлоатация ниво на вибрациите и стойност на емисия на шум са измерени съгласно процедура, определена и може да служи за сравняване с други електроинструменти. Те са подходящи също така за предварителна оценка на емисиите на вибрации и шум.

Посочените ниво на вибрациите и стойност на емисии на шум са представителни за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите и стойността на емисии на шум може да се различават. Това би могло значително да увеличи вибрациите и шума през периода на ползване на електроинструмента.

За по-точното оценяване на вибрациите и шума трябва да се отчетат и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи на празен ход. Това би могло значително да намали емисиите на вибрации и шум през периода на ползване на електроинструмента.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Монтиране

- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте**

акумулаторната батерия. Съществува опасност от раняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

Зареждане на акумулаторната батерия

► **Използвайте само посочените в раздела Технически данни зарядни устройства.** Само тези зарядни устройства са подходящи за използването във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Указание: Акумулаторната батерия се доставя частично заредена. За да достигнете пълния капацитет на акумулаторната батерия, преди първото ѝ използване я заредете докрай в зарядното устройство.

Литиево-йонната акумулаторна батерия може да бъде зареждана по всяко време, без това да скърява дълготрайността ѝ. Прекъсване на зареждането също не ѝ вреди.

Литиево-йонната акумулаторна батерия е защитена срещу дълбоко разреждане чрез електронната система "Electronic Cell Protection (ECP)". При разреждане на акумулаторната батерия електроинструментът се изключва от предпазен прекъсвач: Работният инструмент спира да се движи.

► **След автоматичното изключване на електроинструмента не продължавайте да натискате пусковия прекъсвач.** Акумулаторната батерия може да бъде повредена.

За демонтиране на акумулаторната батерия (3) натиснете освобождаващия бутон (2) и издърпайте акумулаторната батерия назад от електроинструмента. **При това не прилагайте сила.**

Индикатор за акумулаторната батерия

Трите зелени светодиода (6) показват степента на зареденост на акумулаторната батерия (3). Индикаторът за състоянието на акумулаторната батерия свети само 5 секунди след включване.

Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3x зелено	≥2/3
Непрекъснато светене 2x зелено	≥1/3
Непрекъснато светене 1x зелено	<1/3
Мигаща светлина 1x зелено	резерва
Мигаща светлина 3x зелено	изтощена




Ако след включване индикаторът не светне, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

Смяна на работния инструмент




► **При смяна на работния инструмент работете с предпазни ръкавици.** Съществува опасност да се раните при докосване до острият им ръбове.

Избор на работния инструмент

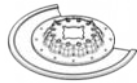

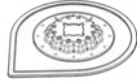


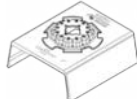

Моля, запознайте се със списъка с предвидени за Вашия електроинструмент работни инструменти.




Работен инструмент	GOP 12V-28	
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

В таблицата по-долу са приведени примери за различни приложни инструменти. Други приложни инструменти можете да намерите в широкообхватната производствена гама на Бош за инструменти и допълнителни приспособления.

Работен инструмент	Материал	Приложение
 AIZ 10 AB Starlock 10 × 20 mm биметален потъващ циркулярен диск за дърво и метал	Меко дърво, меки пластмаси, гипскартон, тънкостенни алуминиеви и цветни метални профили, тънки ламарини, незакалени пирони и винтове	По-малки разделящи и потъващи срезове, филигранни дейности по адаптиране в дърво; Пример: изрязване на жлеб за кабел, потъващи срезове в гипскартонени плоскости, изрязване на жлебове за ключалки и обкови
 AIZ 32 EPC Starlock 32 × 50 mm HCS потъващ циркулярен диск за дърво	Меки дървесни материали	Разделящи и потъващи срезове без зацепване благодарение на кръглия ръб на циркулярния диск (Curved-Tec); дори и за близко до ръба рязане, в ъгли и на труднодостъпни места; Пример: потъващ срез за монтаж на вентилационна решетка или жлеб за контакти
 AIZ 32 APB Starlock 32 × 50 mm биметален потъващ режещ лист за дърво и метал	Композитни материали от дърво и меки цветни метали, незакалени пирони и винтове, тръби от цветни метали и профили с по-малки размери	Плътни и потъващи срезове без зацепване в дърво, меки цветни метали и пластмаса благодарение на кръглия ръб на циркулярния диск (Curved-Tec); Пример: жлеб за контакти и тръби, плътно рязане през незакалени пирони и винтове

Работен инструмент	Материал	Приложение
 <p>AIZ 32 BSPB Starlock 32 × 50 mm биметален потъващ циркулярен диск за твърдо дърво</p>	Твърдо дърво, плочи с повърхностни покрития	Разделящи и потъващи срезове без зачепване в плоскости с покритие или твърдо дърво благодарение на кръглия ръб на циркулярния диск (Curved-Tec), японско зъбно зачепване специално подходящо за твърдо дърво; Пример: монтаж на покривни прозорци, жлеб за контакти
 <p>AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock 32 × 40 mm карбиден потъващ режещ лист за метал</p>	Твърди черни метали, силно абразивни вещества, фибростъкло, гипскартон, циментово свързани фазерни плоскости, закалени пирони и винтове	Рязане на силно абразивни вещества или твърди черни метали; дълъг експлоатационен живот благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: Рязане на кухненски плотове, лесно разрязване през закалени винтове и неръждаема стомана
 <p>AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock 32 × 40 mm карбиден потъващ режещ лист за мултиматериал</p>	Твърди черни метални листове, епоксидна смола, гипскартонени плоскости, GFK, CFK, циментови фазерни плоскости	Разделящи и потъващи срезове без зачепване в метален лист благодарение на кръглия ръб на циркулярния диск (Curved-Tec); дълъг експлоатационен живот благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: рязане на метални листове, разрязване на винтове в прозоречни рамки
 <p>AYZ 53 BPB Starlock 53 × 40 mm потъващ циркулярен диск за мултиматериал</p>	Гипскартонени плоскости, шперплат, сандвич материали, дърво	Оптимизирано за потъващи срезове с последващ подълъг разделителен срез; формата Dual-Tec осигурява чист и пълен срез в ъглите и по време на по-дълъг разделящ срез; Пример: Жлеbove за контакти в гипскартонени плоскости или дървени стени
 <p>AII 65 APB Starlock 65 × 40 mm биметален потъващ циркулярен диск за дърво и метал</p>	Меко дърво, твърдо дърво, фурнирани плочи, покрити с пластмаса плочи, незакалени пирони и винтове	Разделящи и потъващи срезове без зачепване благодарение на кръглия ръб на циркулярния диск (Curved-Tec) в плоскости с покритие или твърдо дърво; Пример: Скъсяване на каси на врати, жлеbove в ламинатни подове за табла или вградени мебели, плътно рязане през незакалени пирони и винтове
 <p>ACZ 85 EB Starlock 85 mm диаметър биметален сегментен циркулярен диск за дърво и метал</p>	Дървени материали, пластмаса, меки цветни метали	Разделителни и потъващи срезове; също и за рязане в близост до ръб на труднодостъпни места; Пример: скъсяване на вече инсталирани первази на пода или на каси на врати, разрязване с пробиване при напасване на плочи
 <p>ACZ 100 SWB Starlock 100 mm диаметър биметален сегментен назъбен шлайф нож за мултиматериал</p>	Изоляционни материали, звукоизолиращи плочи, подови плочи, подови звукоизолиращи плочи, картон, килими, гума, кожа	Прецизно изрязване на меки материали; Пример: отрязване по размер на изоляционни плоскости, изрязване на изоляционен материал по определена площ
 <p>ACZ 105 ET Starlock 105 mm диаметър карбиден сегментен режещ лист за мултиматериал</p>	Фиброциментни плоскости, fugи на плочки, тухли, подсилени със стъклоплакна пластмаси, ламинат	Разделящи и потъващи срезове; включително и за рязане близо до ръба на труднодостъпни места, дълъг експлоатационен живот благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: скъсяване на вече инсталирани подови ластени или каси на врати, фрезозане на кабелни канали в тухли, бързо и безпрахово разделяне на fugи на плочки, разрязване на стъклофазерни плоскости за армату-

Работен инструмент	Материал	Приложение	
	ACZ 70 RT5 Starlock 70 mm диаметър сегментен циркулярен диск с карбидно покритие за хоросан и абразивни материали	Тънки fugи на плочки, порест бетон, меки тухли, циментови фазерни плоскости, подсилени със стъквени влакна пластмаси, епоксид	ри, дейности по адаптиране в ламинат; на разположение от средата на 2021 Рязане и разделяне с особено тънък диск (1,6 mm) близко до ръба или на труднодостъпни места и ъгли, дълъг експлоатационен живот благодарение на карбидното покритие; Пример: отстраняване на fugи между плочки за стена за подобрителни дейности, жлебове в плочки; налично и като версия за нормални fugи: ACZ 85 RT3
	ACZ 85 RD4 Starlock 85 mm диаметър сегментен циркулярен диск с диамантено покритие за хоросан и абразивни материали	Циментови fugи, меки плочки за стена, подсилени със стъквени влакна пластмаси, епоксидна смола, пожарозащитна гипскартонена плоскост	Рязане и разделяне в близост близко до ръба или на труднодостъпни места и ъгли, екстра дълъг експлоатационен живот благодарение на диамантеното покритие; Пример: премахване на fugи между плочки за стена при ремонтни дейности, жлебове в плочки
	AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm широк уред за отстраняване на хоросан с карбидно покритие	Хоросан, епоксидна смола, стъклопласти, абразивни материали	Фрезозване и рязане на материали за fugи и фаянсови плочки, както и стъргане и шлифозване на материали върху твърда основа; дълъг експлоатационен живот благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: премахване на лепило за плочки и хоросан за fugи
	AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm широка дълга плоскост с карбидно покритие за хоросан и абразивни материали	Хоросан, бетонни остатъци, дърво, абразивни материали, боя	Стъргане и шлифозване върху твърда основа; Пример: отстраняване на хоросан или лепило за плочки (напр. при смяна на повредени плочки), отстраняване на остатъци от лепило за килими, отстраняване на остатъци от боя; налично в зърнистост 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) или 100 (RT10)
	AVZ 93 G Starlock 93 mm широка шлифовъчна плоча за шкурки от серия Delta 93 mm	В зависимост от шкурката	Шлифозване по ръбове, в ъгли или на труднодостъпни места; според шкурката напр. за шлифозване на дърво, боя, лак, камък; флисове за почистване и за структуриране на дърво, сваляне на ръжда от метал и за пришлифозване на лакове, полиращо кече за предварително полиране
	AUZ 70 G Starlock 70 mm широк профилен инструмент за шлифозване за шлифовъчни дискове 70 × 125 mm	Дърво, тръби/профили, боя, лакове, пълнител, метал	Комфортно и ефективно шлифозване на профили и закръглени, включително и неравни повърхности с диаметър до 55 mm; листове шкурка за шлифозване на дърво, тръби/профили, лакове, кит и метал
	AVZ 32 RT4 Starlock 32 × 50 mm тесен нож за шлифозване с карбидно покритие за дърво и боя	Дърво, боя	Шлайфане на дърво или боя на труднодостъпни места без шкурка; дълъг експлоатационен живот благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: Отшлифозване на боя между ламели на прозоречни витрини, шлайфане на дървени подове в ъглите; Налично в зърнистост 40 (RT4) и 100 (RT10)

Работен инструмент	Материал	Приложение
 AIZ 28 SC Starlock 28 × 40 mm универсален нож за фуги HCS	Фуги, кит за прозорци, изолационни материали (каменна вата)	Изрязване и разрязване на меки материали; Пример: изрязване на силиконови фугиращи смеси, или кит за прозорци
 ASZ 32 SC Starlock 24 mm широко HCS изтеглящо острие, 11 mm широко HCS притискащо острие	Покривен картон, килими, изкуствено тревно покритие, картон, PVC под	Бързо и прецизно отрязване на меки материали и гъвкави абразивни материали; Пример: рязане на мокети, картон, PVC-подови замазки, жлебове в покривен картон
 ATZ 52 SC Starlock 52 mm шабер, твърд	Килими, хоросан, бетон, лепило за плочки	Шабероване върху твърда основа; Пример: Отстраняване на хоросан, лепило за плочки, остатъци от бетон и лепило за килими; налично като гъвкав шабер ATZ 52 SFC (меко лепило за килими/остатъци от боя)

Монтиране/замяна на работния инструмент

Демонтирайте поставения работен инструмент.

За демониране на работния инструмент развийте с шестостенния ключ **(12)** винта **(11)** и извадете работния инструмент.

Поставете желания работен инструмент (напр. режещ лист за пробиване **(10)**) в гнездото **(7)** така, че огънатата му част да е надолу (вижте фигурите на страницата с изображенията, надписите на работния инструмент трябва да се четат отгоре).



Завъртете работния инструмент в удобна за конкретно извършваната дейност позиция и го оставете да бъде захванат с прещракване от гърбицата на гнездото **(7)**. Възможни са 12 отместени на по 30° позиции.

Застопорете работния инструмент с винта **(11)**. Затегнете винта с шестостенния ключ **(12)** така, че дисковата глава на винта да прилепне плътно до работния инструмент.

► **Уверете се, че работният инструмент е захванат здраво.** Неправилно или недостатъчно здраво захванати работни инструменти могат да се освободят по време на работа и да Ви застрашат.

Избор на шкурка

В зависимост от обработвания материал и желаната степен на отнемане са налични различни шкурки:

Шкурка	Материал	Приложение	Зърнестост	
best  Paint	– Всички дървесни материали (напр. твърд дървесен материал, мек дървесен материал, ПДЧ-плоскости, строителни плоскости) – Метални материали	За грубо шлифование, напр. на грапави, нерендосани греди и дъски	ниска 40 60	
		За равнинно шлифование и изравняване на малки неравности	средно 80 100 120	
		За окончателно и фино шлифование на дървесни материали	висока 180 240 320 400	
	best  Wood	– Боя – Лак	За премахване на бои	ниска 40 60
			За шлифование на грунд (напр. премахване на ивици от четка, капки боя и протичания)	средно 80 100 120
		За окончателно шлифование на грунд преди боядисване		висока 180 240 320 400

Поставяне/смяна на шкурката върху шлифовачната плоча

Шлифовачната плоча (15) е съоръжена със захващане на шкурката тип Велкро, благодарение на което с подходящи шкурки замяната се извършва бързо и лесно.

Преди да поставите нов лист шкурка (15), стръскайте евентуално полепнал по шлифовачната плоча (16) прах, за да осигурите оптимално захващане.

Поставете листа шкурка (16) точно по ръба от една страна на шлифовачната плоча (15), след това допрете листа шкурка до шлифовачната плоча и го притиснете здраво.

За осигуряване на оптимална степен на прахоулавяне внимавайте отворите на шкурката да съвпадат с отворите на шлифовачната плоча.

За сваляне на шкурката (16) просто я хванете за някой край и я издърпайте внимателно от шлифовачната плоча (15).

Можете да използвате всички видове шкурка и платната за полиране и почистване от серията Delta 93 mm от производствената гама на **Bosch**.

Средства за полиране, като кече или полиращ филц, се поставят на шлифовачната плоча по аналогичен начин.

Система за прахоулавяне

Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица.

Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съдържащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.

- По възможност използвайте подходяща за обработвания материал система за прахоулавяне.
- Осигурявайте добро проветряване на работното място.
- Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

- **Избягвайте натрупване на прах на работното място.** Прахът може лесно да се самовъзпламени.

Включване на аспирационна система (вж. фиг. А)

Включването на аспирационната система (14) е предвидено само при работа с шлифовачната плоча (15), в комбинация с други работни инструменти щучерът за прахоулавяне не върши работа.

За шлайфане винаги включвайте аспирационна система.

За монтирането на приспособлението за прахоулавяне (14) (принадлежност) първо демонтирайте работния инструмент.

Избутайте аспирационната система (14) до упор над поставката за инструмент (7) върху затегателната част на електроинструмента. Завъртете приставката за прахоулавяне в желаната позиция (да не е право под електроинструмента). Притиснете затегателния лост (17), за да фиксирате аспирационната система.

Пъхнете адаптера за изсмукване (19) на маркуча за изсмукване (20) в щучера за прахоулавяне (18). Свържете шланга (20) към прахосмукачка (не е включена в комплектовката).

Указания за начина на включване към различни прахосмукачки можете да намерите на страницата с фигурите. Използваната прахосмукачка трябва да е пригодна за работа с обработвания материал.

Ако при работа се отделя особено вреден за здравето прах или канцерогенен прах, използвайте специализирана прахосмукачка.

Работа с електроинструмента

Пускане в експлоатация

Поставяне на акумулаторната батерия

Указание: Използването на акумулаторни батерии, които не са предназначени за Вашия електроинструмент, може да предизвика неправилното му функциониране или да го повреди.

Вкарайте заредената акумулаторна батерия (3) докрай в ръкохватката, докато усетите отчетливо прещракване.

Включване и изключване

- **Уверете се, че можете да задействате пусковия прекъсвач без пускане на дръжката.**

За **включване** на електроинструмента преместете пусковия прекъсвач (1) напред, така че да се види символа "I".

За **изключване** на електроинструмента преместете пусковия прекъсвач (1) назад, така че да се види символа "0".

Указание: Ако електроинструментът автоматично изключва поради разреден или прегрял акумулатор, то изключете електроинструмента с пусковия прекъсвач (1). Заредете акумулатора, респ. оставете го да се охлади, преди отново да включите електроинструмента. Акумулаторната батерия може да бъде повредена.

Регулиране на честотата на вибрациите

С помощта на потенциометъра (5) можете да измените честотата на вибрациите също и по време на работа.

Оптималната честота на вибрациите зависи от обработвания материал и работните условия и се определя най-точно чрез изпробване.

При рязане и шлифование на по-твърди материали, напр. дървесина или метал, се препоръчва степен "6" на честотата на вибрациите, при по-меки материали, напр. пластмаса съответно степен "4".

Указания за работа

- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **Преди да оставите електроинструмента, изчаквайте въртенето да спре напълно.**

Указание: По време на работа поддържайте вентилационните отвори (4) на електроинструмента свободни, в противен случай дълготрайността му се скъсява значително.

Принцип на работа

Благодарение на осцилиращото задвижване работният инструмент вибрира с до 20000 пъти в минута на 2,8° напред и назад. Това позволява прецизна работа на тесни места.



Работете с ограничена, но равномерна сила на притискане, в противен случай се влошава производителността, а работният инструмент може да се блокира.



По време на работа придвижвайте електроинструмента напред-назад, за да не се загрева работният инструмент твърде много и да не блокира.

Рязане

- ▶ **Използвайте само ножове в безукорно състояние.** Огнати или затпени ножове могат да се счупят, да повредят среза или да предизвикат заклиняване.
- ▶ **При разрязване на леки строителни материали спазвайте законовите разпоредби и указанията на производителя.**
- ▶ **Допуска се пробиването с режещия лист само на меки материали, като дървесина, гипскартон или др. п.!**

Преди рязане с HCS циркулярни дискове в дърво, ПДЧ плоскости, строителни материали и др. проверявайте за чужди тела като пирони, винтове и др. Отстранете при нужда чуждите тела или използвайте биметални циркулярни дискове.

Рязане

Указание: При разрязване на фаянсови плочки се събразявайте, че при продължително използване работните инструменти започват да се износват бързо.

Шлифование

Интензивността на отнемане и качеството на повърхността се определят главно от избора на шкурка, настроената честота на вибриране и силата на притискане.

Само шкурки в безукорно състояние осигуряват добра производителност и предпазват електроинструмента от преждевременно износване.

По време на работа притискайте електроинструмента равномерно, за да увеличите дълготрайността на шкурката.

Прекомерното увеличаване на силата на притискане не води до увеличаване и на интензивността на отнемане, а до по-бързото износване на шкурката и на електроинструмента.

За прецизно шлифование на ъгли, ръбове и труднодостъпни зони можете да шлифувате и само с върха или някой от ръбовете на шлифовачната плоча.

При шлифование в точка шкурката може да се нагрее силно. Намалете честотата на вибрациите и силата на притискане и периодично оставайте шкурката да се охлажда.

Не използвайте шкурка, с която сте обработвали метал, за шлифование на други видове материал.

Използвайте само оригинални шкурки на **Bosch**.

За шлайфане винаги включвайте аспирационна система.

Шабрование/стъргане

При шабрование винаги избирайте висока честота на вибрациите.

Работете върху мека основа (напр. дървено трупче) под остър ъгъл и с малка сила на притискане. В противен случай шпаклата може да се реже в основата.

Температурна защита срещу претоварване

При ползване съобразно предназначението и инструкциите в това ръководство електроинструментът не може да бъде претоварен. При твърде силно натоварване или надхвърляне на допустимата работна температура на акумулаторната батерия скоростта на въртене се ограничават и електроинструментът се изключва. След ограничаване на скоростта на въртене електроинструментът започва да работи с пълна скорост на въртене едва след като акумулаторната батерия достигне допустимата работна температура или бъде намалено натоварването. При автоматично изключване изключете пусковия прекъсвач, изчакайте акумулаторната батерия да се охлади и след това отново включете електроинструмента.

Указания за оптимална работа с акумулаторната батерия

Предпазвайте акумулаторната батерия от влага и вода. Съхранявайте акумулаторната батерия само в температурния диапазон от -20 °C до 50 °C. Напр. не оставяйте акумулаторната батерия през лятото в автомобил на слънце.

Периодично почиствайте вентилационните отвори на акумулаторната батерия с мека чиста и суха четка.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Поддржане и сервис

Поддржане и почистване

- ▶ **Преди да извршвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), кога то транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от раняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **За да работите качествено и безопасно, поддржайте електроинструмента и вентилационните му отвори чисти.**

Редовно почиствайте рифеловани работни инструменти (допълнителни приспособления) с телена четка.

Клиентска служба и консултация относно употребата

Сервизът ще отговори на въпросите Ви относно ремонти и поддржка на закупения от Вас продукт, както и относно резервни части. Покомпонентни чертежи и информация за резервните части ще откриете и на: **www.bosch-pt.com**

Екипът по консултация относно употребата на Bosch ще Ви помогне с удоволствие при въпроси за нашите продукти и техните аксесоари.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

България

Robert Bosch SRL
Service scule electrice
Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34, sector 1
013937 București, România
Тел.: +359(0)700 13 667 (Български)
Факс: +40 212 331 313
Email: BoschServiceCenterBG@ro.bosch.com
www.bosch-pt.com/bg/bg/

Други сервисни адреси ще откриете на:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Транспортиране

Включените в окомплектовката литиево-йонни акумулаторни батерии са в обхвата на изискванията на нормативните документи, касаещи продукти с повишена опасност. Акумулаторните батерии могат да бъдат транспортирани от потребителя на публични места без допълнителни разрешителни.

При транспортиране от трети страни (напр. при въздушен транспорт или ползване на куриерски услуги) има специални изисквания към опаковането и обозначаването им. За целта при подготовката на пакетиранието се консултирайте с експерт в съответната област.

Изпращайте акумулаторни батерии само ако корпусът им не е повреден. Изолирайте открити контактни клеми с лепящи ленти и опаковайте акумулаторните батерии така,

че да не могат да се изместват в опаковката си. Моля, спазвайте също и допълнителни национални предписания.

Бракуване



Електроинструментите, акумулаторните батерии и допълнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Самозащита от ЕС:

Съгласно европейска директива 2012/19/ЕС електроуредите, които не могат да се ползват повече, а съгласно европейска директива 2006/66/ЕО повредени или изхабени обикновени или акумулаторни батерии трябва да се събират и предава за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Акумулаторни или обикновени батерии:

Литиево-йонни:

Моля, спазвайте указанията в раздела Транспортиране (вж. „Транспортиране“, Страница 229).

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност за електрични алати

⚠ ПРЕДУ- ПРЕДУВАЊЕ

Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со

овој електричен алат. Непридржувањето до сите упатства приложени подолу може да доведе до струен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносниот предупредувања и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во безбедносниот предупредувања се однесува на електрични апарати што користат струја (кабелски) или апарати што користат батерии (акумулаторски).

Безбедност на работниот простор

- ▶ **Работниот простор одржувајте го чист и добро осветлен.** Преполни или темни простории може да доведат до несреќа.
- ▶ **Не работете со електричните алати во експлозивна околина, како на пример, во присуство на запаливи течности, гасови или прашина.** Електричните алати создаваат искри коишто може да ја запалат прашина или гасовите.

- ▶ **Држете ги децата и присутните подалеку додека работите со електричен алат.** Невниманието може да предизвика да изгубите контрола.

Електрична безбедност

- ▶ **Приклучокот на електричниот алат мора да одговара на приклучниците.** Никогаш не го менувајте приклучокот. Не користите приклучни адаптери со заземјените електрични алати. Неизменетите приклучоци и соодветните приклучници го намалуваат ризикот од струен удар.
- ▶ **Избегнувајте телесен контакт со заземјени површини, како на пример, цевки, радијатори, метални ланци и ладилници.** Постои зголемен ризик од струен удар ако вашето тело е заземјено.
- ▶ **Не ги изложувајте електричните алати на дожд или влажни услови.** Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.
- ▶ **Не постапувајте несоодветно со кабелот.** Никогаш не го користете кабелот за носење, влечење или исклучување од струја на електричниот алат. Кабелот чувајте го подалеку од оган, масло, остри ивици или подвижни делови. Оштетени или заплеткани кабли го зголемуваат ризикот од струен удар.
- ▶ **При работа со електричен алат на отворено, користете продолжен кабел соодветен за надворешна употреба.** Користењето на кабел соодветен за надворешна употреба го намалува ризикот од струен удар.
- ▶ **Ако мора да работите со електричен алат на влажно место, користете заштитен уред за диференцијална струја (RCD).** Користењето на RCD го намалува ризикот од струен удар.

Лична безбедност

- ▶ **Бидете внимателни, внимавајте како работите и работете разумно со електричен алат.** Не користете електричен алат ако сте уморни или под дејство на дроги, алкохол или лекови. Еден момент на невнимание додека работите со електричните алати може да доведе до сериозна лична повреда.
- ▶ **Користете лична заштитна опрема.** Секогаш носете заштита за очи. Заштитната опрема, како на пр., маска за прашина, безбедносни чевли коишто не се лизгаат, шлем или заштита за уши, коишто се користат за соодветни услови, ќе доведат до намалување на лични повреди.
- ▶ **Спречете ненамерно активирање.** Проверете дали прекинувачот е исклучен пред да го вклучите во струја и/или со сетот на батерии, пред да го земете или носите алатот. Носење на електричните алати со прстот позициониран на прекинувачот или вклучување во струја на електричните алати чијшто прекинувачот е вклучен, може да предизвика несреќа.
- ▶ **Отстранете каков било клуч за регулирање или француски клуч пред да го вклучите електричниот алат.** Француски клуч или клуч прикачен за

ротирачкиот дел на електричниот алат може да доведе до лична повреда.

- ▶ **Не ги пречекорнувајте ограничувањата. Постојано одржувајте соодветна положба и рамнотежа.** Ова овозможува подобра контрола на електричниот алат во непредвидливи ситуации.
- ▶ **Облечете се соодветно. Не носете широка облека и накит.** Косата и алиштата треба да бидат подалеку од подвижните делови. Широката облека, накитот или долгата коса може да се закачат за подвижните делови.
- ▶ **Ако се користат поврзани уреди за вадење прашина и собирање предмети, проверете дали се правилно поврзани и користени.** Собирањето прашина може да ги намали опасностите предизвикани од неа.
- ▶ **Не дозволувајте искуството стекнато со честа употреба на алатите да ве направи спокојни и да ги игнорирате безбедносните принципи при нивното користење.** Невнимателно движење може да предизвика сериозна повреда во дел од секунда.

Употреба и чување на електричните алати

- ▶ **Не го преоптоварувајте електричниот алат.** Користете соодветен електричен алат за намената. Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.
- ▶ **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.** Секој електричен алат којшто не може да се контролира со прекинувачот е опасен и мора да се поправи.
- ▶ **Исклучете го електричниот алат од струја и/или извадете го сетот на батерии, ако се вади, пред да правите некакви прилагодувања, менувајте дополнителна опрема или го складирајте електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- ▶ **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот.** Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.
- ▶ **Одржување на електрични алати и дополнителна опрема.** Проверете го порамнувањето или прицврстување на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите. Многу несреќи се предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.
- ▶ **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.

- ▶ **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.
- ▶ **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

Употреба и чување на батериски алат

- ▶ **Полнете ја батеријата само со полнач наведен од производителот.** Полнач којшто е соодветен за еден тип сет на батерии може да предизвика опасност од пожар ако се користи за друг сет на батерии.
- ▶ **Електричните алати користете ги само со специјално наменети сетови на батерии.** Користењето на други сетови на батерии може да предизвика опасност од повреда или пожар.
- ▶ **Кога не го користите сетот на батерии, чувајте го подалеку од други метални предмети, како на пр., спојвалки, монети, клучеви, шајки, завртки или други помали метални предмети што може да предизвикаат спој од еден до друг извор.** Краток спој на батериските извори може да предизвика изгореници или пожар.
- ▶ **Под непредвидени околности, течноста може да истече од батеријата; избегнувајте контакт.** При случаен допир, измијте се со млаз вода. Ако течноста влезе во очите, побарајте дополнителна медицинска помош. Течност истечена од батеријата може да предизвика иритација или изгореници.
- ▶ **Не употребувајте сет на батерии или алат што е оштетен или изменет.** Оштетени или изменети батерии може да реагираат непредвидливо и да предизвикаат пожар, експлозија или опасност од повреда.
- ▶ **Не го изложувајте сетот на батерии или алатот на оган или висока температура.** Изложувањето на оган или на температура повисока од 130°C може да предизвика експлозија.
- ▶ **Следете ги сите упатства за полнење и не го полнете сетот на батерии или алатот надвор од температуриот опсег наведен во упатствата.** Неправилното полнење или на температура надвор од наведениот опсег може да ја оштети батеријата и да ја зголеми опасноста од пожар.

Сервисирање

- ▶ **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични резервни делови.** Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.
- ▶ **Никогаш не поправајте оштетени сетови на батерии.** Поправката на сетови на батерии треба да ја врши само производителот или овластен сервис.

Безбедносни напомени за Multi-Cutter

- ▶ **Држете го електричниот алат за изолираната површина додека сечете за да не дојде во контакт со скриена жица.** Ако опремата за сечење дојде во допир со „жица под напон“, може да ги изложи металните делови на електричниот алат „под напон“ и операторот може да добие струен удар.
- ▶ **Користете менгеми или некој друг практичен начин за да го обезбедите и прицврстите делот што се обработува на стабилна површина.** Доколку го држите делот што се обработува со рака или го потпрете на вас, тоа ќе биде нестабилно и може да изгубите контрола.
- ▶ **Користете го електричниот алат само за суво брусење.** Навлегувањето на вода во електричниот алат го зголемува ризикот од електричен удар.
- ▶ **Внимание опасност од пожар! Избегнувајте прегревање на парчето што се бруси и брусилката.** Пред да направите пауза во работата, секогаш испразнете го резервоарот за прав. Правта од брусењето во торбата за прав, микро честичките, хартиената кеса (или филтер-кесата одн. филтерот на вшмукувачот за прав) може да се запали при неповолни услови, како на пр. летање на искри при брусење на метали. Особена опасност постои, доколку правта од брусењето се измеша со остатоци од лак, полиуретан или други хемиски материјали и доколку парчето што се бруси се вжешти по долготрајна работа.
- ▶ **Држете ги рацете подалеку од делот каде што се сече. Не фаќајте под делот што се обработува.** Доколку дојдете во контакт со листовите за пила постои опасност од повреда.
- ▶ **Редовно чистете ги отворите за проветрување на вашиот електронски алат.** Вентилаторот на моторот влече прав во куќиштето, а собирањето на голема количина на метална прав може да предизвика електрични опасности.
- ▶ **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија.** Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и струен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување.
- ▶ **При работата, држете го електричниот алат цврсто со двете дланки и застанете во сигурна положба.** Со електричниот алат посигурно ќе управувате ако го држите со двете дланки.
- ▶ **При менувањето на алатот што се вметнува носете заштитни ракавици.** Алатот што се вметнува се вжештува по долготрајна употреба.
- ▶ **Не стругајте навлажнети материјали (на пр. тапети) и не стругајте на влажна подлога.** Навлегувањето на вода во електричниот алат го зголемува ризикот од електричен удар.

- ▶ **Површината што треба да ја обработите не ја третирајте со течности што содржат раствор.** При стругањето доаѓа до затоплување на материјалите и може да се создадат отровни испарувања.
- ▶ **Бидете особено внимателни при користењето на стругачот и секачот.** Алатките се многу остри, постои опасност од повреда.
- ▶ **При оштетување и непрописна употреба на батеријата може да излезе пара. Батеријата може да се запали или да експлодира.** Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар. Парата може да ги надразни дишните патишта.
- ▶ **Не ја отворајте батеријата.** Постои опасност од краток спој.
- ▶ **Батеријата може да се оштети од острите предмети како на пр. клинци или одвртувач или со надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, да пушти чад, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Користете ја батеријата само во производи од производителот.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.



Заштитете ја батеријата од топлина, на пр. од долготрајно изложување на сончеви зраци, оган, нечистотии, вода и влага. Инаку, постои опасност од експлозија и краток спој.

Опис на производот и перформансите



Прочитајте ги сите безбедносни напомени и упатства. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тежки повреди.

Внимавајте на сликите во предниот дел на упатството за користење.

Употреба со соодветна намена

Електричниот алат е наменет за сечење и разделување на дрвени материјали, пластика, гипс, нежелезни метали и елементи за зацврстување (на пр. некалени клинци, хефт иглици). Исто така е погоден за обработка на меки сидни плочки како и за суво брусење и стругање на мали површини. Тој особено е погоден за работење близу рабови и на рамни површини. Електричниот алат треба да се обработува исклучиво со Bosch-опрема.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

- (1) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (2) Копче за отворање на батеријата

- (3) Батерија^{A)}
- (4) Отвори за вентилација
- (5) Вртливо копче за претходно бирање на бројот на осцилации
- (6) Приказ за наполнетост на батеријата
- (7) Прифат на алатот
- (8) Затегнувачка рачка за граничникот за длабочина^{A)}
- (9) Граничник за длабочина^{A)}
- (10) Сечило со вдлабнување^{A)}
- (11) Затезна завртка
- (12) Клуч со внатрешна шестаголна глава
- (13) Рачка (изолирана површина на рачката)
- (14) Всисувач за прав^{A)}
- (15) Брусна плоча^{A)}
- (16) Брусен лист^{A)}
- (17) Затегнувачки лост за всисувачот за прав^{A)}
- (18) Млазници за всисување^{A)}
- (19) Адаптер за всисување^{A)}
- (20) Црево за всисување^{A)}

A) Илустрираната или опишана опрема не е дел од стандардниот обем на испорака. Целосната опрема може да ја најдете во нашата Програма за опрема.

Технички податоци

Батериски Multi-Cutter	GOP 12V-28	
Број на дел/артикул	3 601 HB5 0..	
Номинален напон	V=	12
Број на вртежи во празен од n_0	min^{-1}	5000–20000 ^{A)}
Агол на осцилација лево/ десно	°	1,4
Тежина согласно EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,0–1,2 ^{B)}
Препорачана околна температура при полнење	°C	0 ... +35
Дозволена околна температура при работење ^{C)} и при складирање	°C	-20 ... +50
Препорачани акумулаторски батерии	GBA 12V...	
Препорачани полначи	GAL 12... GAX 18...	

A) Мерено при 20–25 °C со батерија **GBA 12V 3.0Ah**.

B) во зависност од употребената батерија

C) ограничена јачина при температури <0 °C

Техничките податоци се на испорачаната батерија.

Информации за бучава/вибрации

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 62841-2-4**.

Нивото на звучниот притисок на електричниот алат оценето со А типично изнесува **79 dB(A)**. Несигурност $K = 3$ dB. Нивото на звук при работењето може да ги надмине дадените вредности. **Носете заштита за слухот!** Збирни вредности на вибрации a_h (векторски збир на трите насоки) и несигурност K утврдени во согласност со **EN 62841-2-4**:

Брусење: $a_h = 3 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
Сечење со сечило за сечење со вдлабнување: $a_h = 9 \text{ m/s}^2$,
 $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
Сечење со сегментно сечило за пила: $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$,
 $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
Гребење: $a_h = 8,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Нивото на вибрации наведено во овие упатства и вредноста на емисијата на бучава се измерени според мерни постапки и можат да се користат за споредба меѓу електрични алати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на нивото на вибрации и емисијата на бучава.

Наведеното ниво на вибрации и вредноста на емисијата на бучава ги претставуваат главните примени на електричниот алат. Доколку електричниот алат се користи за други примени, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, нивото на вибрации и вредноста на емисијата на бучава можат да отстапуваат. Ова може значително да го зголеми нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

За прецизно одредување на нивото на вибрации и емисијата на бучава, треба да се земе предвид периодот во кој уредот е исклучен или работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието од вибрациите, како на пр.: одржување на електричните алати и алатите за вметнување, одржување на топлината на дланките, организирање на текот на работата.

Монтажа

► **Пред било каква интервенција на електричниот алат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреда.

Полнење на батеријата

► **Користете ги само полначите коишто се наведени во техничките податоци.** Само овие уреди за полнење се погодни за литиум-јонската батерија за Вашиот електричен уред.

Напомена: Батеријата се испорачува делумно наполнета. За да ја наполните целосно батеријата, пред првата употреба ставете ја на полнач додека не се наполни целосно.

Литиум-јонските батерии може да се наполнат во секое време, без да се намали нивниот животен век. Прекинот при полнењето не ѝ наштетува на батеријата.

Литиум-јонската батерија е заштитена од длабоко празнење со „Electronic Cell Protection (ECP)“. Доколку се испразни батеријата, електричниот алат ќе се исклучи со помош на заштитниот прекинувач: Електричниот алат не се движи веќе.

► **По автоматското исклучување на електричниот алат, не притискајте на прекинувачот за вклучување/исклучување.** Батеријата може да се оштети.

За да ја извадите батеријата **(3)** притиснете на копчињата за отклучување батеријата **(2)** и извлечете ја назад од електричниот алат. **Притоа не употребувајте сила.**

Приказ за наполнетоста на батеријата

Трите зелени LED-светилки на приказот за наполнетост на батеријата **(6)** ја покажуваат наполнетоста на батеријата **(3)**. Приказот за наполнетост на батеријата свети само 5 секунди по вклучувањето.

LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 3 x зелено	$\geq 2/3$
Трајно светло 2 x зелено	$\geq 1/3$
Трајно светло 1 x зелено	$< 1/3$
Трепкаво светло 1 x зелено	Резерва
Трепкаво светло 3 x зелено	празно




Доколку по вклучувањето не свети LED-светилката, батеријата е дефектна и мора да се замени.

Замена на алатот

► **При менување на алатот носете заштитни ракавици.** Доколку го допирате алатот за вметнување, постои опасност од повреда.

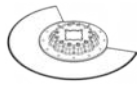

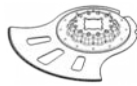
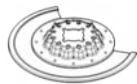


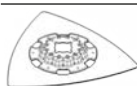
Избирање на алатот за вметнување


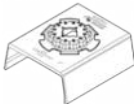




Внимавајте на алатите за вметнување кои се предвидени за Вашиот електричен алат.

Алат за вметнување	GOP 12V-28
STARLOCK 	✓
STARLOCK PLUS 	✗
STARLOCK MAX 	✗

Следната табела содржи примери за алати за вметнување. Други алати за вметнување ќе најдете во обемната програма за опрема на Bosch.

Алат за вметнување	Материјал	Примена
 <p>AIZ 10 AP Starlock 10 × 20 mm Биметално сечило со вдлабнување за дрво и метал</p>	<p>Меко дрво, мека пластика, гипс картон, алуминиумски и обоени метални профили со тенки сидови, тенки лимови, некалени клинци и завртки</p>	<p>Помали сечења со разделување и со вдлабнување; филигрански работи на прилагодување во дрво; Пример: сечење на вдлабнувања за кабел, сечења за вдлабнување во гипс картон плочи, повторно сечење на вдлабнувања за брави и окови</p>
 <p>AIZ 32 EPC Starlock 32 × 50 mm HCS-сечило со вдлабнување за дрво</p>	<p>Меко дрво</p>	<p>Сечење со разделување и со вдлабнување без откинување благодарение на кружното сечење рабови (Curved-Tec); и за сечење блиску до рабови, во агли и тешко достапни места; Пример: сечење со вдлабнување за вградување на решетка за вентилација или вдлабнувања за приклучници</p>
 <p>AIZ 32 APB Starlock 32 × 50 mm Биметално сечило со вдлабнување за дрво и метал</p>	<p>Сврзни материјали од дрво и меки обоени метали, некалени клинци и завртки, цевки од обоен метал и профили од помали димензии</p>	<p>Рамно сечење и сечења со вдлабнување во дрво, меки обоени метали и пластика без откинување благодарение на кружното сечење на рабови (Curved-Tec); Пример: вдлабнувања за приклучници и цевки, рамно сечење на некалени клинци и завртки</p>
 <p>AIZ 32 BSPB Starlock 32 × 50 mm Биметално сечило со вдлабнување за тврдо дрво</p>	<p>Тврдо дрво, обложени табли</p>	<p>Сечење со разделување и со вдлабнување без откинување на обложени табли или тврдо дрво благодарение на кружното сечење рабови (Curved-Tec), јапонски запченици специјално наменети за тврдо дрво; Пример: монтажа на кровни прозорци, вдлабнувања за приклучници</p>
 <p>AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock 32 × 40 mm Карбид сечило со вдлабнување за метал</p>	<p>Тврди железни метали, високо абразивни материјали, стаклени влакна, гипс картон, цементно врзан лесонит, некалени клинци и завртки</p>	<p>Сечење високо абразивни материјали или тврди железни метали; долг животен век благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: сечење на кујнски предни капаци, едноставно сечење на калени завртки и на не'ргосувачки челик</p>
 <p>AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock 32 × 40 mm Карбид сечило со вдлабнување за мултиматеријал</p>	<p>Тврд железен метален лим, епоксид, гипс картон плочи, GFK, CFK, цементни плочи</p>	<p>Сечење со разделување и со вдлабнување на метален лим без откинување со помош на кружното сечење на рабови (Curved-Tec); долг животен век благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: сечење на метален лим, сечење на завртки на прозорски рамки</p>
 <p>AYZ 53 BPB Starlock 53 × 40 mm Сечило со вдлабнување за мултиматеријал</p>	<p>Гипс картон плочи, иверици, Sandwich-материјал, дрво</p>	<p>Погоден за сечење со вдлабнување со приклучено подолго сечење со разделување; Dual-Tec-формата обезбедува чисто и целосно сечење на рабовите како и за време на подолго сечење со разделување; Пример: вдлабнувања за приклучници во гипс картон плочи или сидови од дрво</p>
 <p>AII 65 APB Starlock 65 × 40 mm Биметално сечило со вдлабнување за дрво и метал</p>	<p>Меко дрво, тврдо дрво, фурнирани табли, табли обложени со пластика, некалени клинци и завртки</p>	<p>Сечење со разделување и со вдлабнување без откинување на обложени табли или тврдо дрво благодарение на кружното сечење рабови (Curved-Tec); Пример: кратење на рамка на врата, вдлабнувања во ламинат за рафт или монтиран мебел, рамно сечење на некалени клинци и завртки</p>

Алат за вметнување	Материјал	Примена	
	ACZ 85 EB Starlock 85 mm дијаметар на Биметално сегментно сечило со вдлабнување за дрво и метал	Дрвени материјали, пластика, меки обоени метали	Сечење со разделување и со вдлабнување; и за сечење близу рабови на тешко достапни места; Пример: кратење на веќе монтираните подни лајсни или рамки на врати, сечење со вдлабнување при подесување на подни панели
	ACZ 100 SWB Starlock 100 mm дијаметар на Биметален сегментен назабен нож за мултиматеријал	Изолационен материјал, изолациони плочи, подни плочи, плочи за изолација на звук, картон, теписи, гума, кожа	Прецизно сечење на мек материјал; Пример: сечење на изолациони панели, рамно сечење на издадениот изолоациски материјал
	ACZ 105 ET Starlock 105 mm дијаметар на карбид сегментно сечило за мултиматеријал	Цементни плочи, fuga за плочи, цигла, пластика зајакната со стаклени влакна, ламинат	Сечење со разделување и со вдлабнување; и за сечење близу рабови на тешко достапни места; долг животен век благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: кратење на веќе инсталираните подни лајсни или рамки на врати, глодање кабелски канали во цигла, брзо и без прав разделување на fugи од плочки, сечење на плочи од стаклени влакна за арматури, прилагодување во ламинат, достапно од средината на 2021
	ACZ 70 RT5 Starlock 70 mm дијаметар на Карбид остро сегментно сечило за малтер и абразивни материјали	Тенки fugи за плочки, порбетон, мека цигла, лесонит, пластика зајакната со стаклени влакна, епоксид	Сечење и разделување со особено тенко сечило (1,6 mm) близу рабови, на тешко достапни места и во агли, долг животен рок благодарение Карбид сечило; Пример: вадење на fugи меѓу сидните плочки при поправки, жлебови во плочки; исто така достапно како верзија за нормални fugи: ACZ 85 RT3
	ACZ 85 RD4 Starlock 85 mm дијаметар на Дијамантно остро сегментно сечило за малтер и абразивни материјали	Цементни fugи, меки сидни плочки, пластика зајакната со стаклени влакна, епоксид, гипс- картонски плочи за заштита од пожар	Сечење и разделување близу рабови или тешко достапни места и агли, екстра долг животен рок благодарение на Дијамантното сечило; Пример: вадење на fugи меѓу сидните плочки при поправки, жлебови во плочки
	AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm широк карбид остар отстранувач на малтер	Малтер, fugи, епоксидна смола, пластика зајакната со стаклени влакна, абразивни материјали	Глодање и разделување на материјалот на fugите и плочките како и турпирање и брусење на цврста подлога; долг животен век благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: отстранување на лепакот за плочки и малтерот за fugи
	AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm широка карбид остра делта плоча за малтер и абразивни материјали	Малтер, остатоци од бетон, дрво, абразивни материјали, боја	Турпирање и брусење на цврста подлога; Пример: отстранување на малтер или лепак за плочки (на пр. при замена на оштетени плочки), отстранување на остатоци од лепило на теписи, отстранување на остатоци од боја; достапно во големина на зрно 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) или 100 (RT10)

Алат за вметнување	Материјал	Примена
 <p>AVZ 93 G Starlock 93 mm широка брусна плоча за брусни сечила од серијата Делта 93 mm</p>	во зависност од брусното сечило	Брусење на рабови, во агли или тешко достапни места; во зависност од брусното сечило, на пр. за брусење на дрво, боја, лак, камен; Платно за чистење и за структурирање на дрвото, отстранување на 'рѓа од метал и за брусење на лакови, филц за полирање за претполирање
 <p>AUZ 70 G Starlock 70 mm широка профилна брусилка за брусни дискови 70 × 125 mm</p>	Дрво, цевки/профили, боја, лак, филер, метал	Удобно и ефикасно брусење на профили и заоблени, исто така и нерамни материјални површини со дијаметар до 55 mm; брусни дискови за брусење на дрво, цевки/профили, лакови, филери и метал
 <p>AVZ 32 RT4 Starlock 32 × 50 mm Карбид остро брусно јазиче за дрво и боја</p>	Дрво, боја	Брусење на дрво или боја на тешко пристапни места без брусна хартија; долг животен век благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: брусење на боја помеѓу ламелите на прозорските ролетни, брусење на дрвени подови во аглите; Достапно во големина на зрно 40 (RT4) и 100 (RT10)
 <p>AIZ 28 SC Starlock 28 × 40 mm HCS- универзален сечак за фуги</p>	Изолациски фуги, кит за прозорци, изолациски материјали (камена волна)	Сечење и разделување на меки материјали; Пример: сечење на силиконски дилатациони фуги или кит за прозорци
 <p>ASZ 32 SC Starlock 24 mm широко HCS-сечило, 11 mm широко HCS сечило под притисок</p>	Битуменски кровни панели, теписи, вештачка трева, картон, PVC-подови	Брзо и прецизно сечење на мек материјал и флексибилни абразивни материјали; Пример: сечење на теписи, картон, PVC-подови, вдлабнувања во кровни панели
 <p>ATZ 52 SC Starlock 52 mm Стругач, цврст</p>	Теписи, малтер, бетон, лепак за плочки	Стругање на цврста подлога; Пример: отстранување на малтер, лепак за плочки, остатоци од бетон и од лепило на теписи; достапно како флексибилен стругач ATZ 52 SFC (меко лепило на теписи/остатоци од боја)

Монтирање/менување на алатот за вметнување

Доколку треба, изведете го монтираниот алат за вметнување.

За да го извадите алатот што се вметнува, со клуч со внатрешна шестаголна глава (12) олабавете ја затезната завртка (11) и извадете го алатот.

Поставете го соодветниот алат за вметнување (на пр. лист за сечење со вдлабнување (10)) во прифатот за алат (7), така што коленото ќе покажува надолу (погледнете ја сликата на графичката страница, натписот на алатот што се вметнува се чита од горната страна).

Избор на брусен лист

Во согласност со материјалот што се обработува и обемот на стругање, на располагање ви се различни брусни листови:

Свртете го алатот што се вметнува во поволна работна позиција и оставете го да се вклопи во запците на прифатот за алат (7). Притоа можни се дваесет позиции на 30°.

Прицвртете го алатот за вметнување со завртката (11). Затегнувајте ја завртката со клуч со внатрешна шестаголна глава (12) додека плоснатата пружина не легне рамно на алатот за вметнување.

► Проверете дали е стабилен алатот за вметнување.

Доколку алатот за вметнување е погрешно или не е сигурно зацврстен, може да се олабави за време на работењето и да предизвика опасност.

Брусен лист	Материјал	Примена	Гранулација	
best Paint Wood	– Сите дрвени материјали (на пр. цврсто, меко дрво, иверки, градежни плочи) – Метални материјали	За претходно брусење, на пр. за груби нерендани греди и даски	грубо	40 60
		За рамно брусење и израмнување на мали нерамнини	средно	80 100 120
	За завршно и фино брусење на дрво	фино	180 240 320 400	
	– Боја – Лак – Материјал за полнење – Шпахтел маса	За брусење на боја	грубо	40 60
За брусење на претходно намачкана боја (на пр. за израмнување на нерамнини од четката, капки боја и извалкани места)		средно	80 100 120	
За крајно брусење на основната боја пред лакирање		фино	180 240 320 400	

Ставање/менување на брусниот лист на основната брусна плоча

Основната брусна плоча (15) е опремена со леплива лента, така што брусните листови со леплива лента може брзо и едноставно да се прицврстат.

Истресете ја лепливата лента од основната брусна плоча (15) пред да ја наместите на брусниот лист (16), за да овозможите оптимално слепување.

Брусниот лист (16) ставете го израмнето на едната страна од основната брусна плоча (15), потоа поставете го брусниот лист на основната брусна плоча и притиснете го добро.

За овозможување на оптимално всисување на прав, внимавајте на тоа, отворите на брусниот лист да одговараат со отворите на основната брусна плоча.

За вадење на брусниот лист (16) фатете го за врвот и извлечете го од основната брусна плоча (15).

Може да ги користите брусните листови, крпи за полирање и чистење од серијата Delta 93 mm од **Bosch**-програмата на опрема.

Опремата за брусење како крпи/филц за полирање не се зацврстува на истиот начин на брусната плоча.

Вшмукување на прав/струготини

Правта од материјалите како на пр. слоеви боја, некои видови дрво, минерали и метал може да биде штетна по здравјето. Допирањето или вдишувањето на таквата прав може да предизвика алергиски реакции и/или заболувања на дишните патишта на корисникот или лицата во околината.

Одредени честички прав како на пр. прав од даб или бука важат за канцерогени, особено доколку се во комбинација со дополнителни супстанции (хромат, средства за заштита на дрво). Материјалите што содржат

азбест смеат да бидат обработувани само од страна на стручни лица.

- Затоа, доколку е возможно, користете соодветен вшмукувач за прав за материјалот што се обработува.
- Погрижете се за добра проветреност на работното место.
- Се препорачува носење на маска за заштита при вдишувањето со класа на филтер P2.

Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

- **Избегнувајте собирање прав на работното место.**
Правта лесно може да се запали.

Приклучување на всисувач за прав (види слика А)

Всисувачот за прав (14) е наменет само за работење со основна брусна плоча (15), не може да се комбинира со други алати за вметнување.

При брусењето секогаш приклучувајте го всисувачот за прав.

За да го монтирате всисувачот за прав (14) (опрема) извадете го алатот за вметнување.

Вметнете го всисувачот за прав (14) до крај преку прифатот за алат (7) на затезното грло на електричниот алат. Свртете го всисувачот за прав во посакуваната позиција (не директно под електричниот алат).

Притиснете го затегнувачкиот лост (17), за да се фиксира всисувачот за прав.

Вметнете го адаптерот за всисување (19) на црево за всисување (20) на млазниците за всисување (18). Поврзете го црево за всисување (20) со всисувач за прав (опрема).

Прегледот за приклучување на различни всисувачи за прав ќе го најдете на графичката страница.

Всисувачот за прашина мора да е соодветен на материјалот на парчето што се обработува.

При всисување на честички прав кои се особено опасни по здравје, канцерогени или суви, користете специјален всисувач.

Употреба

Ставање во употреба

Вметнување на батеријата

Напомена: Користењето на батерии кои не се соодветни за Вашиот електричен алат може да доведе до погрешно функционирање или до оштетување на истиот.

Наполнетата батерија (3) вметнете ја во дршката, додека не се вклопи и не легне рамно во дршката.

Вклучување/исклучување

► Проверете дали можете да го притиснете прекинувачот за вклучување/исклучување, без да ја отпуштите рачката.

За **вклучување** на електричниот алат притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување (1) напред, така што на прекинувачот ќе се појави „1“.

За **исклучување** на електричниот алат притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување (1) назазад, така што на прекинувачот ќе се појави „0“.

Напомена: Доколку електричниот алат автоматски се изгаси поради испразнети или прегреани батерии, исклучете го со прекинувачот за вклучување/исклучување (1).

Наполнете ја батеријата одн. оставете го електричниот алат да се излади, пред повторно да го вклучите. Инаку батеријата може да се оштети.

Претходно избирање на број на осцилации

Со копчето за подесување на бројот на осцилации (5) можете да го изберете потребниот број на вртежи и за време на работењето на алатот.

Неопходниот број на осцилации зависи од материјалот и работните услови и може да се одреди при практична примена.

При сечење, разделување и брусење на поцврсти материјали како на пр. дрво или метал се препорачува степен за број на осцилации „6“, а за меки материјали како на пр. пластика степен на број на осцилации „4“.

Совети при работењето

► **Пред било каква интервенција на електричниот алат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

► **Почекајте додека електричниот алат сосема не прекине со работа, пред да го тргнете настрана.**

Напомена: Не ги затворајте процепите за вентилација (4) на електричниот алат за време на работата, инаку се намалува животниот век на електричниот алат.

Работен принцип

Со помош на осцилирачкиот погон, алатот за вметнување осцилира до 20000 пати во минута за 2,8°. Ова овозможува прецизно работење на тесен простор.



Работење со мал или еднаков притисок, инаку работењето ќе се влоши и алатот што се вметнува може да се блокира.



За време на работата движете го електричниот алат напред-назад, за да не се загрее премногу алатот што се вметнува и да не се блокира.

Сечење

► **Користете само неоштетени, беспрекорни листови за пила.** Искривените или неоостри листови за пила може да се скршат, да влијаат негативно на сечењето или да предизвикаат повратен удар.

► **При сечење на лесни градежни материјали, внимавајте на законските одредби и препораки на производителот на материјалот.**

► **Смеат да се обработуваат само меки материјали како дрво, гипс картон и сл. при сечење со вдлабнување!**

Пред сечењето со HCS-листови за сечење во дрво, шперплочи, градежни материјали итн. проверете дали на нив има туѓи тела како на пр. клинци, шрафови и сл. Доколку има, отстранете ги или употребете биметални листови за сечење.

Сечење

Напомена: При сечењето на сидни плочки внимавајте на тоа дека електричните алати се изабуваат по долготрајна употреба.

Брусење

Капацитетот на отстранување и изгледот во главно се одредуваат според изборот на брусниот лист, степенот на избраниот број на осцилации и притисокот на површината.

Само беспрекорните брусни листови може да придонесат за добар капацитет на брусење и одржување на електричниот алат.

Внимавајте на рамномерноста на притисокот, за да го зголемите рокот на употреба на алатот што се брусни.

Прекумерното зголемување на притисокот врз површината не води кон зголемен капацитет на брусење, туку кон поголемо изабување на електричниот апарат и брусниот лист.

За прецизно брусење на агли, рабови и тешко достапни места може да работите со врвот или еден раб од основната брусна плочка.

При селективно брусење, брусниот лист може многу да се затопли. Намалете го бројот на осцилации и

притисокот на површината и оставајте го брусниот лист да се олади.

Брусниот лист со кој сте обработувале метал, не го користете за други материјали.

Користете само оригинална **Bosch** брусна опрема.

При брусењето секогаш приклучувајте го всисувачот за прав.

Стругање

При стругањето одберете повисок степен на број на осцилации.

Работете на мека подлога (на пр. дрво) со рамен агол и намалено притискање. Инаку стругачот може да ја исече подлогата.

Заштита од преоптоварување во зависност од температурата

Правилната употреба не може да го преоптовари електричниот алат. При преголемо оптоварување или работење надвор од дозволените граници на температура за батеријата, се намалува бројот на вртежи или се исклучува електричниот уред. При мален број на вртежи, електричниот алат се вклучува дури откако ќе се постигне дозволената температура на батеријата или при намалено оптоварување со полн број на вртежи. При автоматско исклучување, исклучете го електричниот алат, оставете ја батеријата да се олади и повторно вклучете го.

Напомени за оптимално користење на батериите

Заштитете ја батеријата од влага и вода.

Складирајте ја батеријата во опсег на температура од -20 °C до 50 °C. Не ја оставајте батеријата на пр. во автомобилот во лето.

Повремено чистете ги отворите за проветрување на батеријата со мека, чиста и сува четка.

Скратеното време на работа по полнењето покажува, дека батеријата е потрошена и мора да се замени.

Внимавајте на напомените за отстранување.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- ▶ **Пред било каква интервенција на електричниот алат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.
- ▶ **Одржувајте ги чисти електричниот алат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

Редовно чистете ги Riff-алатите за вметнување (опрема) со жичана четка.

Сервисна служба и совети при користење

Сервисната служба ќе одговори на Вашите прашања во врска со поправката и одржувањето на Вашиот производ како и резервните делови. Ознаки за експлозија и информации за резервните делови исто така ќе најдете на: **www.bosch-pt.com**

Тимот за советување при користење на Bosch ќе ви помогне доколку имате прашања за нашите производи и опрема.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Северна Македонија

Д.Д.Електрис
Сава Ковачевиќ 47Њ, број 3
1000 Скопје

Е-пошта: dimce.dimcev@servis-bosch.mk

Интернет: www.servis-bosch.mk

Тел./факс: 02/ 246 76 10

Моб.: 070 595 888

Д.П.Т.У "РОЈКА"

Јани Лукровски бб; Т.Ц Автокоманда локал 69

1000 Скопје

Е-пошта: servisrojka@yahoo.com

Тел: +389 2 3174-303

Моб: +389 70 388-520, -530

Дополнителни адреси на сервиси може да најдете под:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Транспорт

Литиум-јонските батерии подлежат на барањата на Законот за опасни материјали. Батериите може да се транспортираат само од страна на корисникот, без потреба од дополнителни квалификации.

При пренос на истите од страна на трети лица (на пр. воздушен транспорт или шпедиција) неопходно е да се внимава на специјалните напомени на амбалажата и ознаките. Во таков случај, при подготовката на пратката мора да се повика експерт за опасни супстанции.

Транспортирајте ги батериите само доколку кукиштето е нештетено. Залепете ги отворените контакти и спакувајте ја батеријата на тој начин што нема да се движи во амбалажата. Ве молиме внимавајте на евентуалните дополнителни национални прописи.

Отстранување



Електричните апарати, батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за губре!

Само за земјите од ЕУ:

Според европската регулатива 2012/19/EU електричните апарати што се вон употреба и дефектните или искористените батерии според регулативата 2006/66/ЕС мора одделно да се соберат и да се рециклираат за повторна употреба.

Батерии:**Литиум-јонски:**

Ве молиме внимавајте на напомените во делот Транспорт (види „Транспорт“, Страница 239).

Srpski

Bezbednosne napomene

Opšte sigurnosne napomene za električne alate

UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije isporučene uz ovaj električni alat. Propusti u pridržavanju svih dole navedenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

Sigurnost radnog područja

- ▶ **Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- ▶ **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvrću pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač ne sme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Nemodifikovani utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik od električnog udara.
- ▶ **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radiatorji, šporeti i frižideri.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.
- ▶ **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Kabl ne koristite u druge svrhe. Nikada ne koristite kabl za nošenje električnog alata, ne vucite ga i ne**

izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštih ivica ili pokretnih delova. Oštećeni ili umršeni kablovi povećavaju rizik od električnog udara.

- ▶ **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za upotrebu na otvorenom.** Upotreba kabla pogodnog za upotrebu na otvorenom smanjuje rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako ne možete da izbegnete rad sa električnim alatom u vlažnoj okolini, koristite zaštitni uređaj diferencijalne struje (RCD).** Upotreba zaštitnog uređaja diferencijalne struje smanjuje rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- ▶ **Budite pažljivi, pazite na to šta radite i postupajte razumno tokom rada sa vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može rezultirati ozbiljnim povredama.
- ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitne naočare.** Nošenje zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosne cipele koje ne kliču, zaštitni šlem ili zaštita za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuje rizik od povreda.
- ▶ **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili priključivanje na struju uključenog električnog alata vodi do nesreće.
- ▶ **Uklonite bilo kakve ključeve za podešavanje ili ključeve za zavrtnjeve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtnjeve ili ključa prikačenog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.
- ▶ **Izbegavajte neprirodno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i u svako doba održavajte ravnotežu.** Ovo omogućava bolje upravljanje električnim alatom u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu i odeću dalje od pokretnih delova.** Pokretni delovi mogu zahvatiti široku odeću, nakit ili drugu kosu.
- ▶ **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Usisavanje prašine može smanjiti rizike koji su povezani sa prašinom.
- ▶ **Ne dozvolite da pouzdanje koje ste stekli čestom upotrebom alata utiče na to da postanete neoprezni i da zanemarite sigurnosne principe za upotrebu alata.** Neoprezno delovanje može prouzrokovati teške povrede u deliću sekunde.

Upotreba i briga o električnim alatima

- ▶ **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte električni alat koji je pogodan za vaš zadatak.** Odgovarajući

električni alat radi bolje i sigurnije tempom za koji je projektovan.

- ▶ **Ne koristite električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se popraviti.
- ▶ **Izvučite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz električnog alata, ukoliko je to moguće, pre nego što izvršite bilo kakva podešavanja, promenu pribora ili pre nego što uskladištite električni alat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorisćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva.** U rukama neobučениh korisnika električni alati postaju opasni.
- ▶ **Održavajte električni alat i pribor.** Proverite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i da li su dobro povezani, da li su delovi možda polomljeni ili su tako oštećeni da je ugroženo funkcionisanje električnog alata. Pre upotrebe popravite alat ukoliko je oštećen. Mnoge nesreće su prouzrokovane lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Održavajte alate za sečenje oštre i čiste.** Sa adekvatno održanim alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjanja i upravljanje je jednostavnije.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.
- ▶ **Održavajte drške i prihvatne površine suvim, čistim i bez ostataka ulja ili masnoće.** Klizave drške ili prihvatne površine ne omogućavaju bezbedno rukovanje i upravljanje alatom u neočekivanim situacijama.

Upotreba i briga o alatu na akumulatorski pogon

- ▶ **Punite samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Punjač koji je pogodan za jednu vrstu akumulatorske baterije može stvoriti rizik od požara ako se koristi za drugačiju akumulatorsku bateriju.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo zajedno sa akumulatorskim baterijama namenjenim za njih.** Upotreba bilo kojih drugih akumulatorskih baterija može stvoriti rizik od povrede ili požara.
- ▶ **Držite nekorisćenu akumulatorsku bateriju dalje od drugih metalnih objekata, poput kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtanja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati povezivanje jednog terminala sa drugim.** Kratak spoj između baterijskih terminala može prouzrokovati opekotine ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primene iz akumulatorske baterije može biti izbačena tečnost. Izbegavajte kontakt sa njom . Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, potražite i dodatnu lekarsku**

pomoć. Tečnost iz akumulatora može prouzrokovati iritaciju ili opekotine.

- ▶ **Ne koristite akumulatorsku bateriju ili alat koji je oštećen ili modifikovan.** Oštećene ili modifikovane akumulatorske baterije mogu se ponašati nepredvidivo, što može rezultirati požarom, eksplozijom ili povredom.
- ▶ **Ne izlažite akumulatorsku bateriju ili alat vatri ili visokim temperaturama.** Izlaganje vatri ili temperaturama iznad 130°C može prouzrokovati eksploziju.
- ▶ **Pridržavajte se svih uputstava u vezi sa punjenjem i ne punite akumulatorsku bateriju ili alat izvan temperaturnog opsega naznačenog u uputstvima.** Nepropisno punjenje ili punjenje na temperaturama izvan naznačenog opsega može oštetiti akumulatorsku bateriju i povećati rizik od požara.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene akumulatorske baterije.** Servisiranje akumulatorskih baterija treba da vrše isključivo proizvođač ili ovlašćeni serviseri.

Sigurnosna uputstva za Multi-Cutter

- ▶ **Električni alat držite za izolovane prihvatne površine prilikom izvođenja operacije gde rezni pribor može doći u kontakt sa skrivenim žicama.** Rezni pribor koji dođe u kontakt sa provodnom žicom može dovesti do toga da izloženi metalni delovi električnog alata postanu provodnici što rukovaoca može izložiti električnom udaru.
- ▶ **Upotrebite stegu ili pronađite neki drugi praktičan način da obezbedite i pričvrstite predmet obrade za stabilnu platformu.** Predmet će biti nestabilan ako ga budete pridržavali rukom ili sopstvenim telom, čime rizikujete da izgubite kontrolu nad predmetom.
- ▶ **Električni alat koristite samo za suvo brušenje.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Pažnja - opasnost od požara! Izbegavajte pregrevanje predmeta koji se brusi i brusilice. Pre pauze od rada ispraznite posudu za prašinu.** Prašina od brušenja se u vrećici za prašinu, mikrofilteru, papirnoj vrećici (ili u filter vrećici tj. filteru usisivača) pod nepovoljnim uslovima, poput letećih varnica tokom brušenja metala) može zapaliti sama od sebe. Postoji posebna opasnost, ako se prašina od brušenja pomeša sa ostacima laka, poliuretana ili drugim hemijskim supstancama, i ako predmet koji se brusi vreo nakon dugotrajnog rada.
- ▶ **Držite ruke podalje od područja testere. Ne hvatajte ispod radnog komada.** Pri kontaktu sa listom testere postoji opasnost od povreda.
- ▶ **Čistite redovno proreze za vazduh svog električnog alata.** Motorna duvaljka vuče prašinu u kućište i dosta sakupljene metalne prašine može prouzrokovati električnu opasnost.

- ▶ **Koristite odgovarajuće aparate za detekciju, da biste pronašli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite lokalnog distributera električne energije.** Kontakt sa električnim vodovima može da dovede do požara i strujnog udara. Oštećenja gasovoda mogu da dovedu do eksplozije. Prodiranje u cevovod sa vodom može da uzrokuje materijalnu štetu.
- ▶ **Električni alat tokom rada držite čvrsto obema rukama i pobrinite se za stabilnu poziciju.** Električni alat se sigurnije vodi sa obe ruke.
- ▶ **Prilikom zamene upotrebljenog alata nosite zaštitne rukavice.** Upotrebljeni alati se pri dužoj upotrebi zagreju.
- ▶ **Nemojte strugati navlažene materijale (npr. tapete) i ne na vlažnoj podlozi.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Nemojte tretirati površinu koja treba da se obrađuje tečnostima na bazi rastvarača.** Zagrevanjem materijala prilikom čišćenja mogu nastati otrovna isparenja.
- ▶ **Budite posebno pažljivi prilikom korišćenja strugača i noža.** Alati su veoma oštri, postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja. Akumulator može da izgori ili da eksplodira.** Uzmite svež vazduh i potražite lekara ako dođe do tegoba. Para može nadražiti disajne puteve.
- ▶ **Ne otvarajte bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Baterija može da se ošteti oštrim predmetima, kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva ili usled dejstva neke spoljne sile.** Može da dođe do internog kratkog spoja i akumulatorska baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.
- ▶ **Koristite akumulator samo sa proizvodima ovog proizvođača.** Samo tako se akumulator štiti od opasnog preopterećenja.



Zaštitite akumulator od izvora toplote, npr. i od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prijavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.



Opis proizvoda i rada



Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva. Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Vodite računa o slikama u prednjem delu uputstva za rad.

Predviđena upotreba

Električni alat je namenjen za testerisanje i presecanje materijala od drveta, plastike, gipsa, metala bez primesa gvožđa i elemenata za pričvršćivanje (npr. nekaljenih eksera, stezaljki). Takođe je namenjen za rad na mekim zidnim pločicama, kao i suvo brušenje i struganje malih površina. Naročito je namenjen za radove blizu ivice i radove u ravni. Električni alat sme isključivo da radi sa Bosch-priborom.

Komponente sa slike

Označavanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

- (1) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (2) Taster za deblokiranje akumulatora
- (3) Akumulator^{A)}
- (4) Ventilacioni prorezi
- (5) Točkić za podešavanje broja vibracija
- (6) Prikaz statusa napunjenosti akumulatora
- (7) Prihvat za alat
- (8) Zatezna poluga graničnika za dubinu^{A)}
- (9) Graničnik za dubinu^{A)}
- (10) List testere za uranjanje^{A)}
- (11) Zatezni zavrtnj
- (12) Šestougaoni ključ
- (13) Drška (izolirana površina za držanje)
- (14) Sistem za usisavanje prašine^{A)}
- (15) Brusna ploča^{A)}
- (16) Brusni list^{A)}
- (17) Zatezna poluga sistema za usisavanje prašine^{A)}
- (18) Usisni nastavak^{A)}
- (19) Usisni adapter^{A)}
- (20) Usisno crevo^{A)}

A) **Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletni pribor možete da nađete u našem programu pribora.**

Tehnički podaci

Akumulatorski multi-sekač	GOP 12V-28	
Broj artikla	3 601 HB5 0..	
Nominalni napon	V=	12
Broj obrtaja u praznom hodu n_0	min ⁻¹	5000–20000 ^{A)}
Ugao oscilacija levo/desno	°	1,4
Težina u skladu sa EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,0–1,2 ^{B)}
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 ... +35
Dozvoljena temperatura okruženja u radu ^{C)} i prilikom skladištenja	°C	-20 ... +50
Preporučeni akumulatori	GBA 12V...	
Preporučeni punjači	GAL 12... GAX 18...	

A) Mereno na 20–25 °C sa akumulatorom **GBA 12V 3.0Ah**.

B) zavisi od upotrebljene akumulatorske baterije

C) ograničena snaga pri temperaturama <0 °C

Tehnički podaci dobijeni sa akumulatorom iz obima isporuke.

Informacije o buci/vibracijama

Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN 62841-2-4**.

Pod A klasifikovan nivo zvučnog pritiska električnog alata tipično iznosi **79 dB(A)**. Nesigurnost $K = 3$ dB. Nivo buke tokom rada može da prekorači navedene vrednosti. **Nosite zaštitu za sluh!**

Ukupne vrednosti vibracija a_h (vektorski zbir tri pravca) i nesigurnost K utvrđeni prema **EN 62841-2-4**:

Brušenje: $a_h = 3 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Sečenje testerom sa listom za uranjanje: $a_h = 9 \text{ m/s}^2$,

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Sečenje testerom sa segmentiranim listom: $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$,

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Zavrtanje: $a_h = 8,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Nivo vibracija i vrednosti emisije buke, koji su navedeni u ovim uputstvima, su izmereni prema standardizovanom mernom postupku i mogu se koristiti za međusobno poređenje električnih alata. Pogodni su i za privremenu procenu emisije vibracije i buke.

Navedeni nivo vibracija i vrednost emisije buke predstavljaju realnu upotrebu električnog alata. Međutim, ako se električni alat upotrebljava za druge namene, sa drugim umetnim alatima ili ako se nedovoljno održava, može doći do odstupanja nivoa vibracija i vrednosti emisije buke. Ovo može u značajnoj meri povećati emisiju vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Za tačnu procenu emisije vibracija i buke trebalo bi uzeti u obzir i vreme u kojem je uređaj isključen ili u situaciji da radi, ali nije zaista u upotrebi. Ovo može značajno redukovati emisije vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Utvrđite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog alata i umetnog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

Montaža

► **Izvadite bateriju pre svih radova na električnom alatu (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

Punjenje akumulatora

► **Koristite samo punjače koji su navedeni u tehničkim podacima.** Samo ovi punjači su usaglašeni sa litijum-jonskom akumulatorskom baterijom koja se koristi u Vašem električnom alatu.

Napomena: Akumulator se isporučuje delimično napunjen. Da bi osigurali punu snagu akumulatora, napunite ga pre prve upotrebe u punjaču.

Litijum-jonski akumulator može da se puni u svako doba, a da mu se ne skraćuje vek trajanja. Prekidanje postupka punjenja ne šteti akumulatoru.

Litijum-jonski akumulator je zaštićen od prevelikog praznjenja zahvaljujući funkciji „Electronic Cell Protection (ECP)“. Ako se akumulator isprazni, električni alat se isključuje zahvaljujući zaštitnom prekidaču. Umetnuti alat se više ne pokreće.

► **Nakon automatskog isključivanja električnog alata više ne pritiskajte prekidač za uključivanje/isključivanje.** Akumulator se može oštetiti.

Za uklanjanje akumulatora **(3)** pritisnite taster za deblokadu akumulatora **(2)** i izvucite akumulator iz električnog alata povlačenjem unazad. **Ne primenjujte pritom silu.**

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora

Tri zelena LED-a na prikazu statusa napunjenosti akumulatora **(6)** prikazuju status napunjenosti akumulatora **(3)**. Prikaz statusa napunjenosti svetli samo 5 sekundi posle uključivanja.

LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3x zeleno	$\geq 2/3$
Trajno svetlo 2x zeleno	$\geq 1/3$
Trajno svetlo 1x zeleno	$< 1/3$
Trepćuće svetlo 1x zeleno	Reserva
Trepćuće svetlo 3x zeleno	prazno







Ako posle uključivanja ne svetli nijedan LED, akumulatorna baterija je u kvaru i morate da je zamenite.

Promena alata


► **Prilikom menjanja alata nosite zaštitne rukavice.** Pri dodiru upotrebljenog alata postoji opasnost od povrede.



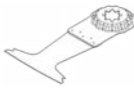
Biranje upotrebljenog alata



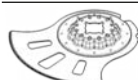
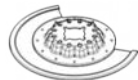

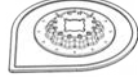


Obratite pažnju na alat za upotrebu koji je predviđen za Vaš električni uređaj.

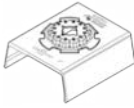




Upotrebljeni alat	GOP 12V-28
STARLOCK 	
STARLOCK PLUS 	
STARLOCK MAX 	

Sledeća tabela pokazuje primere za upotrebljeni alat. Dalje alate za upotrebu naći ćete u obimnom Bosch programu pribora.

Namenski alat	Materijal	Primena
 AIZ 10 AB Starlock 10 × 20 mm bimetalni list	Meko drvo, meka plastika, gips karton, tankoslojni profili od aluminijuma i obojenih metala, tanki	Manji rezovi razdvajanjem i rezovi uranjanjem, filigranski radovi na prilagodavanju; Primer: sečenje otvora za kablove, rezovi uranjanjem na pločama od gipsanog kartona, otvori za brave i šarke

Namenski alat	Materijal	Primena	
testere za uranjanje za drvo i metal	limovi, nekaljeni ekseri i zavrtnji		
	AIZ 32 EPC Starlock 32 × 50 mm HCS list testere za uranjanje za drvo	Meko drvo	Brzi i duboki rezovi razdvajanjem i uranjanjem bez cepanja zahvaljujući okrugloj ivici testere (Curved-Tec); takođe i za sečenje testerom blizu ivica i u teško dostupnim područjima; Primer: dubok rez uranjanjem za ugradnju ventilacione rešetke ili otvora za utičnice
	AIZ 32 APB Starlock 32 × 50 mm bimetalni list testere za uranjanje za drvo i metal	Spojni materijali od drveta i meki materijali koji ne sadrže gvožđe, nekaljeni ekseri i zavrtnji, cevi od negvođenih metala i profili manjih dimenzija	Kompaktni rezovi i rezovi uranjanjem bez cepanja u drvu, mekanim metalima koji ne sadrže gvožđe i plastici zahvaljujući okrugloj ivici testere (Curved-Tec); Primer: otvori za utičnice i cevi, poravnanje sečenjem nekaljenih eksera i zavrtnja
	AIZ 32 BSPB Starlock 32 × 50 mm bimetalni list testere za uranjanje za tvrdo drvo	Tvrdo drvo, premazane ploče	Brzi i duboki rezovi razdvajanjem i uranjanjem bez cepanja u premazane ploče ili tvrdo drvo zahvaljujući okrugloj ivici testere (Curved-Tec); japanski zupci izuzetno pogodni za tvrdo drvo; Primer: ugradnja krovnih prozora, otvora za utičnice
	AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock 32 × 40 mm karbidni list testere za uranjanje za metal	Tvrđi materijali koji sadrže gvožđe, vrlo abrazivni materijali, fiberglas, gips karton, vlaknaste ploče vezane cementom, kaljeni ekseri i zavrtnji	Sečenje vrlo abrazivnih materijala ili tvrdih metala koji sadrže gvožđe; dug radni vek zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primer: sečenje frontalnih kuhinjskih oplata, jednostavno sečenje kroz kaljene zavrtnje i nerđajući čelik
	AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock 32 × 40 mm karbidni list testere za uranjanje za više vrsti materijala	Tvrđi metalni limovi koji sadrže gvožđe, epoksid, gipsane kartonske ploče, GFK, CFK, ploče od cementnih vlakana	Rezovi razdvajanjem i uranjanjem bez cepanja na metalnom limu zahvaljujući okrugloj ivici testere (Curved-Tec); dug radni vek zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primer: sečenje metalnih limova, odvajanje zavrtnja na okvirima prozora
	AYZ 53 BPB Starlock 53 × 40 mm list testere za uranjanje za više vrsti materijala	Gipsane kartonske ploče, ploče od iverice, sendvič materijal, drvo	Optimizovano za rezove uranjanjem sa dužim sečenjem radi razdvajanja; Dual-Tec oblik obezbeđuje čisto i kompletno sečenje u uglovima kao i tokom dužeg sečenja; Primer: Otvori za utičnice na pločama od gipsanog kartona ili na drvenim zidovima
	AII 65 APB Starlock 65 × 40 mm bimetalni list testere za uranjanje za drvo i metal	Meko drvo, tvrdo drvo, furnirane ploče, plastificirane ploče, nekaljeni ekseri ili zavrtnji	Brzi i duboki rezovi razdvajanjem i uranjanjem bez cepanja zahvaljujući okrugloj ivici testere (Curved-Tec) na premazanim pločama ili na tvrdom drvetu; Primer: skraćivanje okvira vrata, pravljenje otvora na podovima od laminata za tablere ili ugradni nameštaj, poravnanje sečenjem nekaljenih eksera i zavrtnja
	ACZ 85 EB Starlock 85 mm prečnik bimetalnog segmenta lista	Drveni materijali, plastika, meki metali koji ne sadrže gvožđe	Rezovi razdvajanjem i uranjanjem; takođe i za sečenje testerom blizu ivica i u teško dostupnim područjima; Primer: već instalirane letve za pod ili skraćivanje okvira vrata, rezovi sa uranjanjem prilikom obrade podnih panela

Namenski alat	Materijal	Primena
	testere za drvo i metal	
	ACZ 100 SWB Starlock 100 mm prečnik bimetalnog segmentnog talasasto brušenog noža za više vrsti materijala	Izolacioni materijal, izolacione ploče, ploče na dnu, ploče za izolaciju zvukova pri hodu, karton, tepisi, guma, koža
	ACZ 105 ET Starlock 105 mm prečnik karbidnog segmenta lista testere za više vrsti materijala	Razzovi razdvajanjem i uranjanjem; takođe i za sečenje testerom blizu ivica i u teško dostupnim područjima; dug radni vek zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primer: skraćivanje već ugrađenih podnih lajsni ili okvira vrata, glodanje kablovskih kanala u opekama, brzo odvajanje fuga na pločicama uz malo prašine, rezanje ploča od staklenih niti za armature, radovi na prilagodavanju u laminatu; dostupno od sredine 2021. godine
	ACZ 70 RT5 Starlock 70 mm prečnik nareckanog karbidnog segmentnog lista testere za malter i abrazivne materijale	Tanke fuge za pločice, beton sa porama, mekana opeka, cementne vlaknaste ploče, plastika ojačana staklenim vlaknima, epoksid
	ACZ 85 RD4 Starlock 85 mm prečnik dijamantskog nareckanog segmentnog lista testere za malter i abrazivne materijale	Sečenje i odvajanje posebno tankim listovima (1,6 mm) u područjima u blizini ivica ili teško dostupnim područjima i uglovima, dug radni vek zahvaljujući nareckanom karbidnom segmentu; Primer: uklanjanje fugi između zidnih pločica za radove renoviranja, otvori u pločicama; takođe dostupno kao verzija za normalne fuge: ACZ 85 RT3
	ACZ 85 RD4 Starlock 85 mm prečnik dijamantskog nareckanog segmentnog lista testere za malter i abrazivne materijale	Cementne fuge, meke zidne pločice, plastika ojačana staklenim vlaknima, epoksid, gips- kartonska ploča za zaštitu od požara
	AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm široki alat sa nareckanim karbidnim segmentom za uklanjanje maltera	Sečenje i odvajanje u oblastima blizu ivica ili u teško pristupačnim oblastima i uglovima; Primer: Uklanjanje fuga između zidnih pločica za radove renoviranja, otvori u pločicama
	AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm široki alat sa nareckanim karbidnim segmentom za uklanjanje maltera	Malter, fuge, epoksi smola, plastika ojačana staklenim vlaknima, abrazivni materijali
	AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm široka nareckana karbidna delta ploča za malter i abrazivne materijale	Glodanje i razdvajanje veznog materijala i materijala za pločice kao i burgiranje i brušenje na čvrstoj podlozi; dug radni vek zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primer: uklanjanje lepka za pločice i maltera u spojevima
	AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm široka nareckana karbidna delta ploča za malter i abrazivne materijale	Malter, ostaci betona, drvo, abrazivni materijali, boja
	AVZ 93 G Starlock 93 mm široka	Burgiranje i brušenje na tvrdj podlozi; Primer: uklanjanje maltera ili lepka za pločice (npr. prilikom zamene oštećenih pločica), uklanjanje ostataka lepka za tepih, uklanjanje ostataka boje; dostupno u granulacijama 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) ili 100 (RT10)
	AVZ 93 G Starlock 93 mm široka	zavisno od brusnog lista Brušenje na ivicama ili teško pristupačnim područjima; u zavisnosti od brusnog lista, npr. za brisanje drveta, boje, laka, kamena;

Namenski alat	Materijal	Primena
	brusna ploča za brusne listove serije Delta 93 mm	Pločice za čišćenje i strukturisanje drveta, uklanjanje rđe sa metala i glačanje laka, filc za pripremu poliranja
	AUZ 70 G Starlock 70 mm široki alat za brušenje profila za brusne listove 70 × 125 mm	Drvo, cevi/profili, boje, lakovi, punilo, metal
	AVZ 32 RT4 Starlock 32 × 50 mm nareckani karbidni brusni alat za drvo i boju	Drvo, boja
	AIZ 28 SC Starlock 28 × 40 mm HCS univerzalni alat za sečenje fuga	Dilatacijski spojevi, git za prozore, izolacioni materijali (kamena mineralna vuna)
	ASZ 32 SC Starlock 24 mm široko HCS vučno sečivo, 11 mm široko HCS pritisno sečivo	Krovni karton, tepisi, veštačka trava, karton, PVC pod
	ATZ 52 SC Starlock 52 mm sečivo, kruto	Tepisi, malter, beton, lepak za pločice
		Udobno i efikasno brušenje profila i zaobljenih, kao i neravnih površina materijala prečnika do 55 mm; brusni listovi za brušenje drveta, cevi/profila, laka, punila i metala
		Brušenje drveta ili boje na teško dostupnim mestima bez papira za brušenje; dug radni vek zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primer: brušenje boje između lamela prozorskih grilja, brušenje drvenih podova u uglovima; Dostupno u granulaciji 40 (RT4) i 100 (RT10)
		Sečenje i razdvajanje mekih materijala; Primer: sečenje silikonskih dilatacijskih spojeva ili gita za prozore
		Brzo i precizno sečenje mekog materijala i savitljivih abrazivnih materijala; Primer: sečenje tepiha, kartona, PVC podova, otvora na krovnim kartonima
		Struganje na tvrdog podlozi; Primer: uklanjanje maltera, lepka za pločice, ostataka lepka za beton i tepihe; dostupan kao fleksibilni grebač ATZ 52 SFC (meki lepak za tepihe/ostaci boja)

Montiranje/promena alata za upotrebu

Uklonite u datom slučaju jedan već montiran upotrebljen alat.

Da biste uklonili umetni alat otpustite šestougaonim ključem **(12)** stezni zavrtnaj **(11)** i skinite alat.

Željeni alat za upotrebu (npr. uranjajući list testere **(10)**) postavite na prihvat za alat **(7)**, tako da pregib pokazuje nadole (videti sliku na strani sa grafikom, natpis na alatu za upotrebu se može pročitati odozgo).

Biranje brusnog lista


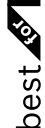
Prema materijalu koji se obrađuje i željenom skidanju površine stoje na raspolaganju različiti brusni listovi:

Okrenite alat za upotrebu u položaj koji je pogodan za trenutni rad i postavite ga u prihvat za alat **(7)** tako da ulegne u ispušt. Moguće je postaviti dvanaest pozicija, svaka pomerena za 30°.

Pričvrstite alat za umetanje zavrtnjem **(11)**. Zategnite zavrtnaj šestougaonim ključem **(12)** tako da tanjirasta glava zavrtnja ravno nalegne na alat za umetanje.

► Proverite da li je alat za upotrebu čvrsto postavljen.

Pogrešni ili nesigurno pričvršćeni alati za upotrebu za vreme rada se mogu odvrnuti i ugroziti Vas.

Brusni list	Materijal	Primena	Granulacija	
best  Wood	– Svi materijali od drveta (npr. tvrdo drvo, meko drvo, iverica, građevinske ploče) – Metalni materijali	Za prethodno brušenje, npr. grubih, neobrađenih greda i ploča	grubo	40 60
		Za glačanje i ravnanje manjih neravnina	srednja	80 100 120
	Za završno i fino brušenje drveta	precizno	180 240 320 400	
	best  Paint	– Boja – Lak – Punilo – Špahtel masa	Za brušenje boje	grubo
Za brušenje osnovne boje (npr. za uklanjanje tragova od četkice, kapljica boje i curenja)			srednja	80 100 120
Za krajnje brušenje grundiranja pre lakiranja		precizno	180 240 320 400	

Postavljanje brusnog lista na brusnu ploču/promena

Brusna ploča **(15)** je opremljena čičak prihvatom kako biste brusne listove mogli brzo i jednostavno da učvrstite pomoću čičak trake.

Lagano izlupajte čičak prihvat brusne ploče **(15)** pre postavljanja brusnog lista **(16)**, kako biste omogućili optimalno prianjanje.

Brusni list **(16)** namestite na jednoj strani brusne ploče **(15)** tako da budu u ravni, zatim brusni list položite na brusnu ploču i dobro ga pritisnite.

Da biste obezbedili optimalno usisavanje prašine, vodite računa o tome da se perforacije na brusnom listu podudaraju sa otvorima na brusnoj ploči.

Da biste skinuli brusni list **(16)**, uhvatite ga za jedan od špicave i svucite sa brusne ploče **(15)**.

Možete koristiti sve brusne listove, filc za poliranje i čišćenje serije Delta 93 mm **Bosch** programa za pribor.

Brusni pribor poput vune/filca za poliranje se pričvršćuju na isti način na brusnu ploču.

Usisavanje prašine/piljevine

Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, minerali i metal mogu biti štetni po zdravlje. Dodir ili udisanje prašine mogu izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva radnika ili osoba koje se nalaze u blizini.

Neke prašine kao od hrasta i bukve važe kao izazivači raka, posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati, zaštitna sredstva za drvo). Sa materijalom koji sadrži azbest smeju raditi samo stručnjaci.

- Koristite što je više moguće usisavanje prašine pogodno za materijal.
- Pobrinite se za dobro provetranje radnog mesta.

- Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

Obratite pažnju na propise za materijale koje treba obrađivati u Vašoj zemlji.

► Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.

Prašine se mogu lako zapaliti.

Priključivanje usisavanja prašine (pogledajte sliku A)

Usisivač za prašinu **(14)** je pogodan samo za rad sa brusnom pločom **(15)**, dok u kombinaciji sa drugim alatima nije od koristi.

Tokom brušenja uvek prikačite usisivač za prašinu.

Za montažu usisavanja prašine **(14)** (pribor), skinite alat za umetanje.

Pomerite usisivač za prašinu **(14)** do kraja preko prihvata za alat **(7)** na zatezni držač električnog alata. Okrenite usisivač za prašinu u željeni položaj (ne direktno ispod električnog alata). Pritisnite zateznu ručicu **(17)** radi fiksiranja usisivača za prašinu.

Utaknite usisni adapter **(19)** usisnog creva **(20)** u priključke za usisavanje električnog alata **(18)**. Povežite usisno crevo **(20)** sa usisivačem (oprema).

Pregled priključaka na različite usisivače naći ćete na grafičkoj stranici.

Usisivač mora biti pogodan za materijal koji treba obrađivati. Upotrebljavajte prilikom usisavanja posebno po zdravlje štetnih prašina, prašine koje izazivaju rak ili suvih prašina specijalan usisivač.

Rad

Puštanje u rad

Ubacivanje baterije

Napomena: Upotreba akumulatora koji nisu namenjeni za električni alat može da dovede do pogrešnih funkcija ili do oštećenja električnog alata.

Napunjeni akumulator gurajte **(3)** u dršku dok osetno ne ulegne i ne naleže u ravni sa drškom.

Uključivanje-isključivanje

▶ **Uverite se da možete da pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje, a da ne sklanjate ruku sa drške.**

Za **uključivanje** električnog alata gurnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(1)** napred, tako da se na prekidaču pojavi „I“.

Za **isključivanje** električnog alata gurnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(1)** unazad, tako da se na prekidaču pojavi „0“.

Napomena: Ako se električni alat automatski isključi zato što se akumulator ispraznio ili pregrejao, isključite električni alat pomoću prekidača za uključivanje/isključivanje **(1)**. Napunite akumulator, odn. I ostavite da se ohladi, pre nego što ponovo uključite električni alat. Akumulator se u suprotnom može oštetiti.

Biranje broja vibracija

Pomoću točkića za biranje broja vibracija **(5)** možete unapred da izaberete potrebni broj vibracija i tokom rada. Potreban broj vibracija zavisi od materijala i radnih uslova i može se dobiti praktičnom probom.

Kod testerisanja, razdvajanja i brušenja tvrdih materijala, poput drveta ili metala, preporučuje se stepen broja vibracija „6“, kod mekših materijala, poput plastike, stepen broja vibracija „4“.

Uputstva za rad

▶ **Izvadite bateriju pre svih radova na električnom alatu (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

▶ **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga odložite.**

Napomena: tokom rada ne zatvarajte otvore za hlađenje **(4)** električnog alata, jer će se u tom slučaju smanjiti vek trajanja električnog alata.

Radni princip

Usled oscilirajućeg pogona, upotrebljeni alat se ljulja sa jedne strane na drugu do 20000 puta u minuti za 2,8°. Time je omogućen precizan rad i na najužem prostoru.



Radite sa malim i ravnomernim pritiskom, inače se pogoršava radni učinak i upotrebljen alat može blokirati.



Pokrećite za vreme rada električni alat tamo-amo, da se upotrebljen alat ne bi suviše jako zagrejavao i blokirao.

Testerisanje

- ▶ **Upotrebljavajte samo neoštećene, besprekorne listove testere.** Izvijeni ili tupi listovi testere mogu se slomiti, negativno uticati na presek ili prouzrokovati povratan udarac.
- ▶ **Pazite kod testerisanja lakših građevinskih materijala na zakonske odredbe i preporuke proizvođača materijala.**
- ▶ **Prilikom testerisanja sa uranjanjem smeju da se obrađuju samo meki materijali kao što su drvo, gips-karton ili slično!**

Prekontrolišite pre testerisanja sa HCS listovima testere u drvetu, šper ploči, građevinskim materijalima itd. da li nemaju strana tela kao eksere, zavrtnje ili slično. U datom slučaju uklonite strana tela ili koristite bimetalne listove testere.

Presecanje

Napomena: kod presecanja zidnih pločica imajte na umu da su električni alati prilikom duže upotrebe izloženi velikom trošenju materijala.

Brušenje

Učinak u skidanju i brusna slika se određuju u bitnom izborom brusnog lista, prethodno izabranim stepenom broja vibracija i pritiskom.

Samo besprekorni brusni listovi daju dobar učinak brušenja i čuvaju električni alat.

Pazite na ravnomeran pritisak, da bi povećali životni vek brusnih listova.

Prekomerno povećavanje pritiska ne vodi većem učinku brušenja, već jačem habanju električnog alata i brusnog lista.

Za precizno brušenje uglova, ivica i teško pristupačnih područja možete raditi samo sa vrhom ili jednom od ivica brusne ploče.

Kod tačkastog brušenja list brusilice se može jako zagrejati. Smanjite pritisak, i redovno hladite list za brušenje.

Ne koristite više brusni list sa kojim je obrađivan metal, za druge materijale.

Koristite samo originalni **Bosch** brusni pribor.

Tokom brušenja uvek priklačite usisivač za prašinu.

Čišćenje šaberom

Izaberite pri čišćenju šaberom visoki stepen vibracija.

Radite na mekoj podlozi (npr. drvetu) pod malim uglom i sa malim pritiskanjem. Nož može inače zaseći podlogu.

Zaščita od preopterečenja zavisna od temperature

Pri likom upotrebe u skladu sa odredbama električni alat ne može da se preopteretiti. U slučaju prejakog opterečenja ili napuštanja dozvoljenog opsega temperature akumulacione baterije redukuje se broj obrtaja ili se električni alat isključuje. U slučaju redukovanog broja obrtaja električni alat radi tek posle postizanja dozvoljene temperature akumulacione baterije ili u slučaju smanjenog opterečenja ponovo sa punim brojem obrtaja. U slučaju automatskog isključivanja isključite električni alat, ostavite da se akumulator ohladi, pa ponovo uključite električni alat.

Uputstva za optimalno ophodjenje sa akumulatorom

Zaštite akumulator od vlade i vode.

Lagerujte akumulator samo u području temperature od -20 °C do 50 °C. Ne ostavljajte akumulator leti npr. u autu.

Čistite povremeno proreze za ventilaciju akumulatora sa mekom, čistom i suvom četkicom.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je akumulator istrošen i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje otpada.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Izvadite bateriju pre svih radova na električnom alatu (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Držite električni alat i proreze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.**

Čistite segmentni alat za umetanje (pribor) redovno sa čeličnom četkom.

Servis i saveti za upotrebu

Servis odgovara na vaša pitanja u vezi sa popravkom i održavanjem vašeg proizvoda kao i u vezi sa rezervnim delovima. Šematske prikaze i informacije u vezi rezervnih delova naći ćete i pod: **www.bosch-pt.com**
Bosch tim za konsultacije vam rado pomaže tokom primene, ukoliko imate pitanja o našim proizvodima i njihovom priboru.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Srpski

Bosch Elektroservis
Dimitrija Tucovića 59
11000 Beograd
Tel.: +381 11 644 8546
Tel.: +381 11 744 3122
Tel.: +381 11 641 6291
Fax: +381 11 641 6293
E-Mail: office@servis-bosch.rs
www.bosch-pt.rs

Dodatne adrese servisa pogledajte na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Akumulatorske baterije koje sadrže litijum jon podležu zahtevima prava o opasnim materijama. Akumulatorske baterije korisnik može transportovati na drumu bez drugih pakovanja.

Kod slanja preko trećih lica (na primer vazdušnih transportom ili špedicijom) mora se obratiti pažnja na posebne zahteve u pogledu pakovanja i označavanja. Tada se kod pripreme paketa za slanje mora pozvati stručnjak za opasne materije.

Akumulatorske baterije šaljite samo ako kućište nije oštećeno. Odlepiti otvorene kontakte i upakujte akumulatorsku bateriju tako, da se ne pokreće u paketu. Molimo da obratite pažnju na eventualne dalje nacionalne propise.

Uklanjanje đubreta



Električne alate, akumulacione baterije, pribor i pakovanja treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.



Ne bacajte električne alate i akumulatore/baterije u kućno đubre!

Samo za EU-zemlje:

Prema evropskoj smernici 2012/19/EU električni alati koji su neupotrebljivi, a prema evropskoj smernici 2006/66/EC ni akumulatori/baterije koji su u kvaru ili istrošeni, ne moraju više da se odvojeno sakupljaju i odvoze na reciklažu koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Akumulatorske baterije/baterije:

Li-jonska:

Molimo da obratite pažnju na napomene u odeljku Transport (videti „Transport“, Strana 249).

Slovenščina

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in

specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.

Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in napotke shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem električno orodje, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim

pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnajejo.
- ▶ **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvratanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- ▶ **Priključni vtič električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtiča na kakršen koli način ni dovoljeno.** Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte adapterskih vtičev. Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so na primer cevi, grelci, hladilniki in pašniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je vaše telo ozemljeno.
- ▶ **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.
- ▶ **Kabel uporabljajte pravilno.** Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli. Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje za električni udar.
- ▶ **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

Osebnostna varnost

- ▶ **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom.** Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil. Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
- ▶ **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred**

dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno. Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.

- ▶ **Odstranite vse ključe in izvijače za prilaganje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojte in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- ▶ **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- ▶ **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
- ▶ **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomišeln in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.

Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- ▶ **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Izvlomite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če je le mogoče, in odstranite ter shranite pribor, še preden se lotite popravila orodja.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamerni zagon aparata.
- ▶ **Ko električnih orodij ne uporabljate, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Vzdržujte električna orodja in pribor. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- ▶ **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.

- ▶ **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.
- ▶ **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

Uporaba in vzdrževanje akumulatorskih orodij

- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo s polnilniki, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali za polnjenje drugačnih akumulatorskih baterij.
- ▶ **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.
- ▶ **Akumulatorska baterija, ki je ne uporabljate, ne sme priti v stik s kovinskimi predmeti, kot so pisarniške sponke, kovanci, ključi, želblji, vijaki in drugi manjši kovinski predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti ima lahko za posledico opeklino ali požar.
- ▶ **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo. Če tekočina vseeno po naključju pride v stik s kožo, jo sperite z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje ali opeklino.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih ali prilagojenih akumulatorskih baterij oz. orodij.** Poškodovane ali prilagojene akumulatorske baterije se lahko nepredvidljivo obnašajo, kar lahko povzroči požar, eksplozijo ali tveganje za poškodbe.
- ▶ **Akumulatorske baterije ali orodja ne izpostavljajte ognju ali previsoki temperaturi.** Izpostavljenost ognju ali vročini nad 130 °C lahko povzroči eksplozijo.
- ▶ **Upoštevajte navodila za polnjenje in ne polnite akumulatorske baterije ali orodja pri temperaturi, ki je izven območja, navedenega v navodilih.** Če orodje polnite na nepravilen način ali pri temperaturah, ki so izven določenega območja, lahko pride do poškodb akumulatorske baterije, kar poveča tveganje za požar.

Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.
- ▶ **Nikdar ne popravljajte poškodovanih akumulatorskih baterij.** Akumulatorske baterije naj popravlja le proizvajalec ali pooblaščen servisier.

Varnostna navodila za večnamenski rezalnik

- ▶ **Ko izvajate postopek, pri katerem lahko pride do stika rezalnega nastavka s skrito žico, električno orodje držite za izolirane ročaje.** Ob stiku rezalnega nastavka z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.
- ▶ **Za zaščito in pritrđitev obdelovanca na stabilno podlago uporabite spono ali kakšen drug pritrđeni način.** Obdelovanec ni stabilen, če ga držite z roko ali ga skušate zaščititi s svojim telesom. Takšen način lahko povzroči izgubo nadzora nad obdelovancem.
- ▶ **Električno orodje uporabljajte samo za suho brušenje.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.
- ▶ **Pozor, nevarnost požara! Preprečite pregretje obdelovanca in brusilnega orodja. Pred premori vedno izpraznite posodo za prah.** Brusni prah v vreči za prah, mikrofiltru in papirnati vreči (ali v vrečki filtra oz. filtru sesalnika) se lahko pod neugodnimi pogoji, kot je na primer odletavanje isker pri brušenju kovine, vname. Posebno nevarno je, če je brusni prah pomešan z ostanki laka in poliuretana ali z drugimi kemičnimi snovmi in če je obdelovanec po dolgem delu segret.
- ▶ **Območju žaganja se ne približujte z rokami. Ne segajte pod obdelovanec.** Stik z žaginim listom lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Prezračevalne odprtine električnega orodja redno čistite.** Ventilator motorja povleče v ohišje prah in velika količina nabranega prahu je lahko vzrok za električno nevarnost.
- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom.** Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.
- ▶ **Električno orodje med delom močno držite z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Z električnim orodjem lahko varneje delate, če ga upravljate z obema rokama.
- ▶ **Pri menjavi nastavkov nosite zaščitne rokavice.** Nastavki se med daljšo uporabo segrejejo.
- ▶ **Ne strgajte vlažnih materialov (npr. tapet). Za strganje ne uporabljajte vlažne podlage.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.
- ▶ **Obdelovalna površina naj ne pride v stik s tekočinami, ki vsebujejo topila.** Zaradi ogrevanja materiala pri strganju lahko nastanejo strupeni plini.
- ▶ **Pri uporabi strgalnika in noža bodite še posebej previdni.** Orodja so zelo ostra, obstaja nevarnost poškodb.
- ▶ **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare.** Akumulatorska baterija se lahko vname ali eksplozira.

Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru težav obrnite na zdravnika. Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.

- ▶ **Akumulatorske baterije ne odpirajte.** Nevarnost kratkega stika.
- ▶ **Koničasti predmeti, kot so na primer žebli ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmudi, pregreje ali eksplodira.
- ▶ **Akumulatorsko baterijo uporabljajte samo z izdelki proizvajalca.** Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.



Akumulatorsko baterijo zaščitite pred vročino, npr. tudi pred neposredno sončno svetlobo, ognjem, umazanijo, vodo in vlago. Obstaja nevarnost eksplozije in kratkega stika.



Opis izdelka in njegovega delovanja



Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Upoštevajte slike na začetku navodil za uporabo.

Namenska uporaba

Električno orodje je namenjeno žaganju in rezanju lesenih materialov, umetne mase, mavca, neželeznih kovin in pritrdilnih elementov (npr. nekaljenih žebeljev, sponk). Prav tako je namenjeno obdelavi mehkih stenskih ploščic in suhemu brušenju ter strganju manjših površin. Še posebej je primerno za delo blizu robov in dela, ki so poravnana z robom. Električno orodje smete uporabljati izključno z Boschevim priborom.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafikom.

- (1) Stikalo za vklop/izklop
- (2) Tipka za sprostitvev akumulatorske baterije
- (3) Akumulatorska baterija^{A)}
- (4) Prezračevalne reže
- (5) Nastavitveno kolesce za izbiro števila nihajev
- (6) Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije
- (7) Vpenjalni sistem
- (8) Vpenjalna ročica za omejevalnik globine^{A)}
- (9) Omejevalnik globine^{A)}
- (10) Potopni žagin list^{A)}
- (11) Zatezni vijak
- (12) Šestrobi ključ
- (13) Ročaj (izolirana prijemalna površina)
- (14) Sesalnik prahu^{A)}

- (15) Brusilna plošča^{A)}
- (16) Brusilni list^{A)}
- (17) Vpenjalna ročica sesalnika prahu^{A)}
- (18) Priključek za odsesavanje^{A)}
- (19) Adapter za odsesavanje^{A)}
- (20) Cev za odsesavanje^{A)}

A) **Prikazan ali opisan pribor ni del standardnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.**

Tehnični podatki

Akumulatorski večnamenski rezalnik	GOP 12V-28	
Kataloška številka	3 601 HB5 0..	
Nazivna napetost	V=	12
Število vrtljajev v prostem teku n_0	min ⁻¹	5000-20000 ^{A)}
Kot nihanja levo/desno	°	1,4
Teža po EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,0-1,2 ^{B)}
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 ... +35
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem ^{C)} in med skladiščenjem	°C	-20 ... +50
Priporočene akumulatorske baterije	GBA 12V...	
Priporočeni polnilniki	GAL 12... GAX 18...	

A) Izmerjeno pri 20-25 °C z akumulatorsko baterijo **GBA 12V 3.0Ah**.

B) odvisno od uporabljenih akumulatorske baterije

C) omejena zmogljivost pri temperaturah pod 0 °C

Tehnični podatki temeljijo na izračunih z akumulatorskimi baterijami, ki so v obsegu dobave.

Podatki o hrupu/tresljajih

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-2-4**.

A-vrednotena raven zvočnega tlaka za električno orodje običajno znaša **79 dB(A)**. Negotovost $K = 3$ dB. Raven hrupa pri delu lahko preseže navedene vrednosti. **Uporabite zaščito za sluh!**

Skupne vrednosti tresljajev a_h (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN 62841-2-4**:

brušenje: $a_h = 3$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,

žaganje s potopnim žaginim listom: $a_h = 9$ m/s²,

$K = 1,5$ m/s²,

žaganje s segmentnim žaginim listom: $a_h = 2,5$ m/s²,

$K = 1,5$ m/s²,

strganje: $a_h = 8,5$ m/s², $K = 1,5$ m/s².

Vrednosti nivoja tresljajev in hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim

postopkom in se lahko uporabljajo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za začasno oceno oddajanja tresljajev in hrupa.

Naveden nivo tresljajev in hrupa je določen na osnovi glavnih načinov uporabe električnega orodja. Pri uporabi orodja v drugačne namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju lahko nivo hrupa in tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in tresljaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s hrupom in tresljaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko občutno zmanjša obremenjenost s hrupom in tresljaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Namestitvev

► **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulatorsko baterijo.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.

Polnjenje akumulatorske baterije



► **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni v tehničnih podatkih.** Samo ti polnilniki so usklajeni z litij-ionsko akumulatorsko baterijo, ki je nameščena v električnem orodju.

Opozorilo: akumulatorska baterija je ob dobavi delno napolnjena. Da zagotovite polno moč akumulatorske baterije, jo pred prvo uporabo popolnoma napolnite v polnilniku.

Litij-ionsko akumulatorsko baterijo lahko kadar koli napolnite, ne da bi s tem skrajšali njeno življenjsko dobo. Prekinitev polnjenja ne poškoduje akumulatorske baterije.

Litij-ionska akumulatorska baterija je zaščitena pred prekomerno izpraznitvijo s sistemom elektronske zaščite celic „Electronic Cell Protection (ECP)“. Če je akumulatorska

Tabela v nadaljevanju prikazuje primere za nastavke. Dodatne nastavke najdete v obsežnem programu pribora Bosch.

Nastavek	Material	Uporaba
 AIZ 10 AB Starlock Bimetalni potopni žagin list za les in kovino 10 × 20 mm	Mehak les, mehke umetne mase, mavčne plošče, tanki profili iz aluminija in barvnih kovin, tanke pločevine, nekaljeni žebelji in vijaki	Manjši rezi in potopni rezi; natančna prilagoditvena dela na lesu; primer: izrezovanje utora za kabel, potopno rezanje mavčno-kartonskih plošč, izrezovanje odprtin za ključavnice in okovje
 AIZ 32 EPC Starlock 32 × 50 mm Potopni žagin list HCS za les	Mehak les	Rezanje in potopno žaganje brez trganja robov zahvaljujoč ukrivljenemu žaginemu robu (Curved-Tec); tudi za žaganje na robovih, v vogalih in na težko dostopnih mestih; primer: potopni rezi za vgradnjo prezračevalne rešetke ali za odprtino za vtičnico

baterija izpraznjena, zaščitno stikalo izklopi električno orodje: nastavek se ne premika več.

► **Po samodejnem izklopu električnega orodja ne pritiskajte več na stikalo za vklop/izklop.**

Akumulatorska baterija se lahko poškoduje.

Ko želite odstraniti akumulatorsko baterijo (3), pritisnete tipko za sprostitve akumulatorske baterije (2) in akumulatorsko baterijo izvlecite iz električnega orodja. **Pri tem ne smete uporabiti sile.**

Prikaz stanja napoljenosti akumulatorske baterije

Tri zelene LED-diode prikaza stanja napoljenosti akumulatorske baterije (6) prikazujejo stanje napoljenosti akumulatorske baterije (3). Prikaz stanja napoljenosti po vklopu sveti le 5 sekund.

LED-dioda	Napoljenost
3 zelene LED-diode trajno svetijo.	≥ 2/3
2 zeleni LED-diodi trajno svetita.	≥ 1/3
1 zelena LED-dioda trajno sveti.	< 1/3
1 zelena LED-dioda utripa.	Rezerva
3 zelene LED-diode utripajo.	prazna







Če po vklopu ne zasveti nobena LED-dioda, je akumulatorska baterija pokvarjena in jo je treba zamenjati.







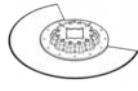
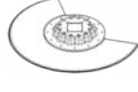
Menjava nastavka

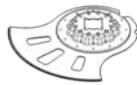
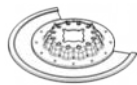


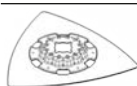



► **Pri menjavi nastavka nosite zaščitne rokavice.** Če se dotaknete vstavnih orodij, obstaja nevarnost poškodbe.




Izbor nastavkov

Upoštevajte nabor nastavkov, primernih za vaše električno orodje.

Nastavek		GOP 12V-28
 STARLOCK		✓
 STARLOCK PLUS		✗
 STARLOCK MAX		✗

Nastavek	Material	Uporaba
 <p>AIZ 32 APB Starlock 32 × 50 mm bimetalni potopni žagin list za les in kovino</p>	<p>Vezni materiali iz lesa in mehkih neželeznih kovin, žebeljev in vijakov iz nekajnega jekla, cevi iz neželenih kovin in profilov manjših dimenzij</p>	<p>Izrezovanje ali potopno žaganje brez cefranja v les, mehke neželezne kovine in plastiko zahvaljujoč zaobljenemu robu žaginega lista (Curved-Tec); primer: izrezi za vtičnice in cevi, poravnalno rezanje žebeljev in vijakov iz nekajnega jekla</p>
 <p>AIZ 32 BSPB Starlock Bimetalni potopni žagin list za trd les 32 × 50 mm</p>	<p>Trd les, prevlečene plošče</p>	<p>Rezi in potopni rezi v prevlečene plošče ali trd les brez trganja robov zahvaljujoč ukrivljenemu žaginemu robu (Curved-Tec), zobci v slogu japonske žage, idealne za žaganje trdega lesa; primer: vgradnja strešnih oken, izrezovanje odprtin za vtičnice</p>
 <p>AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock Potopni žagin list za kovino iz karbidne trdine 32 × 40 mm</p>	<p>Trde železne kovine, močno abrazivni materiali, steklena vlakna, mavčne plošče, cementne vlaknene plošče, žebliji in vijaki iz kaljenega jekla</p>	<p>Žaganje močno abrazivnih materialov ali trdih železnih kovin; dolga življenjska doba zaradi tehnologije BOSCH Carbide Technology; primer: rezanje oblog kuhinjskih elementov, preprosto žaganje vijakov iz kaljenega jekla in nerjavnega jekla</p>
 <p>AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock Večnamenski potopni žagin list iz karbidne trdine 32 × 40 mm</p>	<p>Trda pločevina z vsebnostjo železa, epoksid, mavčno-kartonske plošče, umetne mase s steklenimi vlakni, umetne mase z ogljikovimi vlakni, cementne vlaknene plošče</p>	<p>Navadno ali potopno rezanje brez cefranja v kovinske pločevine zahvaljujoč zaobljenemu robu žaginega lista (Curved-Tec); dolga življenjska doba zaradi tehnologije BOSCH Carbide Technology; primer: žaganje kovinske pločevine, žaganje vijakov v okenskih okvirjih</p>
 <p>AYZ 53 BPB Starlock Večnamenski potopni žagin list 53 × 40 mm</p>	<p>Mavčno-kartonske plošče, iverne plošče, kompozitne plošče, les</p>	<p>Optimiziran za potopno žaganje, ki mu sledijo daljši rezi; oblika Dual Tec zagotavlja čiste in popolne reze v vogalih kot tudi pri dolgih rezih; primer: odprtine za vtičnice v mavčno-kartonskih ploščah in lesenih stenah</p>
 <p>AII 65 APB Starlock Bimetalni potopni žagin list za les in kovino 65 × 40 mm</p>	<p>Mehak les, trd les, furnirane plošče, plošče s prevlekami iz umetne mase, nekajeni žebliji in vijaki</p>	<p>Rezi in potopni rezi brez trganja robov zahvaljujoč ukrivljenemu žaginemu robu (Curved-Tec) v prevlečene plošče in trd les; primer: krajšanje podbojev vrat, izrezovanje odprtin v laminat za regale ali vgradno pohištvo, poravnalno rezanje nekajenih žebeljev in vijakov</p>
 <p>ACZ 85 EB Starlock Bimetalni segmentni žagin list za les in kovino s premerom 85 mm</p>	<p>Lesni materiali, umetna masa, mehke neželezne kovine</p>	<p>Rezanje in potopno žaganje; tudi za žaganje na robovih na težko dostopnih mestih; primer: prirezovanje že nameščenih talnih letev ali podbojev vrat, potopno rezanje pri prilagajanju talnih plošč</p>
 <p>ACZ 100 SWB Starlock Večnamensko bimetalno segmentno valovito brušeno rezilo s premerom 100 mm</p>	<p>Izolacijski material, toplotno-izolacijske plošče, plošče za zvočno izolacijo tal, karton, preproge, guma, usnje</p>	<p>Natančno rezanje mehkih materialov; primer: prirezovanje izolirnih plošč, poravnalno rezanje presežnega izolacijskega materiala</p>

Nastavek	Material	Uporaba	
	ACZ 105 ET Starlock Večnamenski segmentni žagin list iz karbidne trdine s premerom 105 mm	Vlaknocementne plošče, fuge ploščic, opeka, umetne mase s steklenimi vlakni, laminat	Rezanje in potopno žaganje; tudi za žaganje na robovih na težko dostopnih mestih; dolga življenjska doba zaradi tehnologije BOSCH Carbide Technology; primer: prirezovanje že nameščenih talnih letev ali podbojev vrat, rezkanje utorov za kable v opeko, hitro odstranjevanje fug ploščic z manj prašenja, prirezovanje plošč s steklenimi vlakni za armature, prilagoditvena dela na laminatu; razpoložljivo od sredine leta 2021
	ACZ 70 RT5 Starlock Segmentni žagin list z robom iz karbidne trdine za malto in abrazivne materiale s premerom 70 mm	Tanke fuge za ploščice, porobeton, mehke opeke, cementne vlaknene plošče, plastika, ojačana s steklenimi vlakni, epoksid	Rezanje in vrezovanje s posebej tankim listom (1,6 mm) neposredno ob robu ali na težko dostopnih mestih in vogalih, izjemno dolga življenjska doba zaradi roba iz karbidne trdine; primer: odstranjevanje fug med stenskimi ploščicami za popravila, utori v ploščicah; na voljo tudi v različici za standardne fuge: ACZ 85 RT3
	ACZ 85 RD4 Starlock Segmentni žagin list z diamantnim robom za malto in abrazivne materiale s premerom 85 mm	Cementne fuge, mehke stenske ploščice, umetne mase s steklenimi vlakni, epoksid, ognjevarne mavčno-kartonske plošče	Žaganje in rezanje neposredno ob robu in na težko dostopnih mestih ter vogalih, izjemno dolga življenjska doba zaradi diamantnega roba; primer: odstranjevanje fug med stenskimi ploščicami za popravila, rezanje odprtin v ploščice
	AVZ 70 RT4 Starlock Odstranjevalnik malte z robom iz karbidne trdine, širina 70 mm	Malta, fuge, epoksidna smola, umetne mase, okrepljene s steklenimi vlakni, abrazivni materiali	Rezanje in rezanje fugirnega materiala in ploščic ter strganje in brušenje na trdi podlagi; dolga življenjska doba zaradi tehnologije BOSCH Carbide Technology; primer: odstranjevanje lepila za ploščice in fugirne malte
	AVZ 90 RT2 Starlock Trikotna plošča z robom iz karbidne trdine za malto in abrazivne materiale, širina 90 mm	Malta, ostanki betona, les, abrazivni materiali, barve	Strganje in brušenje na trdi podlagi; primer: odstranjevanje malte ali lepila za ploščice (npr. pri menjavi poškodovanih ploščic), odstranjevanje ostankov lepila za preproge, odstranjevanje ostankov barve; na voljo z zrnatostjo 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) ali 100 (RT10)
	AVZ 93 G Starlock Brusilna plošča za brusilne liste serije Delta premera 93 mm	Odvisno od brusilnega lista	Brušenje površin na robovih, v vogalih in na težko dostopnih mestih; glede na brusilni list, npr. za brušenje lesa, barve, laka in kamnin; flisi za čiščenje in strukturiranje lesa, odstranjevanje rje s kovine in brušenje lakov, polirna klobučevina za predhodno poliranje
	AUZ 70 G Starlock 70 mm širok profilni brusnik za brusilne liste 70 x 125 mm	Les, cevi/profilni, barve, laki, polnila, kovina	Udobno in učinkovito brušenje profilov in zaobljenih, tudi neravnih površin premera do 55 mm; brusilni listi za brušenje lesa, cevi/profilov, lakov, polnil in kovin
	AVZ 32 RT4 Starlock Brusilni prst z robom iz karbidne	Les, barva	Brušenje lesa ali barve na težko dostopnih mestih brez brusilnega papirja; dolga življenjska doba zaradi tehnologije BOSCH Carbide Technology; primer: brušenje barve z naoknic, brušenje lesenih talnih

Nastavek	Material	Uporaba
	trdine za les in barve 32 × 50 mm	oblog v kotih; na voljo z zrnatostjo 40 (RT4) in 100 (RT10)
 AIZ 28 SC Starlock 28 × 40 mm Univerzalno rezilo za fuge HCS	Dilatacijske reže, okenski kit, izolacijski materiali (kamena volna)	Žaganje in rezanje mehkih materialov; primer: rezanje silikonskih dilatacijskih rež ali steklarskega kita
 ASZ 32 SC Starlock Potezno rezilo HCS s premerom 24 mm, potisno rezilo HCS s premerom 11 mm	Strešna lepenka, preproge, umetne zelenice, karton, talne obloge iz PVC-ja	Hitro in natančno rezanje mehkih materialov in upogljivih abrazivnih materialov; primer: rezanje preprog, kartona, talnih oblog iz PVC-ja, izrezovanje rež v strešno lepenko
 ATZ 52 SC Starlock Togo strgalo 52 mm	Preproge, malta, beton, lepilo za ploščice	Strganje na trdi podlagi; primer: odstranjevanje malte, lepila za ploščice, ostankov lepila za beton in preproge; na voljo kot upogljivo strgalo ATZ 52 SFC (za mehka lepila za preproge/ostanke barve)

Namestitev/menjava nastavka

Če je vstavno orodje že montirano, ga snemite.

Za odstranjevanje nastavka s šesterorobnim ključem **(12)** sproстите vpenjalni vijak **(11)** in snemite orodje.

Želeni nastavek (npr. potopni žagin list **(10)**) namestite na vpenjalno glavo **(7)** z ukrivljenim delom obrnjenim navzdol (glejte sliko na strani s grafičnim prikazom, napis na nastavku je viden z zgornje strani).







Nastavek obrnite v položaj, primeren za delo, ki ga opravljate, in ga vstavite v odmikač vpenjalne glave **(7)**, da se zaskoči. Možnih je dvanajst položajev z zamiki po 30°.

Nastavek pritrdite z vijakom **(11)**. Vijak s šestrobim ključem **(12)** privijajte, dokler se glava vijaka natančno ne prilega nastavku.

► **Preverite, ali je orodje trdno nameščeno.** Če je vsadno orodje napačno pritrjeno ali če ni varno pritrjeno, lahko slednje med obratovanjem popusti in vas lahko poškoduje.

Izbira brusilnega lista

Glede na material in želeno količino odstranjenega materiala so na voljo različni brusilni listi:

Brusilni list	Material	Uporaba	Zrnatost
best  Paint  best  Wood	<ul style="list-style-type: none"> Vsi lesni materiali (npr. trdi les, mehki les, iverne in gradbene ploščice) Kovinski materiali 	Za predhodno brušenje na primer grobih, nepooblahnih tramov in desk	groba 40 60
		Za površinsko brušenje in poravnavanje manjših neravnih površin	srednja 80 100 120
		Za končno in fino brušenje lesa	fina 180 240 320 400
best  Paint  best  Wood	<ul style="list-style-type: none"> Barva Lak Polnila Kit 	Za brušenje barve	groba 40 60
		Za brušenje predhodnega nanosa barve (npr. odstranjevanje črt čopiča, kapljic in iztekajoče barve)	srednja 80 100 120
		Za končno brušenje temeljnega nanosa pred lakiranjem	fina 180 240 320 400

Namestititev/zamenjava brusilnega lista na brusilno ploščo

Brusilna plošča (15) je opremljena s sprijemalno tkanino, kar omogoča hitro in preprosto pritrjevanje brusilnih listov s sprijemalom.

Sprijemalno tkanino brusilne plošče (15) pred namestitvijo brusilnega lista (16) otriesite, da zagotovite optimalni oprijem.

Brusilni list (16) poravnano namestite na eni strani brusilne plošče (15), nato brusilni list položite na brusilno ploščo in ga močno pritisnite.

Za zagotavljanje optimalnega odsesavanja prahu se vedno prepričajte, da se odprtine na brusilnem listu prilagajajo izvirnim v brusilni plošči.

Če želite odstraniti brusilni list (16), ga primate za eno izmed konic in ga povlecite z brusilne plošče (15).

Uporabljate lahko vse brusilne liste ter polirne in čistilne kopenske serije Delta 93 mm programa pribora **Bosch**.

Brusilni pribor, kot sta na primer koprena za poliranje in polirna klobučevina, je mogoče na enak način pritrčiti na brusilno ploščo.

Odsesavanje prahu/ostružkov

Prah nekaterih materialov, npr. svinčenega premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv. Stik s kožo ali vdihavanje takšnega prahu lahko povzroči alergijske reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali oseb v bližini.

Določene vrste prahu kot npr. prah hrastovine ali bukovja veljajo za kancerogene, še posebej v kombinaciji z drugimi snovmi, ki so prisotne pri obdelavi lesa (kromat, zaščitno sredstvo za les). Materiale z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.

- Če je mogoče, uporabljajte sesalnik, ki je primeren glede na vrsto materiala.
- Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
- Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.

Upošteвайте veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

► **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Priklop sesalnika prahu (glejte sliko A)

Sesalnik prahu (14) je namenjen samo za delo z brusilno ploščo (15) in ga ni dovoljeno uporabljati z drugimi nastavki.

Za brušenje vedno priključite sesalnik prahu.

Za namestititev sesalnika prahu (14) (pribor) odstranite nastavek.

Sesalnik prahu (14) potisnite do prislona prek vpenjala (7) do vpenjalnega vratu električnega orodja. Sesalnik prahu zavrtite v želeni položaj (ne neposredno pod električno orodje). Zategnite vpenjalno ročico (17), da se sesalnik prahu pritrdi.

Sesalni adapter (19) sesalne cevi (20) namestite na sesalni nastavek (18). Sesalno cev (20) priključite na sesalnik prahu (pribor).

Pregled priključitev različnih sesalnikov je na straneh s shematskimi prikazi.

Sesalnik za prah mora biti primeren za obdelovanec.

Za odsesavanje zdravju izredno nevarnih, rakotvornih ali suhih vrst prahu uporabljajte poseben sesalnik za prah.

Delovanje

Uporaba

Namestititev akumulatorske baterije

Opomba: uporaba akumulatorskih baterij, ki niso primerne za električno orodje, lahko povzroči nepravilno delovanje ali poškodbe električnega orodja.

Napolnjeno akumulatorsko baterijo (3) potisnite v ročaj, da se občutno zaskoči v položaju, poravnanim z ročajem.

Vklop/izklop

► **Prepričajte se, da lahko stikalo za vklop/izklop uporabljate, ne da bi izpustili ročaj.**

Za **vklop** električnega orodja potisnite stikalo za vklop/izklop (1) naprej, da se na stikalu pojavi „I“.

Za **izklop** električnega orodja potisnite stikalo za vklop/izklop (1) nazaj, da se na stikalu pojavi „0“.

Opomba: če se električno orodje samodejno izklopi zaradi izpraznjene ali pregrete akumulatorske baterije, izklopite električno orodje s stikalom za vklop/izklop (1).

Napolnite akumulatorsko baterijo oz. dovolite, da se ta ohladi, preden orodje ponovno vklopite. V nasprotnem primeru se lahko akumulatorska baterija poškoduje.

Predizbira števila nihajev

Z nastavitvenim kolescem za izbiro števila nihajev (5) lahko število nihajev izberete tudi med delom.

Ustrezno število nihajev je odvisno od materiala in delovnih pogojev, določite pa ga lahko s praktičnim poizkusom.

Za žaganje, rezanje in brušenje trših materialov, na primer lesa ali kovin, priporočamo stopnjo števila nihajev „6“, za mehkejša materiale, na primer plastiko, pa stopnjo števila nihajev „4“.

Navodila za delo

► **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulatorsko baterijo.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.

► **Preden električno orodje odložite, počakajte, da se popolnoma ustavi.**

Nasvet: Pri delu ne pokrivajte prezračevalne reže (4) električnega orodja, sicer se lahko skrajša življenjska doba električnega orodja.

Delovni princip

Z nihalnim pogonom nastavek v eni minuti naredi do 2000 gibov za 2,8° v obe smeri. To omogoča natančno delo tudi na najbolj omejenem prostoru.



Delajte z majhnim in enakomernim pritiskanjem, saj se bi sicer delovna zmogljivost poslabšala in vstavno orodje lahko zablokira.



Med delom premikajte električno orodje sem ter tja, da se vstavno orodje ne bi premočno segrelo ali blokiralo.

Žaganje

- ▶ **Uporabljajte le nepoškodovane, brezhibne žagine liste.** Skrivljeni ali neostri žagini listi se lahko zlomijo, slabšajo rez ali povzročijo povratni udarec.
- ▶ **Pri žaganju lahkih gradbenih materialov upoštevajte zakonska določila in priporočila proizvajalcev materiala.**
- ▶ **Potopno žaganje je dovoljeno le v mehke obdelovance, kot so les, mavčne plošče in podobno!**

Pred žaganjem z žaginimi listi iz hitroreznega jekla preverite les, iverne plošče, gradbene materiale, itd. glede tujkov, kot so žebliji, vijaki, itd. Po potrebi odstranite tujke ali uporabljajte bimetalne žagine liste.

Ločevanje

Nasvet: Pri rezanju stenskih ploščic upoštevajte, da so nastavki v primeru daljše uporabe podvrženi visoki stopnji obrabe.

Brušenje

Moč odstranjevanja materiala in brusilna slika sta v glavnem določena z izbiro brusilnega lista, s predizbrano stopnjo števila vibriranja in pritiskom.

Dober rezultat brušenja zagotavljajo samo brezhibni brusilni listi, ki tudi varujejo električno orodje.

Na obdelovanec vedno pritiskajte z enakomerno silo, kar bo podaljšalo življenjsko dobo brusilnega lista.

Prekomerno povečanje sile pritiskanja ne bo zagotovilo večje brusilne zmogljivosti, temveč bo povzročilo močnejšo obrabo električnega orodja in brusilnega lista.

Za natančno brušenje kotov, robov in težko dostopnih mest lahko delate tudi z eno konico ali z enim robom brusilne plošče.

Pri točkovnem brušenju se lahko brusilni list močno segreje. Zmanjšajte število nihajev in pritiskanje in pustite brusilni list redno ohlajati.

Brusilnega lista, s katerim ste obdelovali kovino, ne smete uporabljati za brušenje drugih materialov.

Uporabljajte le originalni pribor za brušenje **Bosch**.

Za brušenje vedno priključite sesalnik prahu.

Strganje

Pri strganju izberite visoko stopnjo vibriranja.

Delo opravljajte na mehki podlagi (npr. lesu) pod širokim kotom in s čim manjšim pritiskom. V nasprotnem primeru bi se lahko lopatica zarezala v podlago.

Zaščita pred preobremenitvijo, ki deluje glede na temperaturo

Električnega orodja pri uporabi v skladu z namembnostjo ni mogoče preobremeniti. Pri preveliki obremenitvi ali neupoštevanju dovoljenega območja temperature akumulatorske baterije se število vrtljajev zmanjša ali pa se električno orodje izklopi. Pri zmanjšanem številu vrtljajev električno orodje ponovno deluje s polnim številom vrtljajev šele, ko je dosežena dovoljena temperatura akumulatorske baterije ali ko se obremenitev zmanjša. Po samodejnem izklopu električno orodje izključite, dovolite, da se akumulatorska baterija ohladi, in nato ponovno vključite električno orodje.

Navodila za optimalno uporabo akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo zavarujte pred vlago in vodo.

Akumulatorsko baterijo skladiščite samo v temperaturnem območju od -20 °C do 50 °C. Poleti ne dovolite, da bi akumulatorska baterija obležala v avtomobilu.

Prezračevalne reže akumulatorske baterije občasno očistite z mehkim, čistim in suhim čopičem.

Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je treba zamenjati. Upoštevajte navodila za odstranjevanje.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- ▶ **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulatorsko baterijo.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.
- ▶ **Skrbite za čistočo električnega orodja in prezračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.** Grebski nastavek (pribor) morate redno čistiti z žičnato krtačo.

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Servis vam bo dal odgovore na vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Tehnične skice in informacije glede nadomestnih delov najdete na: **www.bosch-pt.com**

Boscheva skupina za svetovanje pri uporabi vam bo z veseljem odgovorila na vprašanja o naših izdelkih in pripadajočem priboru.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Slovensko

Robert Bosch d.o.o.
Verovškova 55a
1000 Ljubljana
Tel.: +00 803931
Fax: +00 803931
Mail: servis_pt@si.bosch.com
www.bosch.si

Naslove drugih servisnih mest najdete na povezavi:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Za priložene litij-ionske akumulatorske baterije veljajo zahteve zakona o nevarnih snoveh. Uporabnik lahko akumulatorske baterije brez omejitev prevaža po cesti.

Pri pošiljkah, ki jih opravijo tretje osebe (npr. zračni transport ali špedicija), je treba upoštevati posebne zahteve glede embalaže in oznak. Pri pripravi odpreme mora obvezno sodelovati strokovnjak za nevarne snovi.

Akumulatorske baterije pošiljajte samo, če je njihovo ohišje nepoškodovano. Prelepitate odprte kontakte in akumulatorsko baterijo zapakirajte tako, da se v embalaži ne premika. Upoštevajte tudi morebitne druge nacionalne predpise.

Odlaganje

Poskrbite za okolju prijazno recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in embalaže.



Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjinske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Odslužena električna orodja (v skladu z Direktivo 2012/19/EU) in okvarjene ali izrabljene akumulatorske/navadne baterije (v skladu z Direktivo 2006/66/ES) je treba zbirati ločeno in jih okolju prijazno reciklirati.

Akumulatorske/običajne baterije:**Litijevi ioni:**

Upoštevajte navodila v poglavju „Transport“ (glejte „Transport“, Stran 259).

Hrvatski**Sigurnosne napomene****Uobičajena sigurnosna upozorenja za električne alate**

UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim

alatom. Nepoštivanje dolje navedenih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

Pojam „električni alat“ u upozorenjima odnosi se na električne alata s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- ▶ **Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada.** Svako odvratanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Sve su preinake utikača zabranjene. Nemojte upotrebljavati adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Utikač na kojem nisu vršene preinake i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Opasnost od električnog udara je veća ako je vaše tijelo uzemljeno.
- ▶ **Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ne zloupotrebljavajte priključni kabel. Nikada nemojte upotrebljavati priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice. Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštarih rubova ili pomičnih dijelova uređaja.** Oštećen ili zapleten priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte isključivo produžni kabel prikladan za upotrebu na otvorenom.** Upotreba produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako ne možete izbjeći upotrebu električnog alata u vlažnoj okolini, upotrijebite diferencijalnu strujnu zaštitnu sklopku.** Primjenom diferencijalne strujne zaštitne sklopke izbjegava se opasnost od strujnog udara.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom. Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod

upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.

- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obuća s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili štitičnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbjegavajte neobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ni nakit. Kosu i odjeću držite dalje od pomičnih dijelova.** Široku odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ▶ **Ako uređaji imaju priključak za usisavače za prašinu, provjerite jesu li isti priključeni i mogu li se ispravno upotrebljavati.** Upotreba sustava za usisavanje može smanjiti mogućnost nastanka opasnih situacija koje uzrokuje prašina.
- ▶ **Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i smatrate da ste ga dobro poznali.** Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

Upotreba i održavanje električnog alata

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
- ▶ **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- ▶ **Alat prije podešavanja, izmjene pribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet baterije, ako se vadi iz uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.
- ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan doseg djece.** Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute. Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Redovno održavajte električne alate i pribor.** Kontrolirajte rade li besprijekorno pomični dijelovi uređaja, jesu li zaglavljani, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog

alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba

popraviti. Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.

- ▶ **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja. Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti.** Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Skliske ručke i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.

Upotreba i održavanje akumulatorskih alata

- ▶ **Akumulatorsku bateriju punite isključivo punjačima koje preporučuje proizvođač.** Ako punjač predviđen za jednu određenu vrstu kompleta baterija rabite s drugim kompletom baterija, postoji opasnost od požara.
- ▶ **Električne alate upotrebljavajte isključivo s posebnim, namjenskim kompletima baterija.** Upotreba drugih kompleta baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **Komplete baterija dok ih ne upotrebljavate držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata baterije može uzrokovati opekline ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primjene iz baterije može isteći tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta zahvaćeno mjesto treba isprati vodom. Ako vam tekućina uđe u oči, zatražite pomoć liječnika.** Tekućina istekla iz baterije može uzrokovati nadražnost kože i opekline.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećene ili izmijenjene komplete baterija ni alate.** Oštećene ili izmijenjene baterije podložne su nepredvidivom ponašanju i mogu uzrokovati požar, eksploziju ili ozljede.
- ▶ **Držite alat i komplet baterija dalje od vatre i visokih temperatura.** Izlaganje vatri ili temperaturi višoj od 130 °C može uzrokovati eksploziju.
- ▶ **Poštujte sve upute za punjenje i komplet baterija i alat ne punite pri temperaturama izvan vrijednosti koje su propisane i navedene u uputama.** Nepravilno punjenje ili punjenje pri temperaturama višim od propisanih može oštetiti bateriju i povećati opasnost od požara.

Servisiranje

- ▶ **Popravlak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.

- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene kompletne baterija.** Servisiranje kompleta baterija smiju obavljati isključivo proizvođači i ovlašteni serviseri.

Upute za sigurnost za univerzalni rezač

- ▶ **Električni alat držite isključivo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih bi pribor za rezanje mogao zahvatiti skrivene električne vodove.** Ako pribor za rezanje dođe u doticaj sa žicama pod naponom i metalni će dijelovi električnog alata biti pod naponom, što može dovesti do električnog udara rukovaoca.
- ▶ **Kliještima ili na drugačiji pametan način učvrstite i podložite izradak na stabilnoj platformi.** Ako izradak držite rukom ili uz tijelo, bit će nestabilan i postoji mogućnost gubitka kontrole.
- ▶ **Koristite električni alat samo za suho brušenje.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- ▶ **Pozor opasnost od požara! Izbjegavajte pregrijavanje materijala za brušenje i brusilice. Prije radnih stanki ispraznite spremnik za prašinu.** Brusna prašina u vrećici za prašinu, mikrofiltru, papirnatoj vrećici (ili u filterskoj vrećici odn. filtru usisavača) može se sama zapaliti u nepovoljnim uvjetima kao npr. iskrenje pri brušenju metala. Posebna opasnost postoji ako je brusna prašina pomiješana s ostacima laka, poliuretana ili drugim kemijskim tvarima i ako je materijal za brušenje vruć nakon dugog rada.
- ▶ **Ruke držite dalje od područja rezanja. Ne posežite ispod izratka.** Kod dodira lista pile postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Redovito čistite otvore za hlađenje vašeg električnog alata.** Ventilator motora uvlači prašinu u kućište električnog alata, a veliko nakupljanje metalne prašine može uzrokovati električnu opasnost.
- ▶ **Koristite prikladne detektore kako biste pronašli skrivene opskrbe vodove ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.
- ▶ **Električni alat čvrsto držite s obje ruke i zauzmite siguran i stabilan položaj tijela.** S električnim alatom ćete sigurnije raditi ako ga budete držali s obje ruke.
- ▶ **Kod zamjene radnih alata nosite zaštitne rukavice.** Radni alati se zagriju kod dulje uporabe.
- ▶ **Nemojte strugati navlažene materijale (npr. tapete) i ne na vlažnoj podlozi.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- ▶ **Površinu koju obrađujete ne tretirajte tekućinama koje sadrže otapala.** Zagrijavanjem materijala tijekom struganja mogu nastati otrovne pare.
- ▶ **Budite posebno oprezni pri rukovanju sa strugalom i nožem.** Alati su jako oštri, postoji opasnost od ozljeda.

- ▶ **U slučaju oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Aku-baterija može izgorjeti ili eksplodirati.** Dovedite svježi zrak i u slučaju potrebe zatražite liječničku pomoć. Pare mogu nadražiti dišne puteve.
- ▶ **Ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Oštrim predmetima kao što su npr. čavli, odvijači ili djelovanjem vanjske sile aku-baterija se može oštetiti.** Može doći do unutrašnjeg kratkog spoja i aku-baterija može izgorjeti, razviti dim, eksplodirati ili se pregrijati.
- ▶ **Aku-bateriju koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo na ovaj način je aku-baterija zaštićena od opasnog preopterećenja.



Zaštite aku-bateriju od vrućine, npr. također od stalnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/li teške ozljede.

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

Električni alat je namijenjen za piljenje i rezanje drva, plastike, gipsa, neželjeznih metala i elemenata za pričvršćivanje (npr. nekaljenih čavala, spajalica). Također je prikladan za obradu mekanih zidnih pločica kao i za suho brušenje i struganje malih površina. Posebice je primjeren za radove u blizini ruba i u ravnini. Ovaj električni alat smije se isključivo koristiti s Bosch priborom.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- (1) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (2) Tipka za deblokadu aku-baterije
- (3) Aku-baterija^{A)}
- (4) Otvori za hlađenje
- (5) Kotačić za prethodno biranje broja oscilacija
- (6) Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije
- (7) Prihvat alata
- (8) Zatezna poluga graničnika dubine^{A)}
- (9) Graničnik dubine^{A)}
- (10) List pile za uranjanje^{A)}
- (11) Stezni vijak
- (12) Šesterokutni ključ
- (13) Ručka (izolirana površina zahvata)

- (14) Uređaj za usisavanje prašine^{A)}
 (15) Brusna ploča^{A)}
 (16) Brusni list^{A)}
 (17) Zatezna poluga uređaja za usisavanje prašine^{A)}
 (18) Usisni nastavak^{A)}
 (19) Usisni adapter^{A)}
 (20) Usisno crijevo^{A)}

A) **Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.**

Tehnički podaci

Akumulatorski višenamjenski alat	GOP 12V-28	
Kataloški broj	3 601 HB5 0..	
Nazivni napon	V=	12
Broj okretaja u praznom hodu n_0	min ⁻¹	5000–20000 ^{A)}
Kut oscilacije lijevo/desno	°	1,4
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,0–1,2 ^{B)}
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	°C	0 ... +35
Dopuštena temperatura okoline pri radu ^{C)} i kod skladištenja	°C	-20 ... +50
Preporučene aku-baterije	GBA 12V...	
Preporučeni punjači	GAL 12... GAX 18...	

A) Izmjereno na 20–25 °C s aku-baterijom **GBA 12V 3.0Ah**.

B) ovisno o korištenju aku-bateriji

C) ograničeni učinak kod temperatura <0 °C

Tehnički podaci su određeni s aku-baterijom iz opsega isporuke.

Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene su sukladno **EN 62841-2-4**.

Razina zvučnog tlaka električnog alata prema ocjeni A iznosi obično **79 dB(A)**. Nesigurnost K = **3 dB**. Razina buke pri radu može prelaziti navedene vrijednosti. **Nosite zaštitu za uši!**

Ukupne vrijednosti vibracija a_h (vektorski zbroj tri pravca) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN 62841-2-4**:

Brusenje: $a_h = 3 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**,

Piljenje s listom pile za uranjanje: $a_h = 9 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**,

Piljenje sa segmentnim listom pile: $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$,

K = **1,5 m/s²**,

Struganje: $a_h = 8,5 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**.

Razina titranja koja je navedena u ovim uputama i emisijska vrijednost buke izmjerene su sukladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu emisije titranja i buke.

Navedena razina titranja i emisijska vrijednost buke predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se

ustvari električni alat koristi za druge primjene s radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, razina titranja i emisijska vrijednost buke mogu odstupati. Na taj se način može osjetno povećati emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu emisija titranja i buke trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Na taj se način može osjetno smanjiti emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Određite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Montaža

► **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

Punjenje aku-baterije

► **Koristite samo punjače navedene u tehničkim podacima.** Samo su ovi punjači prilagođeni litij-ionskoj aku-bateriji koja se koristi u vašem električnom alatu.

Napomena: Aku-baterija se isporučuje djelomično napunjena. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-bateriju napunite do kraja u punjaču. Litij-ionska aku-baterija može se u svakom trenutku puniti bez skraćanja njenog vijeka trajanja. Prekid u procesu punjenja neće oštetiti aku-bateriju.

Litij-ionska aku-baterija je "Electronic Cell Protection (ECP)" zaštitom zaštićena od dubinskog pražnjenja. Kada se aku-baterija isprazni, električni alat će se isključiti uz pomoć zaštitne sklopke: radni alat se više neće vrtjeti.

► **Nakon automatskog isključivanja električnog alata ne pritišćite dalje prekidač za uključivanje/isključivanje.**

Aku-baterija bi se mogla oštetiti.

Za vađenje aku-baterije (3) pritisnite tipku za deblokadu aku-baterije (2) i izvucite aku-bateriju prema natrag iz električnog alata. **Pritom ne primjenjujte silu.**

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Tri zelena LED pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije (6) pokazuju stanje napunjenosti aku-baterije (3). Pokazivač stanja napunjenosti svijetli samo 5 sekundi nakon uključivanja.

LED lampica	Kapacitet
Stalno svijetli 3× zelena	≥2/3
Stalno svijetli 2× zelena	≥1/3
Stalno svijetli 1× zelena	<1/3
Treperi 1× zelena	Rezerva
Treperi 3× zelena	Prazno




Ako nakon uključivanja ne svijetli LED, aku-baterija je neispravna i mora se zamijeniti.

Zamjena alata








► **Nosite zaštitne rukavice pri zamjeni alata.** Kod dodirivanja radnog alata postoji opasnost od ozljeda.



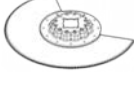

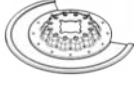

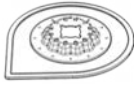
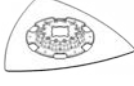
Biranje radnog alata


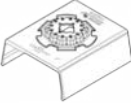




Koristite radne alate predviđene za vaš električni alat.

Radni alat		GOP 12V-28
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

Donja tablica prikazuje primjere radnih alata. Ostale radne alate možete naći u opsežnom Bosch programu pribora.

Radni alat	Materijal	Primjena
 AIZ 10 AB Starlock 10 × 20 mm bimetalni list pile za uranjanje u drvo i metal	Mekano drvo, mekana plastika, gipskarton, tanki zidni aluminijski profili i profili od obojenog metala, tanki limovi, nekaljeni čavli i vijci	Manji rezovi i rezovi uranjanjem; filigranski radovi prilagođavanja u drvu; Primjer: rezanje otvora za kabele, rezovi uranjanjem u ploče od gipskartona, naknadno piljenje otvora za brave i okove
 AIZ 32 EPC Starlock 32 × 50 mm HCS list pile za uranjanje u drvo	Mekano drvo	Rezovi i rezovi uranjanjem bez nepravilnog izreza zahvaljujući oblom rubu rezanja (Curved-Tec); također za piljenje blizu ruba u kutovima i na teško pristupačnim mjestima; Primjer: rez uranjanjem za ugradnju ventilacijske rešetke ili otvor za utičnice
 AIZ 32 APB Starlock 32 × 50 mm bimetalni list pile za uranjanje u drvo i metal	Kompozitni materijali od drva i mekih neželjeznih metala, nekaljeni čavli i vijci, cijevi od neželjeznog metala i profili manjih dimenzija	Rezovi i rezovi uranjanjem u drvo bez nepravilnog izreza i u ravnini s površinom, meke neželjezne metale i plastiku zahvaljujući oblom rubu rezanja (Curved-Tec); Primjer: otvor za utičnice i cijevi, rezanje nekaljenih čavala i vijaka u ravnini s površinom
 AIZ 32 BSPB Starlock 32 × 50 mm bimetalni list pile za uranjanje u tvrdo drvo	Tvrdo drvo, obložene ploče	Rezovi i rezovi uranjanjem u obložene ploče ili tvrdo drvo bez nepravilnog izreza zahvaljujući oblom rubu rezanja (Curved-Tec), japansko ozubljenje posebno prikladno za tvrdo drvo; Primjer: ugradnja krovnih prozora, otvor za utičnice
 AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock 32 × 40 mm karbidni list pile za uranjanje u metal	Tvrđi željezni metali, jako abrazivni materijali, plastika ojačana staklenim nitima, gipskarton, vlaknane ploče povezane cementom, kaljeni čavli i vijci	Rezanje jako abrazivnih materijala ili tvrdih željeznih metala; dugi vijek trajanja zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primjer: rezanje izreza u kuhinjskim elementima, jednostavno rezanje kaljenih vijaka i nehrdajućeg čelika
 AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock 32 × 40 mm karbidni list pile za uranjanje u razne materijale	Tvrđi željezni metalni limovi, epoksid, ploče od gipskartona, GFK, CFK, vlaknaste cementne ploče	Rezovi i rezovi uranjanjem u metalne limove bez nepravilnog izreza zahvaljujući oblom rubu rezanja (Curved-Tec); dugi vijek trajanja zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primjer: piljenje metalnih limova, rezanje vijaka u okviru prozora
 AYZ 53 BPB Starlock 53 × 40 mm list pile za uranjanje u razne materijale	Ploče od gipskartona, iverica, sendvič materijal, drvo	Optimiziran za rezove uranjanjem sa završnim duljim rezom; oblik Dual-Tec osigurava čisti i čitavi rez u kutovima kao i za vrijeme duljeg reza; Primjer: otvori za utičnice u pločama od gipskartona ili drvenim zidovima

Radni alat	Materijal	Primjena
 <p>AII 65 APB Starlock 65 × 40 mm bimetalni list pile za uranjanje u drvo i metal</p>	Mekano drvo, tvrdo drvo, furnirane ploče, ploče obložene plastikom, nekaljeni čavli i vijci	Rezovi i rezovi uranjanjem bez nepravilnog izreza zahvaljujući oblom rubu rezanja (Curved-Tec) u obložene ploče ili tvrdo drvo; Primjer: skraćivanje okvira vrata, otvori u laminatnim podovima za policu ili ugrađeni namještaj, rezanje nekaljenih čavala i vijaka u ravnini s površinom
 <p>ACZ 85 EB Starlock bimetalni segmentni list pile za drvo i metal promjera 85 mm</p>	Drveni materijali, plastika, meki neželjezni metali	Rezovi i rezovi uranjanjem; također za piljenje blizu ruba na teško pristupačnim mjestima; Primjer: skraćivanje već postavljenih podnih letvica ili okvira vrata, rezovi uranjanjem pri prilagođavanju podnih panela
 <p>ACZ 100 SWB Starlock bimetalni segmentni valoviti nož za brušenje raznih materijala promjera 100 mm</p>	Izolacijski materijal, izolacijske ploče, podne ploče, izolacijske ploče za prigušenje zvuka koraka, karton, tepisi, guma, koža	Precizno rezanje mekih materijala; Primjer: krojenje izolacijskih ploča, skraćivanje stršećeg izolacijskog materijala u ravnini s površinom
 <p>ACZ 105 ET Starlock karbidni segmentni list pile za razne materijale promjera 105 mm</p>	Vlakanste cementne ploče, fuge pločica, opeka, plastika ojačana staklenim nitima, laminat	Rezovi i rezovi uranjanjem; također za piljenje blizu ruba na teško pristupačnim mjestima; dugi vijek trajanja zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primjer: skraćivanje već postavljenih podnih letvica ili okvira vrata, glodanje kabelskih kanala u opeci, brzo odvajanje fuga pločica uz neznatno nastajanje prašine, krojenje ploča od staklenih vlakana za armature, radovi prilagođavanja u laminatu; dostupan od sredine 2021.
 <p>ACZ 70 RT5 Starlock karbidni segmentni list pile sa zubima za mort i abrazivne materijale promjera 70 mm</p>	Tanke fuge pločica, porozni beton, mekana opeka, vlakanste cementne ploče, plastika ojačana staklenim nitima, epoksidna smola	Rezanje s posebno tankim listom (1,6 mm) blizu ruba ili na teško pristupačnim mjestima i u kutovima, ekstra dugi vijek trajanja zahvaljujući karbidnim zubima; Primjer: uklanjanje fuga između zidnih pločica za radove popravaka, izrezi u pločicama; također raspoloživ u verziji za normalne fuge: ACZ 85 RT3
 <p>ACZ 85 RD4 Starlock dijamantni segmentni list pile sa zubima za mort i abrazivne materijale promjera 85 mm</p>	Cementne fuge, mekane zidne pločice, plastika ojačana staklenim nitima, epoksidna smola, protupožarna gips kartonska ploča	Rezanje blizu ruba u kutovima i na teško pristupačnim mjestima, ekstra dugi vijek trajanja zahvaljujući dijamantnim zubima; Primjer: uklanjanje fuga između zidnih pločica za radove popravaka, rezanje izreza u keramičkim pločicama
 <p>AVZ 70 RT4 Starlock karbidni odstranjivač morta sa zubima širine 70 mm</p>	Mort, fuge, epoksidna smola, plastika ojačana staklenim nitima, abrazivni materijali	Glodanje i rezanje materijala za fuge i pločice kao i struganje i brušenje na tvrdj podlozi; dugi vijek trajanja zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primjer: uklanjanje ljepljiva za pločice i morta za fuge
 <p>AVZ 90 RT2 Starlock karbidna delta ploča sa zubima za mort i abrazivne materijale širine 90 mm</p>	Mort, ostaci betona, drvo, abrazivni materijali, boja	Struganje i brušenje na tvrdj podlozi; Primjer: uklanjanje morta ili ljepljiva za pločice (npr. kod zamjene oštećenih pločica), uklanjanje ostataka ljepljiva za tepije, uklanjanje ostataka boja; raspoloživa granulacija 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) ili 100 (RT10)

Radni alat	Materijal	Primjena
 <p>AVZ 93 G Starlock brusna ploča širine 93 mm za brusne listove serije Delta 93 mm</p>	Ovisno o brusnom listu	Brušenje blizu ruba, u kutovima ili teško pristupačnim mjestima; ovisno o brusnom listu npr. za brušenje drva, boje, laka, kamena; flisovi za čišćenje i strukturiranje drva, skidanje hrđe s metala i brušenje lakova, filc za poliranje
 <p>AUZ 70 G Starlock profilna brusilica širine 70 mm za brusne listove 70 × 125 mm</p>	Drvo, cijevi/profil, boja, lak, punilo, metal	Udobno i učinkovito brušenje profila i zaobljenih, također neravnih površina materijala promjera do 55 mm; brusni listovi za brušenje drva, cijevi/profila, lakova, punila i metala
 <p>AVZ 32 RT4 Starlock 32 × 50 mm karbidni brusni prsten sa zubima za drvo i boju</p>	Drvo, boja	Brušenje drva ili boje na teško pristupačnim mjestima bez brusnog papira; dugi vijek trajanja zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primjer: brušenje boje između prozorskih lamela, brušenje drvenih podova u kutovima; raspoloživa granulacija 40 (RT4) i 100 (RT10)
 <p>AIZ 28 SC Starlock 28 × 40 mm HCS univerzalni rezač fuga</p>	Rastezne fuge, kit za prozore, izolacijski materijali (kamena vuna)	Rezanje mekih materijala; Primjer: rezanje silikonskih rasteznih fuga ili kita za prozore
 <p>ASZ 32 SC Starlock HCS vučna oštrica širine 24 mm, HCS pritisna oštrica širine 11 mm</p>	Krovna ljepenka, tepisi, umjetni travnjak, karton, PVC obloge	Brzo i precizno rezanje mekanog materijala i gipkih abrazivnih materijala; Primjer: rezanje tepiha, kartona, PVC obloga, izreza u krovnoj ljepenci
 <p>ATZ 52 SC Starlock 52 mm strugalo, kruto</p>	Tepisi, mort, beton, ljepilo za pločice	Struganje na tvrdog podlozi; Primjer: uklanjanje morta, ljepila za pločice, ostataka betona i ljepila za tepihe; raspoloživo kao fleksibilno strugalo ATZ 52 SFC (ljepilo za tepihe/ostaci boja)

Ugradnja/zamjena radnog alata

Eventualno izvadite već montirani radni alat.

Za vađenje radnog alata šesterokutnim ključem **(12)** otpustite stezni vijak **(11)** i izvadite alat.

Stavite željeni radni alat (npr. list pile za uranjanje **(10)**) na prihvat alata **(7)** tako da je savijeni dio okrenut prema dolje (vidjeti sliku na stranici sa slikama, natpis na radnom alatu može se pročitati odozgo).

Izbor brusnih listova

Prema obrađivanom materijalu i željenom skidanju materijala s površine, na raspolaganju su različiti brusni listovi:

Okrenite radni alat u položaj koji vam odgovara za rad i pustite da se uglati u greben prihвата alata **(7)**. Pritom je moguće dvanaest položaja pomaknutih za 30°.

Pričvrstite radni alat vijkom **(11)**. Vijak pritegnite pomoću šesterokutnog ključa **(12)** tako da tanjurasta glava vijka nalegne na radni alat.

► **Provjerite čvrst dosjed radnog alata.** Pogrešno ili nesigurno pričvršćeni radni alati mogli bi se tijekom rada otpustiti i dovesti vas u opasnost.

Brusni list	Materijal	Primjena	Granulacija		
best For Wood	<ul style="list-style-type: none"> - Svi drveni materijali (npr. tvrdo drvo, meko drvo, iverice, građevne ploče) - Metalni materijali 	Za prethodno brušenje npr. hrapavih, neblanjanih greda i dasaka	gruba	40 60	
		Za plošno brušenje i izravnavanje manjih neravnina	srednja	80 100 120	
		Za završno i fino brušenje drva	fina	180 240 320 400	
		<ul style="list-style-type: none"> - Boja - Lak - Punilo - Kit 	Za skidanje sloja boje brušenjem	gruba	40 60
			Za brušenje boje (npr. uklanjanje tragova kista, kapljica boje i curenje boje)	srednja	80 100 120
Za završno brušenje temeljnih premaza prije lakiranja	fina		180 240 320 400		

Stavljanje brusnog lista na brusnu ploču/zamjena brusnog lista

Brusna ploča **(15)** ima čičak tkaninu kako biste mogli pričvrstiti brusne listove s čičak prihvatom na brz i jednostavan način.

Protresite čičak tkaninu brusne ploče **(15)** prije stavljanja brusnog lista **(16)** kako bi se osigurao optimalan prihvat.

Stavite brusni list **(16)** na jednu stranu brusne ploče **(15)** tako da bude u ravnini, zatim položite brusni list na brusnu ploču i pritisnite ga čvrsto.

Za osiguranje optimalnog usisavanja pazite da se otvori u brusnom listu podudaraju s rupicama na brusnoj ploči.

Za skidanje brusnog lista **(16)** uhvatite njegov vrh i skinite ga s brusne ploče **(15)**.

Možete koristiti sve brusne listove, filceve za poliranje i čišćenje iz serije Delta 93 mm **Bosch**-programa pribora.

Pribor za brušenje, kao što je flis/filc za poliranje, na isti način se pričvršćuje na brusnu ploču.

Usisavanje prašine/strugotina

Prašina od materijala kao što su premazi sa sadržajem olova, neke vrste drva, mineralnih materijala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti dišnih puteva korisnika električnog alata ili osoba koje se nalaze u blizini. Određena vrsta prašine, kao što je npr. prašina od hrastovine ili bukve, smatra se kancerogenom, posebno u kombinaciji s dodatnim tvarima za obradu drva (kromat, zaštitna sredstva za drvo). Materijal, koji sadrži azbest, smiju obrađivati samo stručne osobe.

- Po mogućnosti koristite uređaj za usisavanje prašine prikladan za materijal.
- Pobrinite se za dobro prozračivanje radnog mjesta.
- Preporučuje se nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2.

Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

► Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.

Prašina se može lako zapaliti.

Priključivanje uređaja za usisavanja prašine (vidjeti sliku A)

Uređaj za usisavanje prašine **(14)** je namijenjen samo za radove s brusnom pločom **(15)**, u kombinaciji s drugim radnim alatima nije od koristi.

Za brušenje uvijek priključite uređaj za usisavanje prašine.

Za montažu uređaja za usisavanje prašine **(14)** (pribor) izvadite radni alat.

Gurnite uređaj za usisavanje prašine **(14)** do graničnika iznad prihvata alata **(7)** na stezno grlo električnog alata. Okrenite uređaj za usisavanje prašine u željeni položaj (ne izravno ispod električnog alata). Pritisnite zateznu polugu **(17)** za fiksiranje uređaja za usisavanje prašine.

Usisni adapter **(19)** usisnog crijeva **(20)** natakните na usisni nastavak **(18)**. Spojite usisno crijevo **(20)** s usisavačem (pribor).

Pregled za priključivanje na različite usisavače pronaći ćete na stranicama sa slikama.

Usisavač mora biti prikladan za obrađivani materijal.

Kod usisavanja suhe prašine ili prašine koja je posebno opasna za zdravlje i kancerogena, treba koristiti specijalni usisavač.

Rad

Puštanje u rad

Umetanje aku-baterije

Napomena: Uporaba aku-baterija, koje nisu prikladne za vaš električni alat, može dovesti do neispravnog rada ili oštećenja električnog alata.

Umetnite napunjenu aku-bateriju (3) u ručku sve dok se osjetno ne uglavi i dok ne bude u ravnini s ručkom.

Uključivanje/isključivanje

- ▶ **Provjerite možete li pritisnuti prekidač za uključivanje/isključivanje bez otpuštanja ručke.**

Za **uključivanje** električnog alata pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje (1) prema naprijed tako da se na prekidaču pojavi „I“.

Za **isključivanje** električnog alata pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje (1) prema natrag tako da se na prekidaču pojavi „0“.

Napomena: Ako se električni alat automatski isključuje zbog ispražnjene ili pregrijane aku-baterije, onda isključite električni alat pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje (1).

Napunite aku-bateriju ili je ostavite da se ohladi prije ponovnog uključivanja električnog alata. Aku-baterija bi se inače mogla oštetiti.

Prethodno biranje broja oscilacija

Kotačićem za prethodno biranje broja oscilacija (5) možete i tijekom rada prethodno odabrati potreban broj oscilacija.

Potreban broj oscilacija ovisi o materijalu i radnim uvjetima te se može odrediti praktičnim pokusom.

Pri piljenju, rezanju i brušenju tvrdih materijala, kao npr. drva ili metala, preporučuje se stupanj broja oscilacija „6“, a za mekše materijale, kao npr. plastiku, stupanj broja oscilacija „4“.

Upute za rad

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Prije odlaganja električnog alata pričekajte da se zaustavi.**

Napomena: Otvore za hlađenje (4) električnog alata ne zatvarajte tijekom rada jer će se inače skratiti vijek trajanja električnog alata.

Princip rada

Zbog oscilirajućeg pogona radni alat se pomiče amo-tamo 20000 puta u minuti za 2,8°. To omogućuje precizan rad u najužem prostoru.



Radite s manjim i jednoličnim pritiskom, inače će se pogoršati radni učinak i radni alat može ponovno blokirati.



Tijekom rada radni alat pomičite amo-tamo kako se radni alat ne bi previše zagrijao i blokirao.

Piljenje

- ▶ **Koristite samo neoštećene, besprijekorne listove pile.** Savijeni ili tupi listovi pile mogu se odlomiti, negativno utjecati na kvalitetu rezanja ili prouzročiti povratni udarac.
- ▶ **Kod piljenja lakih građevinskih materijala pridržavajte se zakonskih odredbi i preporuka proizvođača materijala.**
- ▶ **Postupkom piljenja zarezivanjem smijete obrađivati samo meke materijale, kao što je drvo, gipskarton ili slično!**

Prije piljenja drva, iverica, građevinskih materijala, itd., s HCS listovima pile provjerite ima li na njima stranih tijela kao što su čavli, vijci ili sl. Eventualno uklonite strana tijela ili koristite bimetalne listove pile.

Rezanje

Napomena: Kod rezanja zidnih pločica vodite računa da se radni alat kod dulje uporabe podvrgava povećanom trošenju.

Brušenje

Učinkan skidanja materijala i slika brušenja u biti se određuje izborom brusnog lista koji određuje prethodno odabrani stupanj broja oscilacija i pritisak.

Samo besprijekorni brusni listovi daju dobar učinak brušenja i čuvaju električni alat.

Pazite na jednolični pritisak kako bi se produljio vijek trajanja brusnih listova.

Prekomjernim povećanjem pritiska ne povećava se učinak brušenja, nego dolazi do jačeg trošenja električnog alata i brusnog lista.

Za precizno brušenje kutova, rubova i teško pristupačnih mjesta možete raditi i samo s vrhom ili rubom brusne ploče.

Pri točkastom brušenju brusni list se može jako zagrijati. Smanjite broj oscilacija i pritisak i ostavite brusni list da se normalno ohladi.

Brusni list kojim je obrađivan metal ne koristite više za obradu drugih materijala.

Koristite samo originalni **Bosch** pribor za brušenje.

Za brušenje uvijek priključite uređaj za usisavanje prašine.

Struganje

Kod struganja odaberite veći stupanj broja oscilacija.

Radite na mekoj podlozi (npr. drvu) pod tupim kutom i s manjim pritiskom. Lopatica bi inače mogla zarezati u podlogu.

Zaštita od preopterećenja ovisna o temperaturi

Kod namjenske uporabe se električni alat ne može preopteretiti. Kod prevelikog opterećenja ili napuštanja područja dopuštene temperature aku-baterije broj okretaja će se smanjiti ili će se električni alat isključiti. Kod smanjenog broja okretaja električni alat će ponovno raditi s punim brojem okretaja tek nakon postizanja dopuštene temperature aku-baterije ili kod smanjenog opterećenja. Kod automatskog isključivanja isključite električni alat, ostavite aku-bateriju da se ohladi i ponovno uključite električni alat.

Napomene za optimalno rukovanje aku-baterijom

Zaštitite aku-bateriju od vlage i vode.

Aku-bateriju čuvajte samo u prostoriji u kojoj je raspon temperature od -20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Otvore za hlađenje aku-baterije redovito čistite mekim, čistim i suhim kistom.

Bitno skraćanje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistima kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**

Redovito čistite Riff radni alat (pribor) žičanom četkom.

Servisna služba i savjeti o uporabi

Naša servisna služba će odgovoriti na vaša pitanja o popravku i održavanju vašeg proizvoda, kao i o rezervnim dijelovima. Crteže u rastavljenom obliku i informacije o rezervnim dijelovima možete naći i na našoj adresi:

www.bosch-pt.com

Tim Bosch savjetnika o uporabi rado će odgovoriti na vaša pitanja o našim proizvodima i njihovom priboru.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenkasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o PT/SHR-BSC

Kneza Branimira 22

10040 Zagreb

Tel.: +385 12 958 051

Fax: +385 12 958 050

E-Mail: RBKN-bsc@hr.bosch.com

www.bosch.hr

Ostale adrese servisa možete pronaći na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Litij-ionske aku-baterije podliježu zakonu o transportu opasnih tvari. Korisnik bez ikakvih preduvjeta može transportirati aku-baterije cestovnim transportom.

Ako transport obavlja treća strana (npr. transport zrakoplovom ili špedicijom), treba se pridržavati posebnih zahtjeva za ambalažu i označavanje. Kod pripreme ovakvih pošiljki za transport prethodno se treba savjetovati sa stručnjakom za transport opasnih tvari.

Aku-bateriju šaljite nekim transportnim sredstvom samo ako je njezino kućište neoštećeno. Obljepite otvorene kontakte i zapakirajte aku-bateriju tako da se ne može pomicati u ambalaži. Pridržavajte se i eventualnih dodatnih nacionalnih propisa.

Zbrinjavanje



Električne alate, aku-baterije, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Električni alat i aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Sukladno europskoj Direktivi 2012/19/EU električni alati koji više nisu uporabivi i sukladno europskoj Direktivi 2006/66/EZ neispravne ili istrošene aku-baterije moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Aku-baterije/baterije:

Litij-ionske:

Pridržavajte se uputa u poglavlju Transport (vidi „Transport“, Stranica 268).

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS

Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised

ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmata) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ **Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.** Korrastamata või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurd süüdata.
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohast eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- ▶ **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupesasse sobima.** Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Ärge kasutage toitejuhet otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud.** Ärge kasutage toitejuhet elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest. Kahjustatud või keerduläänud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselüliti.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

Inimeste turvalisus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult.** Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille.** Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusalaale vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolmu maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.** Enne pistiku ühendamist pistikupesasse, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja

kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud. Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.

- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebataavalist töösensidit. Võtke stabiilne töösensid ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juukseid ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal.** Liiga avarad riided, ehted või pikad juukseid võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmuemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmuemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.
- ▶ **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadme aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilise tööriista lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikule, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolidage elektrilise tööriista ja tarvikuid nõuetekohaselt. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiiluvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.

- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhiste, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

Akutööriistade hooldik käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimisseadmetega.** Laadimiseseade, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohutlikuks, kui seda kasutatakse teiste akude laadimiseks.
- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke akusid eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metalliesemetest, mis võivad akukontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akudeveldik välja voolata; vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole.** Väljavoolav akudeveldik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.
- ▶ **Ärge kasutage akut ega tööriista, mis on kahjustada saanud või mida on modifitseeritud.** Kahjustada saanud või modifitseeritud akud võivad põhjustada tulekahju, plahvatuse, kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Kaitske akut ja elektrilist tööriista tule ja väga kõrgete temperatuuride eest.** Kokkupuude tulega või üle 130 °C temperatuuriga võib põhjustada plahvatuse.
- ▶ **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut väljaspool juhistes määratletud temperatuurivahemikku.** Nõuetele mittevastav laadimine või laadimine väljaspool ettenähtud temperatuurivahemikku võib akut kahjustada ja suurendada tulekahju ohtu.

Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.
- ▶ **Ärge kunagi käidelda kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldikeskuse töötajad.

Ohutusnõuded multifunktsionaalse lõikuri kasutamisel

- ▶ **Tehes töid, mille puhul võib lõiketarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Lõiketarvik, mis puutub kokku pingestatud elektrijuhtmega, võib seada

pinge alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.

- ▶ **Tooriku kinnitamiseks stabiilse aluse külge ja toestamiseks kasutage pitskruvisid, klambreid või muid sobivaid kinnitushahendeid.** Kui hoiate toorikut käes või surute seda vastu oma keha, ei ole tagatud piisav stabiilsus ning tagajärjeks võib olla kontrolli kaotus tööriista üle.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista ainult kuivilihvimiseks.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Tähelepanu, tuleoh!** Vältige lihvitava materjali ja lihvmasina ülekuumenemist. Enne töös pauside tegemist eemaldage alati tolmuahuti. Tolmukotis, mikrofiltris, paberkotis (või filterkotis või tolmuimeja filtris) olev lihvimistolm võib ebasoodsates tingimustes, näiteks metallide lihvimisel tekkivatest sädemetest süttida. Eriti suur on oht siis, kui lihvimistolm on segunenud laki-, polüuretaanijääkide või muude keemiliste ainete ja lihvitav materjal on pärast pikemat töötlemist kuum.
- ▶ **Hoidke käed töödeldavast piirkonnast eemal. Ärge viige sõrmi tooriku alla.** Saelehega kokkupuute korral võite end vigastada.
- ▶ **Puhastage regulaarselt elektrilise tööriista ventilatsioonivahendid.** Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse, kuhjuv metallitolm võib põhjustada elektrilisi ohte.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusevõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.
- ▶ **Töötamisel hoidke elektrist tööriista tugevasti kahe käega ja võtke stabiilne asend.** Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamiini käes.
- ▶ **Tarvikute vahetamisel kandke kaitsekindaid.** Tarvikud lähevad pikemaajalisel kasutamisel kuumaks.
- ▶ **Ärge eemaldage niisutatud materjale (nt taapeet) ja ärge eemaldage materjale niiskelt pinnalt.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Ärge töodelge pinda lahusteid sisaldavate vedelikega.** Kaabitsaga töötlemisel materjalid kuumenevad, mistõttu võivad tekkida mürgised aarud.
- ▶ **Olge kaabitsa ja tera käsitlemisel eriti ettevaatlik.** Tööriistad on väga teravad, võite ennast vigastada.
- ▶ **Aku vigastamise ja ebaõige käsitlemise korral võib akut eralduda aare. Aku võib põlema süttida või plahvatada.** Õhutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aarud võivad ärritada hingamisteid.
- ▶ **Ärge avage akut.** Esineb lühise oht.

- ▶ **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti löögid, põrutused jmt võivad akut kahjustada.** Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.
- ▶ **Kasutage akut ainult valmistaja toodetes.** Ainult sellisel juhul on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.



Kaitske akut kuumuse, sealhulgas pideva päikesekiirguse eest, samuti tule, mustuse, vee ja niiskuse eest. Plahvatus- ja lühiseoht.



Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud puitmaterjalide, plastide, kipsi, värviliste metallide ja kinnituselementide (nt naelad, klambrid) saagimiseks ja mõõtulõikamiseks. See sobib ka pehmete keraamiliste seinaplaatide töötlemiseks ning väiksemate pindade kuivlihvimiseks ja kaabitsamiseks. Eeskätt sobib see servalähedaseks ja pinnaga ühetasa tehtavaks tööks. Elektrilist tööriista tohib kasutada üksnes koos Boschi lisavarustusega.

Piidil kujutatud komponendid

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- (1) Sisse-/väljalüliti
- (2) Aku lukustuse vabastamisnupp
- (3) Aku^{A)}
- (4) Õhutuspiilu
- (5) Võnkumiskiiruse eelvaliku seaderatas
- (6) Aku laetuse taseme näidik
- (7) Tööriistahoidik
- (8) Sügavuspiiriku kinnitushoob^{A)}
- (9) Sügavuspiirik^{A)}
- (10) Sukelsaeleht^{A)}
- (11) Pingutuskruvi
- (12) Sisekuuskantvõti
- (13) Käepide (isoleeritud haardepind)
- (14) Tolmueemald^{A)}
- (15) Lihvplaat^{A)}
- (16) Lihvpaber^{A)}
- (17) Tolmueemaldi kinnitushoob^{A)}
- (18) Imiotsak^{A)}
- (19) Imiadapter^{A)}

(20) Imivoolik^{A)}

- A) **Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.**

Tehnilised andmed

Mitmeotstarbeline akulõikur		GOP 12V-28	
Tootenumbr		3 601 HB5 0..	
Nimipinge	V=	12	
Tühikäigu-pöörlemiskiirus n_0	min ⁻¹	5000–20000 ^{A)}	
Võnkenurk vasakule/paremale	°	1,4	
Kaal EPTA-Procedure 01:2014 järgi	kg	1,0–1,2 ^{B)}	
Soovitav keskkonnamtemperatuur laadimisel	°C	0 ... +35	
Lubatud keskkonnamtemperatuur töötamisel ^{C)} ja hoiustamisel	°C	-20 ... +50	
Soovitatavad akud		GBA 12V...	
Soovitatavad laadimiseadmed		GAL 12... GAX 18...	

A) mõõdetud 20–25 °C juures akuga **GBA 12V 3.0Ah**.

B) sõltuvalt kasutatud akust

C) piiratud võimsus temperatuuril < 0 °C

Tehnilised andmed on määratud tarnekomplekti kuuluvat akut kasutades.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Mürapäätaväärtused, määratud vastavalt **EN 62841-2-4**.

Elektritööriista ekvivalentne helirõhutase on tavaliselt **79 dB(A)**. Mõõtemääramatus $K = 3$ dB. Töötamisel võib müratase nimetatud väärtust ületada. **Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!**

Vibratsioonitase a_h (kolme suuna vektorsumma) ja mõõtemääramatus K , leitud vastavalt **EN 62841-2-4**:
lihvimine: $a_h = 3 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

saagimine sukelsaelehega: $a_h = 9 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
saagimine segmentsaelehega: $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
kaabitsimine: $a_h = 8,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäätaväärtused on mõõdetud standardset mõõtemetodit kasutades ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Need sobivad ka vibratsioonitaseme ja mürapäätaväärtuste esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitaseme ja mürapäätaväärtused on iseloomulikud elektrilise tööriista põhiliste rakenduste korral. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudes rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsioonitaseme ja mürapäätaväärtused nendest erineda. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäätaväärtust suurendada.

Vibratsioonitaseme ja mürapäätaväärtuste täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või

mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojenudus, töökorraldus.

Paigaldus

► **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoiolepanekut.** Lülitati (sisse/välja) juhuslik käsitsemine toob kaasa vigastuste ohu.

Aku laadimine

► **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimiseadmeid.** Vaid need laadimiseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks.

Suunis: Aku tarnitakse osaliselt laetult. Et tagada aku täit mahtuvust, laadige akut enne esmakordset kasutamist täiendavalt laadimiseadmes.




Li-ioonakut võib laadida igal ajal, ilma et see lühendaks aku kasutusiga. Laadimise katkestamine ei kahjusta akut.

Liitiumioon-akut kaitseb süvatühjenemise eest akelementide elektrooniline kaitse "Electronic Cell Protection (ECP)". Tühja aku korral lülitab kaitselülitid seadme välja: vahetatav tööriist ei pöörle enam.

► **Pärast elektrilise tööriista automaatset väljalülitamist ärge vajutage enam lülitile (sisse/välja).** Aku võib kahjustada saada.

Aku (3) eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamisnuppu (2) ja tõmmake aku elektrilisest tööriistast tahapoole välja. **Seejuures ärge rakendage jõudu.**

Järgnevas tabelis on toodud vahetatavate tööriistade näited. Rohkem vahetatavaid tööriistu leiate Boschi ulatuslikust lisavarustuseprogrammist.

Vahetatav tööriist	Materjal	Kasutamine
 AIZ 10 AB Starlock 10 × 20 mm bimetal- sukelsaeleht puidule ja metallile	Pehme puit, pehmed plastid, kipsplaat, õhukeseseinalised alumiiniumist ja värvilist metallist profiilid, õhukesed plekid, karastamata naelad ja kruvid	Väiksemad järkamis- ja sukellõiked; filigraansed kohandustööd puidus Näide: väljalõike tegemine pistikupesa jaoks, sukellõiked kipsplaatides, avade saagimine lukkudele ja furnituuridele
 AIZ 32 EPC Starlock 32 × 50 mm HCS- sukelsaeleht puidule	Pehme puit	Rebestusteta järkamis- ja sukellõiked tänu ümmargusele saeservale (Curved-Tec); ka servalähedaseks saagimiseks nurkades ja raskesti ligipääsetavates piirkondades; Näide: sukellõige õhutusvõre paigaldamiseks või ava pistikupesade jaoks
 AIZ 32 APB Starlock 32 × 50 mm bimetal-	Puitkomposiitmaterjalid ja värvilised metallid, karastamata naelad ja kruvid, värvilist metallist väiksemate	Rebestusteta, tasased lõiked ja sukellõiked puidus, värvilistes metallides ja plastis tänu ümmargusele saeservale (Curved-Tec); Näide: avad pistikupesadele ja torudele, karastamata naelte ja kruvide pinnaga tasane lõikamine

Aku laetuse taseme näit

Aku laetuse taseme näidiku (6) kolm rohelist LED-i näitavad aku (3) laetuse taset. Laetuse taseme näit põleb sisselülitamise järel ainult 5 sekundit.

LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 x roheline	≥ 2/3
Pidev tuli 2 x roheline	≥ 1/3
Pidev tuli 1 x roheline	< 1/3
Vilkuv tuli 1 x roheline	reserv
Vilkuv tuli 3 x roheline	tühi

Kui pärast sisselülitamist ei sütti ükski LED, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.




Tööriistavahetus





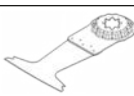
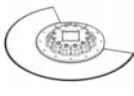
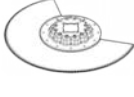
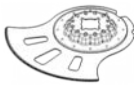
► **Tööriista vahetamisel kandke kaitsekindaid.**

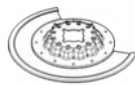
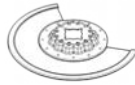
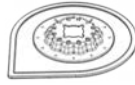





Vahetatavate tööriistadega kokkupuutel võite end vigastada.



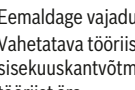
Vahetatava tööriista valik

Kasutage oma elektrilise tööriista jaoks ette nähtud vahetatavaid tööriistu.

Vahetatav tööriist	GOP 12V-28
STARLOCK 	✓
STARLOCK PLUS 	✗
STARLOCK MAX 	✗

Vahetatav tööriist	Materjal	Kasutamine
	sukelsaeleht puidule ja metallile	mõõtmega torud ja profiilid
 AIZ 32 BSPB Starlock 32 × 50 mm bimetall- sukelsaeleht kõvale puidule	Kõva puit, lamineeritud plaadid	Rebestusteta järkamis- ja sukellõiked pinnakattega plaatides või kõvas puidus tänu ümmargusele saeservale (Curved-Tec), spetsiaalselt kõvale puidule mõeldud Jaapani hammastus; Näide: katuseakende paigaldamine, avad pistikupesade jaoks
 AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock 32 × 40 mm karbiidsukelsaeleht metallile	Raudmetallid, tugevalt abrasiivsed materjalid, fiiberklaas, kipsplaat, tsementsideainega kiudplaadid, karastatud naelad ja kruvid	Tugevalt abrasiivsete materjalide või kõvade raudmetallide saagimine; pikk eluiga tänu BOSCH Carbide Technologyle; Näide: köögimööbli esipaneelide lõikamine, karastatud kruvide, naelte ja roostevaba terase lihtne saagimine
 AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock 32 × 40 mm karbiidsukelsaeleht segamaterjalidele	Kõvad raudmetallist plaadid, klaaskiududega tugevdatud plast, kiudkomposiit, tsementkiudplaadid	Rebestusteta järkamis- ja sukellõikamine lehtmetsalis tänu ümmargusele saeservale (Curved-Tec); pikk eluiga tänu BOSCH Carbide Technologyle; Näide: saagimine läbi lehtmetsali, kruvide läbilõikamine aknaraamides
 AYZ 53 BBP Starlock 53 × 40 mm sukelsaeleht segamaterjalile	Kipsplaadid, puitlaastplaadid, sandwich-materjal, puit	Optimeeritud sukelsaelõigetele koos sellele järgneva pikema järkamislõikega; Dual-Tec-kuju tagab puhta ja täieliku lõike nurkades, aga ka pikema järkamislõike korral; Näide: pistikupesade avad kipsplaatides või puitseintes
 AII 65 APB Starlock 65 × 40 mm bimetall- sukelsaeleht puidule ja metallile	Pehme puit, kõva puit, spooniga kaetud plaadid, plastiga lamineeritud plaadid, karastamata naelad ja kruvid	Rebestusteta järkamis- ja sukellõiked tänu ümmargusele saeservale (Curved-Tec) pinnakattega plaatides ja kõvas puidus; Näide: uksepiitade lühendamine, avad laminaatpõrandatesse riikli või sisseehitatava mööbli jaoks, pinnaga tasane lõikamine läbi karastamata naelte ja kruvide
 ACZ 85 EB Starlock 85 mm läbimõõduga bimetall- segmentisaeleht puidule ja metallile	Puitmaterjalid, plast, värvilised metallid	Järkamis- ja sukelsaelõiked; ka servalähedasel raskesti ligipääsetavates piirkondades saagimisel; Näide: juba paigaldatud põrandaliistude või ukse piirliistude lühendamine, sukellõiked põrandapaneelide sobitamisel
 ACZ 100 SWB Starlock 100 mm läbimõõduga laineliselt lihvitud bi-metall- segmentnuga	Isolatsioonimaterjal, soojusisolatsiooniplaadid, põrandaplaadid, sammumüra summutusplaadid, papp, vaibad, kummi, nahk	Pehmete materjalide täpne lõikamine; Näide: isolatsiooniplaatide lõikamine, üleulatava isolatsioonimaterjali mahalõikamine
 ACZ 105 ET Starlock 105 mm läbimõõduga karbiidsegmentisaeleht segamaterjalile	Kiudtsementplaadid, plaadivuugid, klinker, klaaskiududega tugevdatud plastid, laminaat	Järkamis- ja sukelsaelõiked; ka raskesti ligipääsetavates piirkondades serva lähedalt saagimisel; pikk kasutusiga tänu BOSCH Carbide Technologyle; Näide: juba paigaldatud põrandaliistude või ukse piirliistude lühendamine, kaablikanalite freesimine klinkertellisesse, plaadivuukide kiire ja tolmuvaba eemaldamine, klaaskiudplaatide lõikamine armatuuridele, laminaadi sobitamine; tuleb müügile alates 2021. aasta keskpaigast

Vahetatav tööriist	Materjal	Kasutamine	
	ACZ 70 RT5 Starlock 70 mm läbimõõduga karbiidpurukattega segmentsaeleht mõrdi ja abrasiivmaterjalide jaoks	Kitsad plaadivuugid, poorbetoon, pehme telliskivi, tsementkiudplaadid, klaaskiudtugevdusega plastid, epoksiid	Lõikamine ja järkamine eriti õhukese teraga (1,6 mm) serva lähedal või raskesti ligipääsetavates kohtades ja nurkades, eriti pikk kasutusiga tänu karbiidpurukattele; Näide: seinaplaatide vaheliste vuukide eemaldamine parandustöödeks, plaatides olevad avad; saadaval ka tavalistele vuukidele mõeldud versioonina: ACZ 85 RT3
	ACZ 85 RD4 Starlock 85 mm läbimõõduga teemantpurukatte a segmentsaeleht mõrdi ja abrasiivmaterjalide jaoks	Tsementvuugid, pehmed keraamilised seinaplaadid, klaaskiuga armeeritud plastid, epoksiid, kipsist tuletõkkeplaadid	Lõikamine ja mahalõikamine serva lähedal, nurkades või raskesti ligipääsetavates kohtades, tänu teemantpurukattele eriti pikk kasutusiga; Näide: seinaplaatide vaheliste vuukide eemaldamine parandustöödeks, väljalõigete tegemine keraamilistesse plaatidesse
	AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm laiune kõvasulampurukatt ega mõrdieemaldaja	Mört, vuugid, epoksüvaik, klaaskiuga armeeritud plastid, abrasiivsed materjalid	Vuugi ja keraamilise plaadi materjali väljafreesimine ja järkamislõikamine ning raspeldamine ja lihvimine kõval aluspinna; pikk kasutusiga tänu BOSCH Carbide Technologyle Näide: keraamiliste plaatide liimi ja vuugimõrdi eemaldamine
	AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm lai kõvasulampurukatt ega deltaplaat mõrdi ja abrasiivsete materjalide jaoks	Mört, betoonijäägid, puit, abrasiivsed materjalid, värv	Raspeldamine ja lihvimine kõval aluspinna; Näide: mõrdi või keraamiliste plaatide liimi eemaldamine (nt kahjustatud keraamiliste plaatide vahetamise korral), vaibaliimi jääkide eemaldamine, värvijääkide eemaldamine; saadaval karedusega 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) või 100 (RT10)
	AVZ 93 G Starlock 93 mm lai lihvplaat sarja Delta 93 mm lihvpaperitele	Sõltuvalt lihvpaperist	Lihvimine servades, nurkades või raskesti ligipääsetavates kohtades; sõltuvalt lihvimislehest nt puidu, värvi, laki, kivi lihvimiseks; Vildid puidu puhastamiseks ja struktureerimiseks, rooste eemaldamiseks metallilt ja lakkide lihvimiseks, poleerimisviilt eelpoleerimiseks
	AUZ 70 G Starlock 70 mm laiune profiillihvija 70 × 125 mm lihvpaperite jaoks	puit, torud/profiilid, värvid, lakid, täitematerjal, metall	Kuni 55 mm läbimõõduga profiilide lihvimine ja ümardatud, ka ebatasaste materjalipindade mugav ja tõhus lihvimine; lihvpaperid puidu, torude/profiilide, laki, täitematerjali ja metalli lihvimiseks
	AVZ 32 RT4 Starlock 32 × 50 mm kõvasulampurukatt ega lihvimisõrm puidu ja värvi jaoks	Puit, värv	Puidu ja värvi lihvimine raskesti ligipääsetavates kohtades ilma lihvimispaperita; pikk kasutusiga tänu BOSCH Carbide Technologyle; Näide: värvi lihvimine aknalaukide lamellide vahelt, puitpõrandate lihvimine nurkades; saadaval karedusega 40 (RT4) ja 100 (RT10)
	AIZ 28 SC Starlock 28 × 40 mm HCS-kõrgsüsinikke-	Deformatsioonivuugid, aknakitt, isolatsioonimaterjalid (kivivill)	Pehmete materjalide lõikamine ja tükeldamine; Näide: silikoon-deformatsioonivuukide või aknakiti lõikamine

Vahetatav tööriist	Materjal	Kasutamine
 rasest universaal- vuugilõikur		
 ASZ 32 SC Starlock 24 mm lai tõmmatav HCS- tera, 11 mm lai vajutatav HCS-tera	Katusepapp, vaibad, kunstmuru, papp, PVC- põrandakate	Pehmete ja painduvate abrasiivsete materjalide kiire ja täpne lõikamine; Näide: vaipade, papi, PVC-põrandakatte, katusepapi avade lõikamine
 ATZ 52 SC Starlock 52 mm kaabits, jäik	Vaibad, mört, betoon, keraamiliste plaatide liim	Kaapimine kõval aluspinnal; Näide: mördi, plaadiliimi, betooni- ja vaibaliimi jääkide eemaldamine; saadaval paindliku kaabitsana ATZ 52 SFC (pehme vaibaliim / värvijäägid)

Vahetatava tööriista paigaldamine/vahetamine

Eemaldage vajadusel varem paigaldatud tööriist.

Vahetatava tööriista eemaldamiseks päästke sisekuuskantvõtmega (12) pingutuskruvi (11) lahti ja võtke tööriist ära.

Asetage soovitud vahetatav tööriist (nt sukelsaeleht (10)) nii tööriistahoidikule (7), et painutatud osa on alla suunatud (vt joonist jooniselehel, vahetatava tööriista tähis on ülaltpoolt loetav).

Pöörake vahetatav tööriist tehtava töö jaoks sobivasse asendisse ja laske tal tööriistahoidiku (7) nukikides fikseeruda. Võimalikud on sealjuures kaksteist 30° kaupa nihutatud asendit.



Kinnitage vahetatav tööriist kruviga (11). Pingutage kruvi sisekuuskantvõtmega (12) nii, et kruvi taldrikpea toetub tihedalt vahetatavale tööriistale.

► Kontrollige vahetatava tööriista kinnituse tugevust.

Valesti või nõrgalt kinnitatud vahetatavad tööriistad võivad töö ajal lahti pääseda ja teid ohustada.

Lihvpaberi valik

Vastavalt töödeldavale materjalile ja soovitud pinnakihi eemaldamismahule saab kasutada erinevaid lihvpaabereid:

Lihvpaber	Materjal	Kasutamine	Teralisus	
	– Erinevad puitmaterjalid (nt kõva puit, pehme puit, puitlaastplaadid, ehitusplaadid) – Metallmaterjalid	Eellihvimiseks, nt karedad, hõõveldamata prussid ja lauad	jäme	40 60
		Tasalihvamiseks ja väiksemate ebataasuste kõrvaldamiseks	keskmine	80 100 120
		Puidu lõpp- ja peenlihvamiseks	peen	180 240 320 400
	– Värv – Lakk – Täitematerjal – Pahtel	Värvi mahalihvamiseks	jäme	40 60
		Kruntvärvi lihvamiseks (nt pintsl- ja voolamisjälgede, värvipiiskade jms eemaldamiseks)	keskmine	80 100 120
		Kruntpindade lõpplihevamiseks enne värvimist	peen	180 240 320 400

Lihvpaberi paigaldamine lihvplaadile/lihvpaberi vahetamine

Lihvtald (15) on lihvpaberi kiireks ja lihtsaks kinnitamiseks kaetud takjakangaga.

Kloppige optimaalse nakkumise võimaldamiseks lihvalla (15) takjakangas enne lihvpaberi (16) pealeasetamist puhtaks.

Seadke lihvpaaber (16) lihvalla (15) ühe küljega tasaseks, laotage seejärel lihvallale ja suruge tugevalt kinni.

Tolmu optimaalse eemaldamise tagamiseks jälgige, et lihvpaperist väljastantsitud kohad kattuksid lihvalla avadega.

Lihvpaberi (16) eemaldamiseks haarake seda nurgast ja tõmmake lihvallalt (15) maha.

Saate kasutada kõiki **Bosch** i seeria Delta 93 mm lisavarustusprogrammi kuuluvaid lihvabereid, poleer- ja puhastusvillakuid.

Lihvimislisavarustus nagu villak/poleerimisvilt, kinnitatakse lihvallale samal viisil.

Tolmu/saepuru äratõmme

Pliisisaldusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolmu võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude ja tolmu sissehingamine võib põhjustada seadme kasutajal või läheduses viibival inimesel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.

Teatud tolmu, näiteks tamme- ja pöögitolmu, on vähkitekitava toimega, iseäranis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaadid, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

- Kasutage konkreetse materjali eemaldamiseks sobivat tolmuimejat.
- Tagage töökohas hea ventilatsioon.
- Soovitatav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.

Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.

► **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolmu võib kergesti süttida.

Tolmueemaldi ühendamine (vt jn A)

Tolmueemaldit (14) saab kasutada ainult lihvplaadiga (15) töötamisel, teiste vahetatavate tööriistadega kombineeritult ei ole see võimalik.

Ühendage lihvimisel alati tolmueemaldi.

Võtke tolmueemaldi (14) (lisavarustus) paigaldamiseks vahetatav tööriisti ära.

Lükake tolmueemaldi (14) üle tööriistahoidiku (7) kuni toeni elektrilise tööriista kinnituskrael. Keerake tolmueemaldi soovitud asendisse (mitte otse elektrilise tööriista alla). Tolmueemaldi fikseerimiseks vajutage kinnitushoob (17) alla.

Ühendage imiadapter (19) imivoolikul (20) imiotsakuga (18). Imivoolik (20) ühendage tolmuimejaga (lisavarustus). Ülevaate mitmesuguste tolmuimejatega ühendamiseks leiate jooniste lehekülgedelt.

Tolmuimeja peab töödeldava materjali tolmu imemiseks sobima.

Tervistkahjustava, kantserogeense ja kuiva tolmu eemaldamiseks kasutage spetsiaalтолмуimejat.

Töötamine

Kasutuselevõtt

Aku paigaldamine

Märkus: Elektrilise tööriista jaoks ebasobivate akude kasutamine võib põhjustada häireid elektrilise tööriista töös või elektrilist tööriista kahjustada.

Lükake laetud aku (3) käepidemesse, kuni see kuuldavalt fikseerub ja käepidemega joondub.

Sisse-/väljalülitamine

► **Veenduge, et saate lülitit (sisse/välja) käsitseda, ilma et lasete käepidemest lahti.**

Elektrilise tööriista **sisselülitamiseks** nihutage sisse-/väljalülitit (1) ettesuunas, nii et lülilitil on näha tähis „1“.

Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** nihutage sisse-/väljalülitit (1) tahasuunas, nii et lülilitil on näha tähis „0“.

Suunis: Kui elektriline tööriist lülitub tühjenedu või ülekuumenenu akude tõttu automaatselt välja, lülitage elektriline tööriist ka sisse-/väljalülitit (1) abil välja. Laadige aku või laske sel jahtuda, enne kui te elektrilise tööriista jälle sisse lülitate. Vastasel korral võite akut vigastada.

Võnkumiskiiruse eelvalimine

Võnkumiskiiruse eelvaliku seaderattaga (5) saate vajaliku võnkumiskiiruse ka töö ajal eelvalida.

Vajalik võnkumiskiirus oleneb materjalist ja töötingimustest ning see tuleb kindlaks teha praktilise katse käigus.

Kõvemate materjalide, nagu nt puit või metall, saagimisel, mootülõikamisel ja lihvimisel soovitatakse kasutada võnkumiskiiruse astet „6“, pehmemate materjalide, nagu nt plast, korral võnkumiskiiruse astet „4“.

Tööjuhised

► **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarkivute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoieulepanekut.** Lülitit (sisse/välja) juhuslik käsitsemine toob kaasa vigastuste ohu.

► **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seisunud.**

Suunis: Ärge sulgege töötamisel elektrilise tööriista õhutuspilu (4), see vähendab elektrilise tööriista eluiga.

Tööpõhimõte

Ostsisleeriv ajam paneb vahetatava tööriista kuni 20000 korda minutis 2,8" võrra ühele ja teisele poole võnkuma. See võimaldab täpselt töötada ka kõige kitsamas ruumis.



Rakendage töötamisel väikest ja ühtlast survet, vastasel korral halveneb jõudlus ja vahetatav tööriist võib blokeeruda.



Et vahetatav tööriist liigselt ei kuumeneks ja ei blokeeruks, liigutage elektrilist tööriista töö ajal edasi-tagasi.

Saagimine

- ▶ **Kasutage ainult teravaid, töökorras olevaid saelehti.** Köverdunud või nürid saeleded võivad murduda, mõjutada lõike kvaliteeti või põhjustada tagasilöögi.
- ▶ **Kergehitusmaterjalide saagimisel järgige seadussätteid ja materjali tootjate soovitusi.**
- ▶ **Uputuslõikeid tohib teha ainult pehmetes materjalides nagu puit, kipskartong jmt!**

Kontrollige kõrgsüsinikerasest saelehtedega puidu, puitlaastplaatide, ehitusmaterjalide jne saagimisel, et seal ei oleks võõrkehi, nagu naelad, kruvid vms. Vajaduse korral eemaldage võõrkehad või kasutage bi-metall-saelehti.

Lõikamine

Suunis: Võtke keraamiliste seinaplaatide mõõtlõikamisel arvesse, et vahetatavad tööriistad nende pikemal kasutamisel kiiresti kuluvad.

Lihvimine

Lihvimisjõudluse ja lihvimispildi määravad olulises osas lihvpaberi valik, eelvalitud võnkumiskiirus aste ja rakendatav surve.

Ainult laitmatu kvaliteediga lihvlehed tagavad hea lihvimisjõudluse ja säästavad elektrilist tööriista.

Lihvlehtede kasutusea pikendamiseks töötage ühtlase survega.

Surve liigne suurendamine ei suurenda lihvimisjõudlust, vaid kulutab kiiremini elektrilist tööriista ja lihvlehte.

Nurkade, servade ja raskesti ligipääsetavate kohtade täpseks lihvimiseks võite kasutada ka üksnes lihvplaadi nurka või serva.

Punkthaaval lihvimisel võib lihvpaber tugevalt kuumeneda. Vähendage võnkumiskiirust ja laske lihvpaberil korrapäraste vahemike järel jahtuda.

Ärge kasutage lihvlehte, millega on metalli töödeldud, teiste materjalide jaoks.

Kasutage ainult originaalseid **Bosch**-lihvimistarvikuid.

Ühendage lihvimisel alati tolmuemaldid.

Kaabitsemine

Kaabitsemisel valige suur võnkumiskiirus.

Pehmel aluspinnal (nt puidul) töötage lameda nurga ja väikese survega. Kaabits võib vastasel korral aluspinda lõigata.

Temperatuurist sõltuv ülekoormuskaitse

Nõuetekohasel kasutamisel ei rakendu elektrilisele tööriistale ülekoormust. Kui seadmele rakendatakse liiga suurt koormust või kui aku temperatuur ei ole lubatud vahemikus, väheneb pöörete arv või elektriline tööriist seiskub. Vähendatud pööretel töötav tööriist hakkab täispööretel tööle alles siis, kui aku temperatuur on lubatud vahemikus või kui seadmele rakenduvat koormust

vähendatakse. Automaatse seiskumise korral lülitage elektriline tööriist välja, laske akul jahtuda ja seejärel lülitage tööriist uuesti sisse.

Juhised aku käsitlemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsiooniväsiid pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada. Järgige ringlussevõtu juhiseid.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastamine

- ▶ **Eemaldage aku seadme enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoivulepanekut.** Lülitati (sisse/välja) juhuslik käsitlemine toob kaasa vigastuste ohu.
- ▶ **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsiooniväsiid puhtad.**

Purukattega vahetatavad tööriistu (lisavarustus) puhastage korrapäraselt traatharjaga.

Klienditeenindus ja kasutusala nõustamine

Klienditeeninduse töötajad vastavad teie küsimustele teie toote remondi ja hoolduse ning varuosade kohta. Joonised ja info varuosade kohta leiате ka veebisaidil: **www.bosch-pt.com**

Boschi nõustajad on meeleldi abiks, kui teil on küsimusi toodete ja lisatarvikute kasutamise kohta.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Eesti Vabariik

Mercantile Group AS

Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja hooldus

Pärnu mnt. 549

76401 Saue vald, Laagri

Tel.: 6549 568

Faks: 679 1129

Muud teeninduse aadressid leiате jaotisest:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Komplektis sisalduvate liitium-ioonakude suhtes kohaldatakse ohtlike ainete vedu reguleerivaid nõudeid. Akude puhul on lubatud kasutajapoolne piiranguteta maanteevedu.

Kolmandate isikute teostatava veo korral (nt õhuvedu või ekspedeerimine) tuleb järgida pakendi ja tähistuse osas kehtivaid erinõudeid. Sellisel juhul peab veose ettevalmistamisel alati osalema ohtlike ainete veo ekspert. Aku vedu on lubatud vaid siis, kui aku korpus on vigastusteta. Katke lahtised kontaktid teibiga ja pakkige aku

nii, et see pakendis ei liiguks. Järgige ka võimalikke täiendavaid siseriiklikke nõudeid.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitus



Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge käidelize elektrilisi tööriistu ja akusid/patareisid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Vastavalt Euroopa Liidu direktiividele 2012/19/EL ja 2006/66/EÜ tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad ning defektsed või kasutusressursi ammendanud akud/patareid eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada.

Akud/patareid:

Li-ion:

Järgige punktis Transport toodud juhiseid (vaadake „Transport“, Lehekülj 277).

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārēji drošības noteikumi elektroinstrumentiem

BRĪDINĀ-JUMS

Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar

specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu. Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumus lietotais apzīmējums "elektroinstrument" attiecas gan uz Jūsu tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Drošība darba vietā

► **Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.**

Nekārtīgās un tumšās vietās var viegli notikt nelaimes gadījums.

► **Nedarbiniet elektroinstrumentus sprādzienbīstamā atmosfērā, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrums tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzu vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstrumenti nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.

► **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

► **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktlīdždai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas adapterus, ja elektroinstrumentu caur kabeli tiek savienots ar aizsargzēmējuma ķēdi.**

Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktlīdždai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

► **Nepieļaujiet ķermeņa daļu saskaršanos ar saņemtiem priekšmetiem, piemēram, ar caurulēm, radiatoriem, plītiem vai ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

► **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

► **Nenoslogojiet kabeli. Neizmantojiet kabeli, lai elektroinstrumentu nestu, viltu vai atvienotu no elektrotīkla kontaktlīdždas. Sargājiet kabeli no karstuma, eļļas, asām malām un kustošām daļām.** Bojāts vai samezģlojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai.

► **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi ārpostelpu lietošanai derīgus pagarinātājkabeļus.** Lietojot elektrokabeli, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās elektriskā trieciena saņemšanas risks.

► **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams darbināt vietās ar paaugstinātu mitrumu, pievienojiet to elektrobarošanas ķēdēm, kas aizsargātas ar noplūdes strāvas aizsargreleju (RCD).** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

► **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselos saprātus. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.

► **Lietojiet individuālo darba aizsargapriekojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuāla darba aizsargapriekojuma (putekļu maskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana noteiktos apstākļos ļaus samazināt savainošanās risku.

► **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārņemšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja prieksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad

elektroinstrumenti ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.

- ▶ **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- ▶ **Nesniedzieties pārāk tālu. Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju.** Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
- ▶ **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet garus matus un drēbes kustošām daļām.** Valjīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties kustošajās daļās.

- ▶ **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot putekļu uzsūkšanas vai savākšanas, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota un tiktu pareizi lietota.** Pielietojot putekļu savākšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz veselību.
- ▶ **Nepaļaujieties uz iemaņām, kas iegūtas, bieži lietojot instrumentus, neieslīgstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundes daļās var gūt nopietnu savainojumu.

Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- ▶ **Nepārslodiet elektroinstrumentu.** Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu. Elektroinstrumenti darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstrumenti, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstami lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaucu ieslēgšanos.
- ▶ **Ja elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenti nav sasniedzami bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazīnušas ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Savlaicīgi apkalpojiet elektroinstrumentus un to piederumus.** Pārbaudiet, vai kustīgās daļās nav nobīdījūšas un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstrumenti ir bojāti, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenti pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.
- ▶ **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem

griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.

- ▶ **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.
- ▶ **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

Saudzīga apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- ▶ **Akumulatoru uzlādei lietojiet tikai ražotāja norādīto uzlādes ierīci.** Ikvienu uzlādes ierīci ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.
- ▶ **Lietojiet elektroinstrumentus tikai tiem īpaši paredzētus akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.
- ▶ **Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieilēm metāla priekšmetiem, kas varētu veidot savienojumu starp kontaktiem, izraisot īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un izraisīt aizdegšanos.
- ▶ **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrāis elektrolīts; nepieļaujiet tā nonākšanu saskarē ar ādu.** Ja tas tomēr ir nejauci noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, meklējiet ārstu palīdzību. No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.
- ▶ **Nelietojiet akumulatoru vai elektroinstrumentu, ja tas ir bojāts vai modificēts.** Bojāti vai modificēti akumulatori var radīt neparedzētās situācijas, kuru rezultātā var notikt aizdegšanās vai sprādziens, kā arī var rasties savainojuma risks.
- ▶ **Neturiet elektroinstrumentu vai akumulatoru uguns tuvumā vai vietā ar augstu temperatūru.** Elektroinstrumenta vai akumulatora atrašanās uguns tuvumā vai vietā, kur temperatūra pārsniedz 130 °C, var izraisīt sprādzienu.
- ▶ **Ievērojiet visas uzlādēšanas instrukcijas un neuzlādējiet akumulatoru vai elektroinstrumentu pie temperatūras, kas atrodas ārpus instrukcijā norādīto pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām.** Uzlādējot akumulatoru neatbilstošā veidā vai pie temperatūras, kas atrodas ārpus pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām, tas var tikt bojāts, kā arī var pieaugt aizdegšanās risks.

Apkalpošana

- ▶ **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaīnai izmantojot vienīgi identiskas rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.
- ▶ **Nekādā gadījumā neveiciet bojātu akumulatoru apkalpošanu.** Akumulatoru apkalpošanu drīkst veikt tikai ražotājs vai tā pilnvaroti servisa speciālisti.

Drošības noteikumi vibrozāģiem

- ▶ **Veicot darbības, kuru laikā griešanas piederums var skart slēptus vadus vai paša instrumenta elektrokabeļi, turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvirsām.** Griešanas piederumam skarot spriegumnesošu vadus, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Lietojiet spīles vai citu praktisku ierīci, lai atbalstītu apstrādājamo priekšmetu un nostiprinātu to uz stabilas platformas.** Turot apstrādājamo priekšmetu ar roku vai atbalstot to ar savu ķermeni, apstrādājamais priekšmets nenoturas stabilā stāvoklī un var izraisīt kontroles zaudēšanu pār darba procesu.
- ▶ **Lietojiet elektroinstrumentu tikai sausajai slīpēšanai.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Uzmanību, aizdegšanās briesmas! Nepieļaujiet slīpēšanas putekļu un slīpēšanas pārkāršanu.** Darba pārtraukumu laikā vienmēr iztukoņojiet putekļu tvertni. Putekļu maisiņā, mikrofiltru konteinerī, papīra maisiņā (kā arī filtrējošajā maisiņā vai vakuumsūcēja filtrā) uzkrājušies smalkie slīpēšanas putekļi zināmos apstākļos var paši no sevis aizdegties, piemēram, saskaroties ar metāla slīpēšanas laikā lidojošajām dzirkstelēm. Ipaša bīstamība pastāv tad, ja smalkie slīpēšanas putekļi tiek sajaukti ar lakas vai krāsas paliekām, kā arī ar citām ķīmiskajām vielām, un slīpēšanas putekļi ilgāka darba laikā sakarst.
- ▶ **Netuviniet rokas zāģēšanas trasei. Neturiet rokas zem apstrādājamā priekšmeta.** Ķermeņa daļu saskaršanās ar zāģa asmeni var radīt savainojumu.
- ▶ **Regulāri tīriet sava elektroinstrumenta ventilācijas atveres.** Dzinēju ventilējošā gaisa plūsma ievēl putekļus instrumenta korpusā, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var būt par cēloni elektrotraumai.
- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- ▶ **Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un ieņemiet stabilu ķermeņa stāvokli.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.

- ▶ **Nomainot darbinstrumentu, nēsājiet aizsargcimdus.** Ilgstoši lietojot elektroinstrumentu, tajā iestiprinātais darbinstrumenta stipri sakarst.
- ▶ **Neapstrādājiet mitrus materiālus (piemēram, tapetes) un mitru pamatnes materiālu.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug elektriskā triecienu saņemšanas risks.
- ▶ **Neuznesiet uz apstrādājamās virsmas šķīdinātājus saturošus šķidrums.** Apstrādes laikā virsma sakarst, kā rezultātā var izdalīties indīgi tvaiki.
- ▶ **Rikojoties ar skrāpi vai nazi, ievērojiet īpašu piesardzību.** Šo darbinstrumentu asmeņi ir ļoti asi un viegli var radīt savainojumus.
- ▶ **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Akumulators var aizdegties vai sprāgt.** Ielaidiet telpā svaigu gaisu un smagākos gadījumos meklējiet ārsta palīdzību. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- ▶ **Neatveriet akumulatoru.** Tas var radīt išslēgumu.
- ▶ **Iedarbojoties uz akumulatoru ar smailu priekšmetu, piemēram, ar naglu vai skrūvgriezi, kā arī ārēja spēka iedarbības rezultātā akumulators var tikt bojāts.** Tas var radīt iekšēju išslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.
- ▶ **Lietojiet akumulatoru vienīgi ražotāja izstrādājumos.** Tikai tā akumulators tiek pasargāts no bīstamām pārslodzēm.



Sargājiet akumulatoru no karstuma, piemēram, no ilgstošas atrašanās saules staros, kā arī no uguns, netīrumiem, ūdens un mitruma. Tas var radīt sprādziena un išslēguma briesmas.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts



Izlasiet drošības noteikumus un norādījumus lietošanai. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Ņemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

Pareizs lietojums

Elektroinstrumenti ir paredzēti kokmateriālu, plastmasas, gīpša, dzelzi nesaturošu materiālu un stiprinošo elementu (piemēram, nerūdītu maglu vai skavu) zāģēšanai un griešanai. Tas ir piemērots arī mīkstu sienas flīžu apstrādei, kā arī nelielu virsmu slīpēšanai un skrāpēšanai bez ūdens piedaides apstrādes vietā. Tas ir īpaši noderīgs darbam malū tuvmā un sadurzāģēšanai. Elektroinstrumentu drīkst darbināt vienīgi kopā ar firmā Bosch ražotajiem piederumiem.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

- (1) Ieslēdzējs/izslēdzējs
- (2) Akumulatora atbrīvošanas taustiņš
- (3) Akumulators^{A)}
- (4) Ventilācijas atveres
- (5) Svārstību biežuma regulators
- (6) Akumulatora uzlādes pakāpes indikators
- (7) Darbinstrumenta turētājs
- (8) Svira dziļuma ierobežotāja fiksēšanai^{A)}
- (9) Dziļuma ierobežotājs^{A)}
- (10) Zāģa asmens gremdzāģēšanai^{A)}
- (11) Stipriņošā skrūve
- (12) Sešstūra stieņatslēga
- (13) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (14) Putekļu uzsūkšanas ierīce^{A)}
- (15) Slīpēšanas pamatne^{A)}
- (16) Slīpoksne^{A)}
- (17) Svira putekļu uzsūkšanas ierīces stiprināšanai^{A)}
- (18) Uzsūkšanas iscaurule^{A)}
- (19) Uzsūkšanas adapteris^{A)}
- (20) Uzsūkšanas šļūtene^{A)}

A) Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.

Tehniskie parametri

Akumulatora vibrozāģis		GOP 12V-28
Izstrādājuma numurs		3 601 HB5 0..
Nominālais spriegums	V=	12
Brīvgaitas griešanās ātrums n_0	min ⁻¹	5000–20000 ^{A)}
Svārstību leņķis pa labi/pa kreisi	°	1,4
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,0–1,2 ^{B)}
Ieteicamā apkārtējā gaisa temperatūra uzlādes laikā	°C	0 ... +35
Pieļaujamā apkārtējās vides gaisa temperatūra darbības laikā ^{C)} un glabāšanas laikā	°C	–20 ... +50
Ieteicamie akumulatori		GBA 12V...
Ieteicamās uzlādes ierīces		GAL 12... GAX 18...

A) Mērījums 20–25 °C temperatūrā ar akumulatoru **GBA 12V 3.0Ah**.

B) atkarībā no izmantojamā akumulatora

C) samazināta jauda pie temperatūras <0 °C

Tehniskie parametri ir noteikti, lietojot akumulatoru no piegādes komplekta.

Informācija par troksni un vibrāciju

Elektroinstrumenta radītā trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši standartam **EN 62841-2-4**.

Elektroinstrumenta A–izsvartais skaņas spiediena līmenis parasti sasniedz **79 dB(A)**. Mērījuma nenoteiktība $K = 3$ dB. Trokšņa līmenis darba laikā var pārsniegt šeit norādītās vērtības. **Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus!**

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un izkļiede K ir noteikta atbilstoši standartam **EN 62841-2-4**:

slīpējot: $a_h = 3 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

zāģējot ar gremdzāģēšanas asmeni: $a_h = 9 \text{ m/s}^2$,

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

zāģējot ar segmentveida zāģa asmeni: $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$,

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

skrāpējot: $a_h = 8,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir izmērīta atbilstoši standartā noteiktajai procedūrai un var tikt izmantota elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas un trokšņa radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais svārstību līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir attiecināma uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstruments tiek lietots netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā svārstību līmenis un radītā trokšņa vērtība var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstruments ir izslēgts vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānojiet darbu.

Montāža

- **Veicot jebkurus darbus ar elektroinstrumentu (piemēram, apkalpošanu, darbinstrumentu nomaiņu utt.), kā arī pirms tā transportēšanas vai uzglabāšanas vienmēr izņemiet no elektroinstrumenta akumulatoru.** Ieslēdzēja nejausa nospiešana var izraisīt savainojumu.

Akumulatora uzlāde

- **Izmantojiet vienīgi tehniskajos datos norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šī uzlādes ierīce ir piemērota jūsu elektroinstrumentā izmantojamā litija-jonu akumulatora uzlādei.

Norāde: akumulators tiek piegādāts daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai izstrādājums spētu darboties ar pilnu jaudu, pirms

pirmās lietošanas pilnīgi uzlādējiet akumulatoru, pievienojot to uzlādes ierīcei.

Litija-jonu akumulatoru var uzlādēt jebkurā laikā, nebaudietes samazināt tā kalpošanas laiku. Akumulatoram nekaitē arī pārtraukums uzlādes procesā.

"Electronic Cell Protection (ECP)" (elektroniskās elementu aizsardzības) funkcija aizsargā litija-jonu akumulatoru pret dziļo izlādi. Ja akumulatora ir izlādējies, īpaša aizsardzības sistēma izslēdz elektroinstrumentu: šādā gadījumā darbinstruments pārtrauc kustēties.

► **Ja elektroinstrumentus ir automātiski izslēdzies, nemēģiniet to no jauna ieslēgt, nospiežot ieslēdzēju.**

Šādas rīcības dēļ var tikt bojāts akumulators.

Lai izņemtu akumulatoru (3), nospiediet akumulatora atbrīvošanas taustiņu (2), un izvelciet akumulatoru no elektroinstrumenta virzienā uz aizmuguri. **Nelietojiet šim nolūkam pārāk lielu spēku.**

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora (6) trīs zaļās LED diodes parāda akumulatora (3) uzlādes pakāpi. Akumulatora uzlādes pakāpes indikators iedegas tikai 5 sekundes pēc elektroinstrumenta ieslēgšanas.

LED diodes	Uzlādes pakāpe
Pastāvīgi deg 3 LED diodes	≥2/3
Pastāvīgi deg 2 LED diodes	≥1/3

LED diodes	Uzlādes pakāpe
Pastāvīgi deg 1 LED diode	<1/3
Mirgo 1 LED diode	Rezerve
Mirgo 3 mirdzdiodes	Akumulators ir iztukšots

Ja pēc elektroinstrumenta ieslēgšanas neiedegas neviena LED diode, akumulators ir bojāts un to nepieciešams nomainīt.




Darbinstrumenta nomainīšana

► **Nomainot darbinstrumentu, uzvelciet aizsargcimdus.**

Pieskaršanās nomaināmajam darbinstrumentiem var radīt savainojumus.







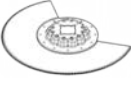
Darbinstrumenta izvēle

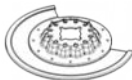
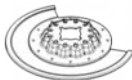

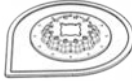
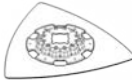

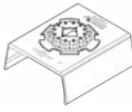

Lūdzam izmantot šim elektroinstrumentam paredzētos darbinstrumentus.




Iestiprināmais darbinstruments		GOP 12V-28
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✗
STARLOCK MAX		✗

Sekojošajā tabulā ir parādīti darbinstrumentu lietošanas piemēri. Citus darbinstrumentus var atrast Bosch plašajā piederumu programmā.

Iestiprināmais darbinstruments	Materiāls	Lietojums
 AIZ 10 AB Starlock 10 × 20 mm bimetāla zāga asmens gremdzāģējiem koksne un metālā	Skujkoku koksne, mīksta plastmasa, ģipskartons, alumīnija un krāsaino metālu plānsienu profili, plāns skārds, nerūdītas naglas un skrūves	Mazi nozāģēšanas un gremdzāģēšanas darbi; precīza koksnes salāgošana. Piemēri: kabeļa padziļinājuma izzāģēšana, gremdzāģēšana ģipskartona plāksnēs, slēdžu un apkalumu padziļinājuma izzāģēšana
 AIZ 32 EPC Starlock 32 × 50 mm HCS zāga asmens gremdzāģējiem koksne	Skujkoku koksne	Nozāģēšana un gremdzāģēšana bez izrāvumiem, pateicoties apaļai zāga malai (Curved-Tec); arī zāģēšana malu tuvumā, stūros un grūti pieejamās vietās. Piemēri: ventilācijas režģa iebūvēšanai paredzēts gremdzāģējums vai kontaktligzdas padziļinājuma gremdzāģējums
 AIZ 32 APB Starlock 32 × 50 mm bimetāla zāga asmens gremdzāģējiem koksne un metālā	Koksnes kompozītmateriāli un mīksti krāsainie metāli, nerūdītas naglas un skrūves, krāsainā metāla caurules un mazi profili	Griezumi un gremdzāģējumi koksne, mīkstā krāsainajā metālā un plastmasā bez izrāvumiem un vienā līmenī ar virsmu, pateicoties apaļai zāga malai (Curved-Tec). Piemēri: kontaktligzdu un cauruļu padziļinājumu izzāģēšana, nerūdītu naglu un skrūvju nozāģēšana vienā līmenī ar virsmu
 AIZ 32 BSPB Starlock 32 × 50 mm bimetāla zāga asmens	Lapkoku koksne, plāksnes ar pārkļājumu	Zāģēšana un gremdzāģēšana plāksnēs ar pārkļājumu vai lapkoku koksne bez izrāvumiem, pateicoties apaļai asmens malai (Curved-Tec), īpaši lapkoku koksnei piemērota Japānas tipa sazobe. Piemēri: jumta loga iebūvēšanai paredzēts izzāģējums, kontaktligzdas padziļinājuma izzāģējums

Iestiprināmais darbinstruments	Materiāls	Lietojums	
	gremdzāģējiem koksne un metālā		
	AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock 32 × 40 mm karbida zāģa asmens gremdzāģējiem metālā	Cieti melnie metāli, īpaši abrazīvi materiāli, stiklšķiedra, ģipškartons, šķiedru plāksnes ar cementa saistvielu, rūdītas naglas un skrūves	Īpaši abrazīvu materiālu vai cietu melno metālu zāģēšana; ilgs darbmūžs, pateicoties BOSCH Carbide Technology. Piemēri: virtuves darba virsmas plākšņu zāģēšana, rūdītu skrūvju un nerūsējošā tērauda ērta zāģēšana
	AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock 32 × 40 mm karbida zāģa asmens gremdzāģējiem dažādos materiālos	Cietas melnā metāla plāksnes, epoksidsveķi, ģipškartona plāksnes, stiklšķiedra, ar oglekļa šķiedru stiegrota plastmasa, cementa šķiedru plāksnes	Zāģēšana un gremdzāģēšana metāla plāksnēs bez izrāvumiem, pateicoties apaļai zāģa malai (Curved-Tec); ilgs darbmūžs, pateicoties BOSCH Carbide Technology. Piemēri: metāla plākšņu zāģēšana, loga rāmja skrūvju pārzāģēšana
	AYZ 53 BPB Starlock 53 × 40 mm zāģa asmens gremdzāģējiem dažādos materiālos	Ģipškartona plāksnes, kokskaidu plātnes, kārtains materiāls, koksne	Optimizēts gremdzāģēšanai ar ilgāku secīgo nozāģēšanu; Dual-Tec forma garantē tīru un pilnīgu zāģējumu kā stūros, tā ilgākas nozāģēšanas laikā. Piemēri: kontaktligzdas padziļinājumi ģipškartona plāksnēs vai koka sienās
	AII 65 APB Starlock 65 × 40 mm bimetāla zāģa asmens gremdzāģējiem koksne un metālā	Skujkoku koksne, lapkoku koksne, finierētas plāksnes, plāksnes ar plastmasas pārklājumu, nerūdītas naglas un skrūves	Nozāģēšana un gremdzāģēšana plāksnēs ar pārklājumu un lapkoku koksne bez izrāvumiem, pateicoties apaļai asmens malai (Curved-Tec). Piemēri: durvju rāmja saisināšana, plaukta vai iebūvējamās mēbeles nišas izzāģēšana lamināta grīdā, nerūdītu naglu un skrūvju zāģēšana vienā līmenī ar virsmu
	ACZ 85 EB Starlock 85 mm diametra bimetāla segmentveida zāģa asmens zāģējiem koksne un metālā	Kokmateriāli, plastmasa, mīksti krāsainie metāli	Nozāģēšana un gremdzāģēšana, arī zāģēšana malu tuvumā grūti pieejamās vietās. Piemēri: jau nostiprinātas grīdas listes vai durvju apmales saisināšana; grīdas paneļu salāgošanas gremdzāģējumi
	ACZ 100 SWB Starlock 100 mm diametra bimetāla segmentveida nazis ar viļņotu slīpējumu griezumiem dažādos materiālos	Izolācijas materiāli, izolācijas plāksnes, grīdas seguma plāksnes, soļu trokšņa izolācijas plāksnes, kartons, paklāju materiāls, gumija, āda	Mikstu materiālu precīza zāģēšana. Piemēri: izolācijas plākšņu sazāģēšana, pārāk garu izolējošo materiālu nozāģēšana vienā līmenī ar virsmu
	ACZ 105 ET Starlock 105 mm diametra karbida segmentveida zāģa asmens dažādu	Šķiedru cementa plāksnes, flīžu salaidumi, ķieģeļi, stiklšķiedra, lamināts	Zāģēšana un gremdzāģēšana, arī zāģēšana malu tuvumā grūti pieejamās vietās; ilgs darbmūžs, pateicoties BOSCH Carbide Technology. Piemēri: jau nostiprinātas grīdlistes vai durvju apmales saisināšana, kabeļa kanālu frēzēšana ķieģeļos, flīžu salaidumu ātra izzāģēšana, veidojot maz putekļu,

Iestiprināmais darbinstruments	Materiāls	Lietojums
 <p>materiālu zāģēšanai</p>		armatūras stiklšķiedras plākšņu zāģēšana, lamināta salāgošana; ir pieejams no 2021. gada vidus.
 <p>ACZ 70 RT5 Starlock 70 mm diametra rievots segmentveida zāģa asmens ar dimanta pārklājumu zāģējumiem javā un abrazīvos materiālos</p>	Šauras flīžu šuves, porainais betons, miksti ķieģeļi, cementšķiedru plāksnes, ar stiklšķiedru pastiprināta plastmasa, epoksīds	Griešana un zāģēšana ar īpaši plānu asmeni (1,6 mm) malu tuvumā vai grūti pieejamās vietās un stūros, īpaši garš darbmūžs, pateicoties rievotam asmenim ar karbīda pārklājumu; piemērs: šuvju izņemšana starp sienas flīzēm atjaunošanas darbos, padziļinājumi flīzēs; pieejama versija normālām šuvēm: ACZ 85 RT3
 <p>ACZ 85 RD4 Starlock 85 mm diametra rievots segmentveida zāģa asmens ar dimanta pārklājumu zāģējumiem javā un abrazīvos materiālos</p>	Cementa salaidumi, mīksta sienas flīzes, stiklšķiedra, epoksīdsveķi, ugunsizturīga ģipškartona aizsargplāksnes	Griešanai un zāģēšanai tuvu malām, stūros un grūti pieejamās vietās; Piemērs: starpflīžu salaidumu tīrīšana, izgriezumumu veidošana flīzēs
 <p>AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm plats rievots karbīda javas noņēmējs</p>	Java, salaidumi, epoksīdsveķi, stiklšķiedra, abrazīvi materiāli	Salaidumu materiāla un flīžu materiāla izfrēzēšana un zāģēšana, kā arī rupjā slīpēšana un smalkā slīpēšana uz cietas pamatnes; ilgs darbmūžs, pateicoties BOSCH Carbide Technology. Piemēri: flīžu līmes un salaidumu javas noņemšana
 <p>AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm plata rievota trijstūra karbīda plāksne javas un abrazīvu materiālu slīpēšanai</p>	Java, betona paliekas, koksne, abrazīvi materiāli, krāsa	Rupjā slīpēšana un smalkā slīpēšana uz cietas pamatnes. Piemēri: javas vai flīžu līmes noņemšana (piemēram, kad nomaina bojātas flīzes), paklāju līmes palieku noņemšana, krāsas palieku noņemšana. Pieejamie gauda izmēri – 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) vai 100 (RT10)
 <p>AVZ 93 G Starlock 93 mm plata slīpēšanas pamatne sērijas Delta 93 mm slīpoksneņiem</p>	Atbilstīgi slīpoksnei	Plakanu virsmu slīpēšana malās, stūros un grūti pieejamās vietās; atbilstīgi slīpoksnei, piemēram, koksnes, krāsas, lakas, akmens slīpēšana; koka virsmas tīrīšana un strukturēšana, metāla attīrīšana no rūsas un lakoju slīpēšana ar neausto materiālu, priekšpulēšana ar pulējošo filcu
 <p>AUZ 70 G Starlock 70 mm plats profilslīpēšanas darbinstruments 70 × 125 mm slīpoksneņiem</p>	Koksne, caurules/profilī, krāsa, laka, pildmateriāli, metāls	Profilu, kā arī noapaļotu un nelīdzena materiāla virsmu ērta un efektīva slīpēšana, ja diametrs nepārsniedz 55 mm. Koksnes, cauruļu/profilu, lakas, pildmateriālu un metālu slīpēšanas slīpoksnes
 <p>AVZ 32 RT4 Starlock 32 × 50 mm rievota karbīda mēle koksnes un krāsas slīpēšanai</p>	Koksne, krāsa	Koksnes vai krāsas slīpēšana grūti pieejamās vietās bez slīppapīra; ilgs darbmūžs, pateicoties BOSCH Carbide Technology. Piemēri: krāsas noslīpēšana starp loga aizvērtnu plāksnēm, koka grīdas slīpēšana stūros. Pieejamie gauda izmēri – 40 (RT4) un 100 (RT10)

Iestiprināmais darbinstruments	Materialiāls	Lietojums
 AIZ 28 SC Starlock 28 × 40 mm universāls HCS salaidumu grieznis	Izplešanās šuvju pildmateriāls, logu tepe, izolācijas materiāli (akmens vate)	Mikstu materiālu griešana un zāģēšana. Piemērs: silikona izplešanās šuvju pildmateriāla vai logu tepes griešana
 ASZ 32 SC Starlock 24 mm plats HCS vilcējasmens, 11 mm plats HCS spiedasmens	Jumta pape, paklāju materiāls, mākslīgais zāliens, kartons, PVH grīdas segums	Miksta materiāla un lokanu abrazīvo materiālu ātra un precīza zāģēšana. Piemēri: paklāju materiāla, kartona, PVH grīdas seguma zāģēšana, izzāģēšana jumta papē
 ATZ 52 SC Starlock 52 mm skrāpis, stings	Paklāju materiāls, java, betons, flīžu līme	Skrāpēšana uz cietas pamatnes. Piemēri: javas, flīžu līmes, betona palieku un paklāju līmes palieku noņemšana. Ir pieejams kā lokans skrāpis ATZ 52 SFC (miksta paklāju līme/krāsas paliekas).

Darbinstrumenta iestiprināšana vai nomaiņa

Ja nepieciešams, noņemiet no elektroinstrumenta tajā iestiprināto darbinstrumentu.

Lai noņemtu iestiprināmo darbinstrumentu, ar sešstūra stieņatslēgas (12) palīdzību atskrūvējiet stipriņošo skrūvi (11) un tad noņemiet darbinstrumentu.

Novietojiet iestiprināmo darbinstrumentu (piemēram, zāģa asmeni gremdzāģēšanai (10)) uz darbinstrumenta turētāja (7) tā, lai tā izliekums būtu vērstis lejup (skatīt attēlu grafiskajā lappusē, darbinstrumenta apzīmējumam jābūt izlasāmam tā augšpusē).

Pagrieziet iestiprināmo darbinstrumentu stāvoklī, kas vislabāk atbilst veicamā darba raksturam, un ļaujiet tam fiksēties uz darbinstrumenta turētāja (7) izciļņiem. Darbinstrumentu ir iespējams nostiprināt divpadsmit dažādos stāvokļos, pagriežot to ar soli 30°.

Iestipriniet darbinstrumentu ar stipriņošās skrūves (11) palīdzību. Pievelciet stipriņošo skrūvi ar sešstūra stieņatslēgas (12) palīdzību tā, lai skrūves plakanā galva cieši piespiestos iestiprināmā darbinstrumenta virsmai.

► Pārbaudiet, vai darbinstruments ir stingri iestiprināts.

Nepareizi vai nepietiekoši stingri iestiprināts darbinstruments darba laikā var kļūt vaļīgs un izkrist, radot savainojumus.

Sliploksnes izvēle

Atbilstoši apstrādājamajam materiālam un vēlamajam materiāla noslipēšanas ātrumam var izvēlēties dažādas sliploksnes.

Sliploksne	Materialiāls	Pielietojums	Graudainība	
best FOR Wood	– Visi kokmateriāli (piemēram, cieta koksne, miksta koksne, skaidu plāksnes, būvplāksnes) – Metāls	Priekšslipēšanai, piemēram, raupju, neēvelētiem baļķu un dēļu apstrādei	rupja 40 60	
		Plakanu virsmu slipēšanai un nelielu negludumu nolīdzināšanai	vidēja 80 100 120	
	Koksnes galīgajai noslipēšanai un smalkajai slipēšanai	smalka 180 240 320 400		
	best FOR Paint	– Krāsa – Laka	Krāsas noslipēšanai	rupja 40 60
			Pamata krāsas slipēšanai (piemēram, otas triepienu, krāsas pilienu un notecējumu noņemšanai)	vidēja 80 100 120
– Špakteļmasa		Gruntējuma slāņu galīgajai noslipēšanai pirms lakošanas	smalka 180 240 320 400	

Sliploksnes noņemšana no slipēšanas pamatnes vai nomaiņa

Slipēšanas pamatne (15) ir pārklāta ar mikroaķu materiālu, kas ļauj uz tās ātri un vienkārši nostiprināt sliploksnes ar mikroaķu pārklājumu.

Ar vieglu sitienu attīriet slipēšanas pamatnes (15) pārklājumu no putekļiem pirms sliploksnes (16) iestiprināšanas, šādi panākot optimālu satveri.

Novietojiet sliploksni (16) ar vienu tās pusi uz slipēšanas pamatnes (15) un stingri piespiediet, panākot, lai sliploksnes cieši piegultu pamatnei.

Lai nodrošinātu optimālu putekļu uzsūkšanu, sekojiet, lai sliploksnē iestancētie putekļu aizvādzības atvērumi sakristu ar urbumiem slipēšanas pamatnē.

Lai noņemtu sliploksni (16), satveriet to aiz viena stūra un atraujiet no slipēšanas pamatnes (15).

Kopā ar elektroinstrumentu var lietot visas sērijas Delta 93 mm sliploksnes, kā arī pulēšanas un tīrīšanas filcu no **Bosch** piederumu programmas.

Citi slipēšanas darbinstrumenti, piemēram, ar neaustā materiāla vai pulēšanas filca pārklājumu, ir iestiprināmi līdzīgi, kā slipēšanas pamatnē.

Putekļu un skaidu uzsūkšana

Dažu materiālu, piemēram, svīnu saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu saslimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām.

Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāgējot ozola vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu saturošos materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.

- Pielietojiet apstrādājamajam materiālam vispiemērotāko putekļu uzsūkšanas metodi.
- Darba vietai jābūt labi ventilējama.
- Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

Ievērojiet jūsu valsti spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

► **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Putekļu uzsūkšanas ierīces pievienošana (attēls A)

Putekļu uzsūkšanas ierīce (14) ir paredzēta izmantošanai vienīgi kopā ar slipēšanas pamatni (15); tā nav izmantojama kopā ar citiem darbinstrumentiem.

Veicot slipēšanu, vienmēr nostipriniet uz elektroinstrumenta putekļu uzsūkšanas ierīci.

Lai pievienotu putekļu uzsūkšanas ierīci (14) (papildpiederums), noņemiet iestiprināto darbinstrumentu.

Līdz galam uzbidiet putekļu uzsūkšanas ierīci (14) pāri darbinstrumenta stiprinājumam (7) uz elektroinstrumenta stiprinājuma aptveres. Pagrieziet putekļu uzsūkšanas ierīci

vēlamajā stāvoklī (taču tā, lai uzsūkšanas iscaurule neatrastos tieši zem elektroinstrumenta). Lai nostiprinātu putekļu uzsūkšanas ierīci, nospiediet tās fiksējošo svīru (17).

Iebīdiet uzsūkšanas adapteri (19), kam pievienota uzsūkšanas šļūtene (20), uzsūkšanas iscaurulē (18). Pievienojiet uzsūkšanas šļūteni (20) vakuumsūcējam (papildpiederums).

Pārskats par elektroinstrumenta savienošanas iespējām ar dažādiem vakuumsūcējiem ir sniegts grafikas lappusēs. Putekļsūcējam jābūt piemērotam, lai sūktu apstrādājamā materiāla putekļus.

Veselībai īpaši kaitīgus, kancerogēnus vai sausus putekļus savāciet ar speciālu putekļsūcēju.

Lietošana

Lietošanas sākšana

Akumulatora ievietošana

Piezīme. Lietojot Jūsu elektroinstrumentam nepiemērotus akumulatorus, var rasties traucējumi elektroinstrumenta funkcionēšanā vai arī tas var tikt bojāts.

Iebīdiet uzlādētu akumulatoru (3) elektroinstrumenta rokturī, līdz tas tur fiksējas ar skaidri sadzirdamu klikšķi un cieši pieguļ rokturim.

Ieslēgšana un izslēgšana

► **Pārliecinieties, ka varat darbināt ieslēdzēju, neatļaujot rokturī.**

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, pabīdiet ieslēdzēju (1) uz priekšu, līdz kļūst redzams apzīmējums „1”.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, pabīdiet ieslēdzēju (1) atpakaļ, līdz kļūst redzams apzīmējums „0”.

Norāde: Ja elektroinstrumentus automātiski izslēdzas izlādēta vai pārkarstuša akumulatora dēļ, izslēdziet elektroinstrumentu arī ar ieslēdzēja (1) palīdzību. Pirms ieslēdzat elektroinstrumentu no jauna, uzlādējiet tā akumulatoru vai ļaujiet tam atdzist. Pretējā gadījumā akumulators var tikt bojāts.

Svārstību biežuma regulēšana

Ar pirkstratu (5) var iestādīt vēlamu svārstību biežumu (tas ir iespējams arī elektroinstrumenta darbības laikā).

Optimālais svārstību skaits ir atkarīgs no apstrādājamā materiāla un darba apstākļiem; to ieteicams noteikt praktiskos mēģinājumos.

Zāgējot, griežot un slīpējot cietus materiālus, piemēram, koku vai metālu, ieteicams izvēlēties svārstību biežuma pakāpi „6”, bet, apstrādājot mīkstus materiālus, piemēram, plastmasu, ieteicams izvēlēties svārstību biežuma pakāpi „4”.

Norādījumi darbam

► **Veicot jebkurus darbus ar elektroinstrumentu (piemēram, apkalpošanu, darbinstrumentu nomaiņu utt.), kā arī pirms tā transportēšanas vai uzglabāšanas**

vienmēr izņemiet no elektroinstrumenta akumulatoru. Ieslēdzēja nejausa nospiešana var izraisīt savainojumu.

► **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas pilnīgi apstājas.**

Piezīme. Darba laikā nenosedziet elektroinstrumenta ventilācijas atveres (4), jo tas samazina elektroinstrumenta kalpošanas laiku.

Darbības princips

Oscilējošā piedziņa kustina iestiprināmo darbinstrumentu turp un atpakaļ ar biežumu līdz 20000 reizēm minūtē par leņķi 2,8°. Tas ļauj precīzi strādāt arī šaurās vietās.



Strādājiet, izdarot uz elektroinstrumentu nelielu, pastāvīgu spiedienu, jo pretējā gadījumā samazinās tā veikspēja un var iestrēgt darbinstruments.



Darba laikā pārvietojiet elektroinstrumentu uz priekšu un atpakaļ, jo šādā gadījumā darbinstruments mazāk karst un retāk iestrēgst.

Zāģēšana

- **Izmantojiet tikai nebojātus zāģa asmeņus.** Saliekti vai neasi zāģa asmeņi var salūzt, negatīvi ietekmēt zāģējuma kvalitāti vai izraisīt atsitienu.
- **Zāģējot vieglos būvmateriālus, ievērojiet šo materiālu ražotāju sniegtos norādījumus un ieteikumus.**
- **Zāģēšanu ar asmens iegremdēšanu drīkst pielietot vienīgi tad, ja tiek zāģēti miksti materiāli, piemēram, koks vai sausais apmetums!**

Pirms koka, skaidu plākšņu, būvmateriālu u.t.t. zāģēšanas ar HCS (oglekļa tērauda) zāģa asmeņiem pārliecinieties, ka šie materiāli nesatur svešķermeņus, piemēram, naglas, skrūves u.c. Vajadzības gadījumā izņemiet šos priekšmetus vai izmantojiet bimētāla zāģa asmeņus.

Griešana

Piezīme. Griežot sienas flizes, ņemiet vērā, ka darbinstrumenti, tos ilgstoši lietojot, ir pakļauti stiprai dilšanai.

Slīpēšana

Noslīpēšanas ātrums un virsmas apstrādes kvalitāte ir atkarīga galvenokārt no izvēlētas slīpēšanas loksnes, no izvēlēta svārstību biežuma un no spiediena uz apstrādājamo virsmu.

Vienīgi ar nevainojamas kvalitātes slīploksnēm var nodrošināt augstu slīpēšanas veikspēju, vienlaikus saudzējot elektroinstrumentu.

Lai palielinātu slīploksņu kalpošanas laiku, saglabājiet vienmērīgu spiedienu uz apstrādājamās virsmas.

Pārlietu liels spiediens uz apstrādājamās virsmas nevis nodrošina augstu slīpēšanas veikspēju, bet gan izraisa elektroinstrumenta un slīploksnes priekšlaicīgu nolietošanos.

Lai precīzi noslīpētu stūrus, malas un virsmu grūti pieejamās vietās, apstrādei iespējams izmantot tikai slīpēšanas pamatnes stūri vai malu.

Veicot selektīvu slīpēšanu atsevišķās virsmas vietās, slīploksne var stipri sakarst. Šādā gadījumā samaziniet svārstību biežumu un spiedienu uz apstrādājamo virsmu un regulāri dzesējiet slīploksni.

Neizmantojiet slīploksni, ar kuru ir slīpēts metāls, lai apstrādātu citus materiālus.

Lietojiet oriģinālos **Bosch** slīpēšanas piederumus.

Veicot slīpēšanu, vienmēr nostipriniet uz elektroinstrumenta putekļu uzsūkšanas ierīci.

Skrāpēšana

Veicot virsmu skrāpēšanu, izvēlieties lielu svārstību biežumu.

Strādājot uz mīksta pamata (piemēram, uz koka) ieturiet nelielu apstrādes leņķi un strādājiet ar nelielu spiedienu. Pretējā gadījumā skrāpis var sabojāt attīrāmo materiālu.

Termoatkarīga aizsardzība pret pārslodzi

Darbinot elektroinstrumentu paredzētajā veidā, to nevar pārslogot. Taču pie paaugstinātas slodzes, kā arī gadījumā, ja akumulatora temperatūra ir ārpus pieļaujamo vērtību diapazona robežām, elektroinstrumenta darbības ātrums samazinās vai arī tas atslēdzas. Ja elektroinstrumenti darbojas ar samazinātu ātrumu, tad, akumulatora temperatūrai atgriežoties pieļaujamo vērtību robežās vai samazinoties slodzei, tas atsāk darboties ar pilnu ātrumu. Ja elektroinstrumenti ir automātiski atslēdzies, izslēdziet to, nogaidiet, līdz akumulators ir atdzisis, un tad no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu.

Pareiza apiešanās ar akumulatoru

Sargājiet akumulatoru no mitruma un ūdens.

Uzglabājiet akumulatoru pie temperatūras no -20 °C līdz 50 °C. Neatsājiēt akumulatoru karstumā, piemēram, vasaras laikā neatstājiēt to automašīnā.

Laiku pa laikam iztīriet akumulatora ventilācijas atvērumus ar mīkstu, tīru un sausu otu.

Ja manāmi samazinās instrumenta darbības laiks starp akumulatora uzlādēm, tas norāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- **Veicot jebkurus darbus ar elektroinstrumentu (piemēram, apkalpošanu, darbinstrumentu nomaiņu utt.), kā arī pirms tā transportēšanas vai uzglabāšanas vienmēr izņemiet no elektroinstrumenta akumulatoru.** Ieslēdzēja nejausa nospiešana var izraisīt savainojumu.
- **Lai elektroinstrumenti darbotos droši un bez atteikumiem, regulāri tīriet tā korpusu un ventilācijas atveres.**

Revotos darbinstrumentus (papildpiederumi) reguliari tiritet ar stieplu suku.

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Klientu apkalpošanas dienests atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājumu remontu un apkalpošanu, kā arī par to rezerves daļām. Kopsalikuma attēlus un informāciju par rezerves daļām Jūs varat atrast interneta vietnē:

www.bosch-pt.com

Bosch konsultantu grupa palīdzēs Jums vislabākajā veidā rast atbildes uz jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Latvijas Republika

Robert Bosch SIA

Bosch elektroinstrumentu servisa centrs

Mūkusalas ielā 97

LV-1004 Rīga

Tālr.: 67146262

Telefaks: 67146263

E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

Papildu klientu apkalpošanas dienesta adreses skatiet šeit:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transportēšana

Uz izstrādājumam pievienotajiem litija-jonu akumulatoriem attiecas noteikumi par bīstamo kravu pārvadāšanu. Lietotājs var transportēt akumulatorus ielu transporta plūsmā bez papildu nosacījumiem.

Pārsūtīt tos ar trešo personu starpniecību (piemēram, ar gaisa transporta vai citu transporta aģentūru starpniecību), jāievēro īpaši sūtījuma iesaiņošanas un marķēšanas noteikumi. Tāpēc sūtījumu sagatavošanas laikā jāpieaicina bīstamo kravu pārvadāšanas speciālists.

Pārsūtiet akumulatoru tikai tad, ja tā korpuss nav bojāts. Aizīmējiet valējos akumulatora kontaktus un iesaiņojiet akumulatoru tā, lai tas iesaiņojumā nepārvietotos. Lūdzam ievērot arī ar akumulatoru pārsūtīšanu saistītos nacionālos noteikumus, ja tādi pastāv.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem



Nolietotie elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj atbilstošai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvērnē!

Tikai EK valstīm.

Atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2012/19/ES, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti, kā arī, atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2006/66/EK, bojātie vai

nolietotie akumulatori un baterijas jāsavāc atsevišķi un jāpakļauj atbilstošai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Akumulatori/baterijas:

Litija-jonu:

Lūdzam ievērot sadaļā "Transportēšana" sniegtos norādījumus (skatīt „Transportēšana”, Lappuse 288).

Lietuvių k.

Saugos nuorodos

Bendrosios saugos nuorodos dirbantiems su elektriniais įrankiais

ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateikiamus saugos

įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas. Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Įsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumulatorinius įrankius (be maitinimo laidu).

Darbo vietos saugumas

- ▶ **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- ▶ **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu neieškite šalia būti vaikams ir pašaliniam asmeniui.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- ▶ **Elektrinio įrankio maitinimo laidu kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su žemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniams lizdams, sumažina elektros smūgio pavojų.
- ▶ **Saugokitės, kad neprisiļiestumėte prie žemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra žemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

- ▶ **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį.** Neneškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsiteptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys. Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- ▶ **Jeį su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- ▶ **Jeį su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

Žmonių sauga

- ▶ **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu.** Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų. Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis.** Būtinai dėvėkite apsauginius akinius. Naudojant asmenų apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėtė atsitiktinai.** Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumulatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliacinio įrankius arba vėžlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- ▶ **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje.** Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų.** Saugokite plaukus ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių. Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- ▶ **Jeį yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.

- ▶ **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę per nelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundės dalį.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Neperkraukite elektrinio įrankio. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš reguliuodami elektrinį įrankį, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami elektrinį įrankį, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumuliatorių, jeigu jis išimamas.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- ▶ **Prižiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus.** Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant elektrinį įrankį, pažeistos įrankio dalys turi būti su taisytos. Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaujamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- ▶ **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

Rūpestinga akumuliatorių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Akumuliatorių įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą kroviklį, iškyla gaisro pavojus.
- ▶ **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla susižalojimo ir gaisro pavojus.
- ▶ **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš prietaiso akumuliatoriaus kontakto.** Trumpai sujungus akumuliatoriaus kontaktus galima nusidegini ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti skystis; venkite kontakto su šiuo skystčiu.** Jei skystčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu. Jei skystčio

pateko į akis, nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.

- ▶ **Nenaudokite pažeisto arba perdaryto akumuliatoriaus arba įrankio.** Sugadinti arba perdaryti akumuliatoriai gali veikti nenuspėjamai – sukelti gaisrą, sproginimą arba traumų pavojų.
- ▶ **Saugokite akumuliatorių ir įrankį nuo ugnies ir aukštos temperatūros.** Patekęs į ugnį arba aukštesnę nei 130 °C temperatūrą, jis gali sprogti.
- ▶ **Vykdykite visas įkrovimo instrukcijas ir nekraukite akumuliatoriaus arba įrankio temperatūroje, neatitinkančioje instrukcijose nurodyto temperatūros diapazono ribų.** Netinkamai kraunant arba įjeigu temperatūra neatitinka nurodyto diapazono ribų, gali sugesti akumuliatorius ir kilti gaisras.

Techninė priežiūra

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.
- ▶ **Niekada neatlikite pažeisto akumuliatoriaus techninės priežiūros.** Akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgaliotasis techninės priežiūros atstovas.

Saugos nuorodos dirbantiems su daugiafunkciais įrankiais „Multi-Cutter“

- ▶ **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Pjovimo priedui palietus laidą, kuriame yra įtampa, laidas gali liestis su metalinėmis elektrinio įrankio dalimis, kuriose yra įtampa, ir operatorius gali patirti elektros smūgį.
- ▶ **Spaustuvais ar kitokiu įrenginiu įtvirtinkite ir užfiksuokite ruošinį ant stabilaus pagrindo.** Laikydami ruošinį ranka arba prispaudę jį prie kūno, jis bus nestabilioje padėtyje, dėl ko galite prarasti kontrolę.
- ▶ **Elektrinį įrankį naudokite tik šlifavimui sausuoju būdu.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Dėmesio – gaisro pavojus! Venkite šlifuojamo ruošinio ir šlifuklio perkaitimo. Per darbo pertraukėles visada ištuštinkite dulkių rezervuarą.** Dulkių surinkimo maišelyje, mikrofiltre, popieriniame maišelyje (arba dulkių siurblio filtruojamajame maišelyje ar filtre) esančios šlifavimo dulkės, esant nepalankioms sąlygoms, pvz., šlifaujant metalus susidarius kibirkščių srautui, gali savaime užsidegti. Ypač didelis pavojus iškyla tada, jei šlifavimo dulkės yra susimaišiusios su laku ir poliuretano likučiais arba kitokiomis cheminėmis medžiagomis ir šlifuojamas ruošinys po ilgesnio darbo įkaista.
- ▶ **Nelaikykite rankų arti pjovimo zonos. Nekiškite rankų po ruošiniu.** Dėl kontakto su pjūkleliu kyla pavojus susižeisti.
- ▶ **Reguliariai valykite savo elektrinio įrankio ventiliacines angas.** Variklio ventiliatorius traukia dulkes į korpusą,

ir susikaupus daug metalo dulkių gali kilti elektros smūgio pavojus.

- ▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamai iššikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra prarastų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių; jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sproginimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.
- ▶ **Darbo metu elektrinį įrankį visuomet būtina laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.** Abiem rankomis laikomas elektrinis įrankis yra saugiau valdomas.
- ▶ **Darbo įrankį keiskite su apsauginėmis pirštinėmis.** Ilgesnį laiką naudojami darbo įrankiai įkaista.
- ▶ **Negrandykite sudrėkintų medžiagų (pvz., tapetų) ir medžiagų nuo drėgno pagrindo.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Apdirbamo paviršiaus neapdorokite skysčiais, kurių sudėtyje yra tirpiklių.** Grandomos medžiagos įšyla, todėl gali susidaryti kenksmingų garų.
- ▶ **Dirbdami su grandikliais ir peiliais elkitės ypač atsargiai.** Įrankiai yra labai aštrūs kelia sužalojimo pavojų.
- ▶ **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų. Akumuliatorius gali užsidegti arba sprogti.** Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- ▶ **Neardykite akumuliatoriaus.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.
- ▶ **Aštrūs daiktai, pvz., viny ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumuliatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.
- ▶ **Akumuliatorių naudokite tik su gamintojo gaminiais.** Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Iškyla sproginimo ir trumpojo jungimo pavojus.

Gaminio ir savybių aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Pašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudojimo instrukcijos dalyje.

Naudojimas pagal paskirtį

Elektrinis įrankis yra skirtas medienos ruošiniam, plastikui, gipsui, spalvotiesiems metalams ir tvirtinamiesiems elementams (pvz., negrūdintoms vinims, sąsagėlėms) pjauti ir nu-

įpauti. Jis taip pat yra skirtas minkštosioms sienų plytelėms apdoroti ir mažiems paviršiams sausuoju būdu šlifuoti ir grandyti. Jis ypač tinka darbams arti krašto ir kliūtis. Elektrinį įrankį galima naudoti tik su Bosch papildoma įranga.

Pavaizduoti įrankio elementai

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

- (1) Įjungimo-išjungimo jungiklis
- (2) Akumulatoriaus atblokovimo klavišas
- (3) Akumulatorius^{A)}
- (4) Ventilacinės angos
- (5) Švytavimo judesių regulatoriaus ratukas
- (6) Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius
- (7) Įrankių įtvaras
- (8) Gylio ribotuvo įveržimo svirtelė^{A)}
- (9) Gylio ribotuvas^{A)}
- (10) Įpjaunamasis pjūklelis^{A)}
- (11) Tvirtinamasis varžtas
- (12) Šešiabriaunis raktas
- (13) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (14) Dulkių nusiurbimo įranga^{A)}
- (15) Šlifavimo plokštė^{A)}
- (16) Šlifavimo popieriaus lapelis^{A)}
- (17) Dulkių nusiurbimo įrangos įveržimo svirtelė^{A)}
- (18) Nusiurbimo atvamzdis^{A)}
- (19) Nusiurbimo adapteris^{A)}
- (20) Nusiurbimo žarna^{A)}

A) Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.

Techniniai duomenys

Akumulatorinis daugiafunkcinis įrankis		GOP 12V-28
Gaminio numeris		3 601 HB5 0..
Nominalioji įtampa	V=	12
Tuščiosios eigos sukčių skaičius n_0	min ⁻¹	5000–20000 ^{A)}
Švytavimo kampas kairėje/dešinėje	°	1,4
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01:2014“	kg	1,0–1,2 ^{B)}
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 ... +35
Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant ^{C)} ir sandėliuojant	°C	-20 ... +50
Rekomenduojami akumulatoriai		GBA 12V...

Akumulatorinis daugiafunkcinis įrankis		GOP 12V-28
Rekomenduojami krovikliai		GAL 12... GAX 18...

- A) išmatuota, esant 20–25 °C, su akumulatoriumi **GBA 12V 3.0Ah**.
- B) priklausomai nuo naudojamo akumulatoriaus
- C) ribota galia, esant temperatūrai <0 °C
- Techniniai duomenys nustatyti su tiekiamame komplekte esančiais akumulatoriais.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN 62841-2-4**.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio garso slėgio lygis tipiniu atveju yra **79 dB(A)**. Paklaida $K = 3 \text{ dB}$. Triukšmo lygis darbo metu nurodytas vertes gali viršyti. **Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!**

Vibracijos bendroji vertė a_h (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatyta pagal **EN 62841-2-4**:
šlifavimas: $a_h = 3 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
pjovimas su įpjaunamuoju pjūkleliu: $a_h = 9 \text{ m/s}^2$,
 $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
pjovimas segmentiniu pjūkleliu: $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
grandymas: $a_h = 8,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis ir triukšmo emisija buvo išmatuoti pagal standartizuotą matavimo metodą, ir juos galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jie taip pat skirti vibracijos ir triukšmo emisijai iš anksto įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokiu atveju vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos ir triukšmo emisiją per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Montavimas

- **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat elektrinį įrankį transportuojant ir sandėliuojant, būtina iš jo išimti akumulatorių.**

Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.

Akumuliatoriaus įkrovimas

► **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumuliatoriaus.

Nuoroda: akumuliatorius pristatomas iš dalies įkrautas. Kad akumuliatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių kroviklyje visiškai įkraukite.

Ličio jonų akumuliatorių galima įkrauti bet kada, eksploatavimo trukmė dėl to nesutrumpėja. Krovimo proceso nutraukimas akumuliatorių nekenkia.

Celių apsaugos sistema „Electronic Cell Protection (ECP)“ saugo ličio jonų akumuliatorių nuo visiškos iškrovos. Kai akumuliatorius išsikrauna, apsauginis išjungiklis išjungia elektrinį įrankį, ir darbo įrankis nebesisuka.

► **Jeigu elektrinis įrankis išsijungė automatiškai, nebandykite vėl spausiti įjungimo-išjungimo jungiklio.** Taip galite sugadinti ličio jonų akumuliatorių.

Norėdami išimti akumuliatorių (3), paspauskite akumuliatoriaus atblokovimo klavišą (2) ir išimkite akumuliatorių iš elektrinio įrankio traukdami jį atgal. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius

Trys žali akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriai (6) rodo akumuliatoriaus (3) įkrovos būklę. Įkrovos būklės indikatorius, įjungus įrankį, šviečia tik 5 sekundes.

LED	Talpa
Šviečia nuolat 3× žali	≥2/3
Šviečia nuolat 2× žali	≥1/3
Dega nuolat 1× žalias	<1/3
Mirksi 1× žalias	Atsarga
Mirksi 3× žalias	išsikrovęs







Jeį įrankį įjungus nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumuliatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

Įrankių keitimas

► **Įrankį keiskite mūvėdami apsauginėmis pirštinėmis.** Prisiilietus prie darbo įrankių iškyla susižalojimo pavojus.





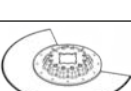
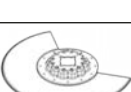
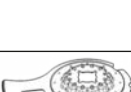

Darbo įrankio parinkimas





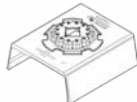



Naudokite jūsų elektriniam įrankiui skirtus darbo įrankius.


Darbo įrankis	GOP 12V-28
 STARLOCK	
 STARLOCK PLUS	
 STARLOCK MAX	

Žemiau esančioje lentelėje pateikti darbo įrankių pavyzdžiai. Daugiau darbo įrankių rasite plačioje Bosch papildomos įrangos programoje.

Darbo įrankis	Medžiaga	Naudojimas
 AIZ 10 AB „Starlock“ 10×20 mm bimetalo įpjaujamasis pjūklis medienai ir metalui	Minkštoji mediena, minkštasis plastikas, gipso kartonas, plonasienio aliuminio ir spalvotųjų metalų profiliuočiai, plonos skardos, negrūdintos vinys ir varžtai	Mažų ruošinių atpjovimas ir įpjovos; subtilūs medienos pdirbinimo darbai; Pavyzdžiai: išėmų kabeliams pjovimas, įpjovų gipso kartono plokštėse darymas, papildomų išpjovų, skirtų furnitūrai ir spynoms, išpjovimas
 AIZ 32 EPC „Starlock“ 32×50 mm HCS įpjaujamasis pjūklis medienai	Minkštoji mediena	Atpjovimas ir įpjovų darymas neišdraskant pjovimo kraštų dėl užapvalintos pjovimo briaunos („Curved-Tec“); taip pat pjovimas arti krašto, kampuose ir sunkiai prieinamose vietose; Pavyzdžiai: įpjova, norint įmontuoti ventilacines groteles arba kištukinį lizdą
 AIZ 32 APB „Starlock“ 32×50 mm bimetalo įpjaujamasis pjūklis medienai ir metalui	Kompozicinės medžiagos iš medienos ir minkšti spalvotieji metalai, negrūdintos vinys ir varžtai, mažesnių matmenų profiliuočiai ir vamzdžiai iš spalvotųjų metalų	Įpjovos ir pjūviai medienoje, minkštuose spalvotuose metaluose ir plastike arti krašto neišdraskant pjovimo kraštų dėl užapvalintos pjovimo briaunos („Curved-Tec“); Pavyzdžiai: išpjovų kištukiniams lizdams ir vamzdžiams pjovimas, negrūdintų vinių ir varžtų tikslus nupjovimas arti paviršiaus
 AIZ 32 BSPB „Starlock“ 32×50 mm bimetalo įpjaujamasis pjūklis kietajai medienai	Kietoji mediena, dengtos plokštės	Ruošinių atpjovimas ir įpjovų darymas dengtose plokštėse arba kietojoje medienoje neišdraskant pjovimo kraštų dėl užapvalintos pjovimo briaunos („Curved-Tec“); japoniško tipo dantys specialiai skirti kietajai medienai; Pavyzdžiai: stoglangių montavimas, išpjovos kištukiniams lizdams

Darbo įrankis	Medžiaga	Naudojimas
 <p>AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT „Starlock“ 32×40 mm karbi- do įpjaunamasis pjūklelis metalui</p>	<p>Kietieji juodieji metalai, la- bai abrazyviniai ruošiniai, stiklo pluoštas, gipso kar- tonas, pluoštinio cemento plokštės, grūdintos vynys ir varžtai</p>	<p>Labai abrazyviniams ruošiniams arba kietiems juodiesiems metalamis pjauti; ilga eksploataavimo trukmė dėl „BOSCH Carbide Technology“; Pavyzdžiai: virtuvės fasado dangos pjovimas, lengvas grūdintų varžtų, vinių ir nerūdijančio plieno pjovimas</p>
 <p>AIZ 32 AP/ AIZ 32 APIT „Starlock“ 32×40 mm karbi- do įpjaunamasis pjūklelis įvairioms medžiagoms</p>	<p>Kietos juodųjų metalų skardos, gipso kartono plokštės, GFK, CFK, pluoštinio cemento plo- kštės</p>	<p>Ruošiniams atpjauti ir įpjovoms daryti metalo skardose ne- išdraskant pjovimo kraštų dėl užapvalintos pjovimo briaunos („Curved-Tec“); ilga eksploataavimo trukmė dėl „BOSCH Carbide Technology“; Pavyzdžiai: metalo skardų pjovimas, lango rėmo varžtų nu- pjovimas</p>
 <p>AYZ 53 BPB „Starlock“ 53×40 mm įpjaunamasis pjūklelis įvairioms medžiagoms</p>	<p>Gipso kartono plokštės, drožlių plokštės, sluks- niotosios medžiagos, mediena</p>	<p>Optimaliai pritaikytas įpjovoms daryti, po kurių atliekamas il- gesnis pjūvis; „Dual-Tec“ forma užtikrina švarų ir išbaigtą pjūvį tiek kampuose, tiek atliekant ilgesnį pjūvį; Pavyzdžiai: kištukinių lizdų išpjovos gipso kartono plo- kštėse arba medinėse sienose</p>
 <p>AII 65 APB „Starlock“ 65×40 mm bimetal- o įpjaunamasis pjūklelis medienai ir metalui</p>	<p>Minkštoji mediena, kietoji mediena, fanera dengtos plokštės, plastikų dengto- ms plokštės, negrūdin- tos vynys ir varžtai</p>	<p>Ruošinių atpjovimas ir įpjovų darymas dengtose plokštėse arba kietojoje medienoje neišdraskant pjovimo kraštų dėl užapvalintos pjovimo briaunos („Curved-Tec“); Pavyzdžiai: durų staktos patrupinimas, išpjovų darymas lentynoms arba įmontuojamiems baldams laminato grindy- se, negrūdintų vinių ir varžtų tikslus nupjovimas arti pavi- ršiaus</p>
 <p>ACZ 85 EB „Starlock“ 85 mm skersmens bimetalio segmen- tinis pjūklelis me- dienai ir metalui</p>	<p>Medienos ruošiniai, plasti- kas, minkšti spalvotieji metalai</p>	<p>Atpjovimas ir įpjovų darymas; taip pat pjovimas arti krašto, sunkiai prieinamose vietose; Pavyzdžiai: ką tik uždėtų grindjuosčių ar durų staktos patrupinimas, įpjovų derinant grindų plokštes darymas</p>
 <p>ACZ 100 SWB „Starlock“ 100 mm skersme- ns bimetalio segmen- tinis banguotas šlifavimo peilis įvai- rioms medžiagoms</p>	<p>Izoliacinės medžiagos, izoliacinės plokštės, grin- dų plokštės, smūginio gar- so izoliacinės plokštės, kartonas, kilimai, guma, oda</p>	<p>Tikslus minkštų medžiagų pjovimas; Pavyzdžiai: izoliacinių plokščių pjovimas, tikslus išsikišu- sios izoliacinės medžiagos nupjovimas arti paviršiaus</p>
 <p>ACZ 105 ET „Starlock“ 105 mm skersme- ns karbido segmen- tinis pjūklelis įvai- rioms medžiagoms</p>	<p>Pluoštinio cemento plo- kštės, plytelių siūlės, deg- tos plytos, stiklo pluoštu suvirtintas plastikas, lami- natas</p>	<p>Atpjovimas ir įpjovų darymas; taip pat pjovimas arti krašto, sunkiai prieinamose vietose; ilga eksploataavimo trukmė dėl „BOSCH Carbide Technology“; Pavyzdžiai: ką tik uždėtų grindjuosčių ar durų staktos patrupinimas, kabelių kanalų degtose plytose frezavi- mas, greitai ir beveik nekeliant dulkių plytelių siūlių pjovi- mas, armatūrai skirtų stiklo pluošto plokščių pjovimas, lami- nato suleidimas; galima įsigyti nuo 2021 vidurio</p>
 <p>ACZ 70 RT5 „Starlock“ 70 mm skersmens karbido rifliuotas segmentinis pjūklelis skiediniui ir abrazyvinėms medžiagoms</p>	<p>Plonos plytelių siūlės, akytasis betonas, minkštos degtos plytos, cemento plaušo plokštės, stiklo pluoštu suvirtinti plastikai, epoksidinė der- va</p>	<p>Pjovimas ir nupjovimas ypač plonu pjūkleliu (1,6 mm) arti krašto arba sunkiai prieinamose vietose ir kampuose, ilga eksploataavimo trukmė dėl karbido rifliuoto segmento; Pavyzdžiai: siūlėms tarp sienų plytelių, norint juos atnau- jinti, išpjovoms plytelėse; taip pat yra versija įprastoms siūlėms: ACZ 85 RT3</p>

Darbo įrankis	Medžiaga	Naudojimas	
	ACZ 85 RD4 „Starlock“ 85 mm skersmens deimantinis rifliuo- tas segmentinis pjūklelis skiediniui ir abrazyvinėms medžiagoms	Cemento grioveliai, minkštosios sienų plyte- lės, stiklo pluoštu sutvir- tinti plastikai, epoksidinė derva, ugniai atspari gipso kartono plokštė	Pjauti ir atpjauti arti krašto, kampuose arba sunkiai prie- einamose vietose ir kampuose, ypač ilga eksploatavimo trukmė dėl deimantinio rifliuoto segmento; Pavyzdžiai: grioveliams tarp sienų plytelių, norint juos at- naujinti, išpjovoms plytelėse pjauti
	AVZ 70 RT4 „Starlock“ 70 mm pločio kar- bido rifliuotas įra- nksis skiediniui ša- linti	Skiedinys, siūlės, epoksi- dinė derva, stiklo pluoštu sutvirtinti plastikai ir kitos abrazyvinės medžiagos	Siūlių užpildo ir plytelių medžiagos išfrezavimas ir pjovi- mas bei dildymas ir šlifavimas ant kieto pagrindo; ilga eks- ploatavimo trukmė dėl „BOSCH Carbide Technology“ Pavyzdžiai: plytelių klijų ir siūlių užpildo šalinimas
	AVZ 90 RT2 „Starlock“ 90 mm pločio kar- bido rifliuota trikampė plokštė skiediniui ir abra- zyviniams medžia- goms	Skiedinys, betono likučiai, mediena, abrazyvinės me- džiagos, dažai	Dildymas ir šlifavimas ant kieto pagrindo; Pavyzdžiai: skiedinio arba plytelių klijų šalinimas (pvz., keičiant pažeistą plytelę), kiliminės grindų dangos klijų li- kučių šalinimas, dažų likučių šalinimas; galima įsigyti 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) arba 100 (RT10) grūdėtumo
	AVZ 93 G „Starlock“ 93 mm pločio šlifa- vimo plokštė „Delta 93 mm“ serijos šli- favimo popieriaus lapeliams	Priklausomai nuo šlifavi- mo popieriaus lapelio	Šlifavimas kraštuose, kampuose arba sunkiai prieinamose vietose; priklausomai nuo šlifavimo popieriaus lapelio, pvz., me- dienai, dažams, lakui, akmeniui, šlifuoti; Neaustinė medžiaga skirta valyti ir medienos paviršiaus struktūrai suteikti, rūdims nuo metalų šalinti ir dažams pa- šlifuoti, poliravimo veltinis pirmiam poliravimui
	AUZ 70 G „Starlock“ 70 mm pločio profi- liuotųjų šlifavimo šlifavimo lapeliams 70×125 mm	Mediena, vamzdžiai/profi- liuočiai, dažai, lakai, užpil- das, metalas	Patogus ir efektyvus profiliuotųjų ir užapvalintų, o taip pat nelygių iki 55 mm skersmens medžiagų paviršių šlifavi- mas; Šlifavimo lapeliai, skirti medienai, vamzdžiams/profi- liuočiams, lakams, užpildams ir metalui šlifuoti
	AVZ 32 RT4 „Starlock“ 32×50 mm karbi- do rifliuotas šlifa- vimo pirštėlis me- dienai ir dažams	Mediena, dažai	Medienos arba dažų šlifavimas sunkiai prieinamose vieto- se be šlifavimo popieriaus; ilga eksploatavimo trukmė dėl „BOSCH Carbide Technology“; Pavyzdžiai: dažų nušlifavimas tarp langinių juostelių, medi- nių grindų kampuose šlifavimas; Galima įsigyti 40 (RT4) ir 100 (RT10) grūdėtumo
	AIZ 28 SC „Starlock“ 28×40 mm HCS universalus siūlių pjaustymo įrankis	Kompesacinės siūlės, lan- gų glaistas, izoliacinės medžiagos (akmens vata)	Minkštųjų medžiagų pjovimas ir atpjovimas; Pavyzdžiai: kompensacinių siūlių iš silikono arba langų glaisto pjovimas
	ASZ 32 SC „Starlock“ 24 mm pločio HCS traukiamoji ge- ležtė, 11 mm pločio HCS spaudžiamoji ge- ležtė	Tolis, kilimai, dirbtinė žo- lė, kartonas, PVC grindų danga	Greitas ir tikslus minkštųjų medžiagų ir lanksčių abrazyvinių ruošinių pjovimas; Pavyzdžiai: kilimų, kartono, PVC grindų dangos pjovimas, išpjovų tolyje pjovimas

Darbo įrankis	Medžiaga	Naudojimas
 ATZ 52 SC „Starlock“ 52 mm standus grandiklis	Kilimai, skiedinys, betonas, plytelių klijai	Grandymas ant kieto pagrindo; Pavyzdžiui: skiedinio, plytelių klijų, betono ir kiliminės grindų dangos klijų likučių šalinimas; Galima įsigyti kaip lankstų grandiklį ATZ 52 SFC (minkšti kiliminės grindų dangos/dažų likučiai)

Darbo įrankio uždėjimas ir keitimas

Nuimkite darbo įrankį, jei jis yra uždėtas.

Norėdami nuimti darbo įrankį, šešiabriauniu raktu (**12**) atsukite tvirtinamąjį varžtą (**11**) ir nuimkite darbo įrankį.

Įstatykite norimą darbo įrankį (pvz., įpjaunamąjį pjūklelį (**10**)) į įrankių įtvara (**7**) taip, kad išlinkis būtų nukreiptas žemyn (kad užrašą ant darbo įrankio būtų galima skaityti iš viršaus, žr. paveikslėlį schemos puslapyje).

Darbo įrankį pasukite į patogią padėtį atitinkamam darbui atlikti, darbo įrankis turi įsistatyti į įrankių įtvaro (**7**) kumštelius. Galima parinkti vieną iš dvylikos padėčių kas 30°.

Darbo įrankį pritvirtinkite varžtu (**11**). Šešiabriauniu raktu (**12**) užveržkite varžtą tiek, kad plokščia varžto galvutė lygiai priglustų prie darbo įrankio.

► **Patikrinkite, ar darbo įrankis įtvirtintas patikimai.** Netinkamai arba negerai pritvirtinti darbo įrankiai prietaisui veikiant gali nukristi ir sukelti pavojų.

Šlifavimo popieriaus pasirinkimas

Atitinkamai pagal apdorojamą medžiagą ir norimą pašalinti sluoksnį yra siūlomi įvairūs šlifavimo popieriaus lapeliai:

Šlifavimo popieriaus lapelis	Medžiaga	Naudojimas	Grūdėtumas
best Paint best Wood	– Visiems medienos ruošiniams (pvz., kietajai ir minkštajai medienai, drožlių plokštėms, statybinėms plokštėms) – Metalu ruošiniai	Pirminiam šlifavimui, pvz., šiurkščių, neobliuotų tašų bei lentų	stambus 40 60
		Lygioms plokštumoms šlifuoti ir nedideliems nelygumams išlyginti	vidutinis 80 100 120
	Glotniajam ir baigiamajam medienos šlifavimui		smulkus 180 240 320 400
	– Dažai – Lakas – Užpildai – Glaistiklis	Dažams pašalinti	stambus 40 60
		Pirminiam dažų sluoksniui šlifuoti (pvz., teptuko dryžiams, dažų lašeliams, nutekėjusiems dažams pašalinti)	vidutinis 80 100 120
Baigiamajam gruntavimo dažų ir lako šlifavimui		smulkus 180 240 320 400	

Šlifavimo popieriaus lapelio ant šlifavimo plokštės uždėjimas ir keitimas

Jei šlifavimo plokštė (**15**) yra su kibiuoju audiniu, galite greitai ir lengvai pritvirtinti šlifavimo popieriaus lapelius su kibija jungtimi.

Prieš uždėdami šlifavimo popieriaus lapelį (**16**), kad būtų kuo geresni sukibimas, šiek tiek pastuksenkite šlifavimo plokštę (**15**).

Šlifavimo popieriaus lapelį (**16**) pridėkite prie vieno šlifavimo plokštės (**15**) krašto, tada šlifavimo popieriaus lapelį uždėkite ant šlifavimo plokštės ir gerai jį prispauskite.

Kad užtikrintumėte optimalų dulkių nusiurbimą, stebėkite, kad šlifavimo popieriaus lapelyje esančios kiaurymės sutaptų šlifavimo plokštėje esančiomis kiaurymėmis.

Norėdami nuimti šlifavimo popieriaus lapelį (**16**), suėmę už kampelio atkelkite ir nuplėškite jį nuo šlifavimo plokštės (**15**).

Galite naudoti visus **Bosch** papildomos įrangos programos „Delta 93 mm“ serijos šlifavimo popieriaus lapelius, poliravimo ir valymo veltnius.

Specialūs šlifavimo antgaliai, pvz., karšinio ar poliravimo veltnio antgaliai, yra tvirtinami prie šlifavimo plokštės tokiu pat būdu.

Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas

Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulksė gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su

dulkėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis.

Kai kurios dulkės, pvz., ažuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.

- Jei yra galimybė, naudokite apdirbamai medžiagai tinkančią dulkių nusiurbimo įrangą.
- Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
- Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykitės jų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

► **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulkės lengvai užsidega.

Dulkių nusiurbimo įrangos prijungimas (žr. A pav.)

Dulkių nusiurbimo įranga (14) yra skirta tik darbui su šlifavimo plokšte (15), derinti su kitais darbo įrankiais nenaudinga.

Norėdami šlifuoti, visada prijunkite dulkių nusiurbimo įrangą.

Norėdami primontuoti dulkių nusiurbimo įrangą (14) (papildoma įranga), nuimkite darbo įrankį.

Dulkių nusiurbimo įrangą (14) stumkite per įrankių įtvartą (7) iki atramos ant elektrinio įrankio užveržiamojo kakliuko. Dulkių nusiurbimo įrangą pasukite į pageidaujamą padėtį (ne tiesiog po elektriniu įrankiu). Kad dulkių nusiurbimo įrangą užfiksuotumėte, užspauskite įveržimo svirtelę (17).

Nusiurbimo žarnos (20) nusiurbimo adapterį (19) įstatykite į nusiurbimo atvamzdį (18). Nusiurbimo žarną (20) sujunkite su dulkių siurbliu (papildoma įranga).

Apžvalga, kaip prijungti prie įvairių dulkių siurblių, rasite schemų puslapyje.

Dulkių siurblys turi būti pritaikytas apdirbamo ruošinio pjūvenoms, drožlėms ir dulkėms nusiurbti.

Sveikatai ypač pavojingoms, vėžį sukeliančioms, sausoms dulkėms nusiurbti būtina naudoti specialų dulkių siurbli.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

Akumulatoriaus įdėjimas

Nuoroda: Naudojant elektriniam įrankiui netinkamus akumulatorius, elektrinis įrankis gali pradėti netinkamai veikti arba gali būti pažeistas.

Įkrautą akumulatorių (3) stumkite į rankeną, kol pajusite, kad jis užsikisavo ir gerai prigludęs prie rankenos.

Įjungimas ir išjungimas

► **Įsitikinkite, kad galite paspausti įjungimo-išjungimo jungiklį nepaaisdami rankenos.**

Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį (1) pastumkite į priekį, kad ant jungiklio matytųsi „I“.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį (1) pastumkite atgal, kad ant jungiklio matytųsi „0“.

Nuoroda: jei išsikrovus ar perkaitus akumulatoriui elektrinis įrankis automatiškai išsijungia, tai įjungimo-išjungimo jungikliu (1) elektrinį įrankį išjunkite.

Prieš vėl įjungdami elektrinį įrankį, įkraukite akumulatorių arba palaukite, kol jis atvės. Priešingu atveju galite sugadinti akumulatorių.

Švytavimo judesių skaičiaus išankstinis nustatymas

Su reguliavimo ratuku (5) reikiama šlifavimo judesių skaičių galite nustatyti net ir įrankiui veikiant.

Reikiamas šlifavimo judesių skaičius priklauso nuo ruošinio ir darbo pobūdžio, jis optimaliai nustatomas bandymų būdu.

Pjaunant ar šlifuojant kietesnes medžiagas, pvz., medieną arba metalą, rekomenduojama rinktis „6“ švytavimo judesių skaičiaus pakopą, o pjaunant minkštesnes medžiagas, pvz., plastiką, „4“ švytavimo judesių skaičiaus pakopą.

Darbo patarimai

► **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat elektrinį įrankį transportuojant ir sandėliuojant, būtina iš jo išimti akumulatorių.**

Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.

► **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai jį išjunkite ir palaukite, kol jo besisukančios dalys visiškai sustos.**

Nuoroda: dirbdami neuždenkite elektrinio įrankio ventiliacinių angų (4), priešingu atveju sutrumpės elektrinio įrankio eksploatavimo laikas.

Veikimo principas

Dėl švytuojančios pavaros darbo įrankis į vieną ir į kitą pusę švytuoja iki 20000 kartų per minutę 2,8° kampu. Todėl juo galima tiksliai dirbti net ir ypač ankštose vietose.



Dirbdami spauskite nestipriai ir tolygiai, priešingu atveju pablogės darbo našumas ir gali užstrigti darbo įrankis.



Dirbdami elektrinį įrankį vedžiokite į vieną ir į kitą pusę, kad per daug neįkaistų ir neužstrigtų darbo įrankis.

Pjovimas

► **Naudokite tik nepažeistus, nepriekaištingos būklės pjūklelius.** Sulinkę ar atšipę pjūkleliai gali netinkamai pjauti, lūžti ar sukelti atatrąką.

► **Pjaudami lengvas statybines medžiagas laikykitės galiojančių normų reikalavimų bei gamintojo rekomendacijų.**

► **Metodu, kai pjūklelis panyra į ruošinį, pjaukite tik minkštus ruošinius, pvz., medieną, gipso kartoną ir pan.**

Prieš pradėdami HCS pjūkleliais pjauti medieną, drožlių ploštės, statybines medžiagas ir pan., patikrinkite ar jose nėra svetimkūnių, pvz., vinių, varžtų ar kt., jei yra pašalinkite. Jei yra, svetimkūnius pašalinkite arba naudokite bimetalo pjūklelius.

Atpvjovimas

Nuoroda: pjaudami sienų plyteles nepamirškite, kad ilgiau naudojami įrankiai labai susidėvi.

Šlifavimas

Šlifavimo našumas ir šlifauto paviršiaus glotnumas iš esmės priklauso nuo šlifavimo popieriaus lapelio parinkimo, nustatytos šlifavimo judesių skaičiaus pakopos ir prispaudimo jėgos.

Tik geras šlifavimo popierius garantuoja šlifavimo kokybę ir padeda tausoti prietaisą.

Stenkitės visuomet vienodai prispausti prietaisą, tuomet šlifavimo popierių naudosite ilgiau.

Stipresnis prispaudimas nepadidina šlifavimo našumo, o tik pagreitina prietaiso ir šlifavimo priemonių susidėvimą.

Jei norite tiksliai nušlifuoti kampus ir sunkiai prieinamas, siauras vietas, galite naudoti tik šlifavimo plokštės viršūnę arba vieną kraštą.

Taškiniu šlifavimo metu šlifavimo popieriaus lapelis gali labai įkaisti. Sumažinkite švytavimo judesių skaičių ir darykite reguliarius pertraukus, kad šlifavimo popieriaus lapelis galėtų atvėsti.

Tuo pačiu šlifavimo popieriaus lakštu, kuriuo šlifavote metalą, nešlifukite kitų medžiagų.

Naudokite tik originalią **Bosch** papildomą šlifavimo įrangą.

Norėdami šlifuoti, visada prijunkite dulkių nusiurbimo įrangą.

Grandymas

Norėdami grandyti, pasirinkite aukštesnę švytavimo judesių skaičiaus pakopą.

Apdorodami minkštą paviršių (pvz., medieną), įrankį per ruošinį veskite smailiu kampu nedidele prispaudimo jėga. Priešingu atveju mentelė gali įpjauti pagrindą.

Su temperatūros pokyčiu susijusi apsauga nuo perkrovos

Jei elektrinis įrankis naudojamas pagal paskirtį, jis nebus veikiamas perkrovos. Jei įrankis veikiamas perkrovos arba temperatūra yra už leistinos akumulatoriaus temperatūros ribų, bus sumažinamas sūkių skaičius arba elektrinis įrankis išsijungs. Sumažėjus sūkių skaičiui, elektrinis įrankis didesniu sūkių skaičiumi pradės veikti tik tada, kai bus pasiekta leidžiamoji akumulatoriaus temperatūra. Elektriniams įrankiams išsijungus automatiškai, išjunkite jį jungikliu, palaukite, kol atvės akumulatorius ir elektrinį įrankį vėl įjunkite.

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumulatoriumi

Saugokite akumulatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumulatorių sandėliuokite tik nuo -20 °C iki 50 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumulatoriaus vasarą automobilyje.

Akumulatoriaus ventiliacinės angas valykite minkštu, švari ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumulatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumulatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti.

Laikykitės pateiktų šalinimo nurodymų.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

► **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat elektrinį įrankį transportuojant ir sandėliuojant, būtina iš jo išimti akumulatorių.**

Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.

► **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**

Rifliuotą darbo įrankį (papildoma įranga) reguliariai valykite vieliniu šepečiu.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminių remontu, technine priežiūra bei at-sarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informacijos apie at-sargines dalis rasite interneto puslapyje: **www.bosch-pt.com**

Bosch konsultavimo tarnybos specialistai mielai pakonsultuos Jus apie gaminius ir jų papildomą įrangą.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Lietuva

Bosch įrankių servisas

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Įrankių remontas: (037) 713352

Faksas: (037) 713354

El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

Kitus techninės priežiūros skyriaus adresus rasite čia:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transportavimas

Kartu pateikiamų ličio jonų akumulatorių gabenimui taikomos pavojingų krovinų gabenimą reglamentuojančių įstatymų nuostatos. Naudotojui akumulatorius gabenti keliais leidžiama be jokių apribojimų.

Jei siunčiant pasitelkiami tretieji asmenys (pvz., oro transportas, ekspedijavimo įmonė), būtina atsižvelgti į pakuotei ir ženklinimui taikomus ypatingus reikalavimus. Būtina, kad rengiant siuntą dalyvautų pavojingų krovinų gabenimo specialistas.

Siųskite tik tokius akumulatorius, kurių nepažeistas korpusas. Apklijuokite kontaktus ir supakuokite akumulatorių taip, kad jis pakuotėje nejudėtų. Taip pat laikykitės ir esamų papildomų nacionalinių taisyklių.

Šalinimas



Elektriniai įrankiai, akumulatoriai, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES, naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai ir, pagal Europos direktyvą 2006/66/EB, pažeisti ir išieškoti akumulatoriai ar baterijos turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Akumulatoriai ir baterijos:

Ličio jonų:

prašome laikytis transportavimo skyriuje pateiktų nuorodų (žr. „Transportavimas“, Puslapis 297).

한국어

안전 수칙

전동공구 일반 안전 수칙

⚠ 경고

본 전동공구와 함께 제공된 모든 안전경고, 지시사항, 그림 및

사양을 숙지하십시오. 다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 감전, 화재, 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

앞으로 참고할 수 있도록 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

다음에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 (전선이 있는) 전동 기기나 배터리를 사용하는 (전선이 없는) 전동 기기를 의미합니다.

작업장 안전

- ▶ **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오.** 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오.** 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제력을 잃기 쉽습니다.

전기에 관한 안전

- ▶ **전동공구의 전원 플러그가 전원 콘센트에 잘 맞아야 합니다.** 플러그를 절대 변경시켜서는 안 됩니다. (접지된) 전동공구를 사용할 때 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러

그와 잘 맞는 콘센트를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.

- ▶ **파이프 관, 라디에이터, 레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 몸이 닿지 않도록 하십시오.** 몸에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ **전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ **전원 코드를 잘못 사용하는 일이 없도록 하십시오.** 전원 코드를 잡고 전동공구를 운반해서는 안 되며, 콘센트에서 전원 플러그를 뺄 때 전원 코드를 잡아 당겨서는 절대로 안 됩니다. 전원 코드가 열과 오일에 접촉하는 것을 피하고, 날카로운 모서리나 기기의 가동 부위에 닿지 않도록 주의 하십시오. 손상되거나 영킨 전원 코드는 감전을 유발할 수 있습니다.
- ▶ **실외에서 전동공구로 작업할 때는 실외용으로 적당한 연장 전원 코드만을 사용하십시오.** 실외용 연장 전원 코드를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 습기 찬 곳에서 사용해야 할 경우에는 누전 차단기를 사용하십시오.** 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

사용자 안전

- ▶ **신중하게 작업하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오.** 피로한 상태이거나 약하게 복음 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오.** 항상 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전화, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오.** 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 들거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오. 전동공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
- ▶ **전동공구를 사용하기 전에 조절하는 톨이나 키 등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 톨이나 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.
- ▶ **자신을 과신하지 마십시오.** 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오. 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
- ▶ **알맞은 작업복을 입으십시오.** 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리카락이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의 하십시오. 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **분진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되는지 확인하십시오.** 이러한 분진 추출장치를 사

옹하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.

- ▶ **툴을 자주 사용한다고 해서 안주하는 일이 없게 하고 공구의 안전 수칙을 무시하지 않도록 하십시오.** 부주의하게 취급하여 순간적으로 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ **기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오. 작업할 때 이에 적당한 전동공구를 사용하십시오.** 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- ▶ **전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- ▶ **전동공구를 조정하거나 액세서리 부품 교환 혹은 공구를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓거나 배터리를 분리하십시오.** 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- ▶ **사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안됩니다.** 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- ▶ **전동공구 및 액세서리를 조심스럽게 관리하십시오.** 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오. 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.
- ▶ **절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오.** 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- ▶ **전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종 별로 나와있는 사용 방법을 준수하십시오.** 이때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분 야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **손잡이 및 잡는 면을 건조하게 유지하고, 오일 및 그리스가 묻어 있지 않도록 깨끗하게 하십시오.** 손잡이 또는 잡는 면이 미끄러우면 예상치 못한 상황에서 안전한 취급 및 제어가 어려워집니다.

충전 전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ **배터리를 충전할 때 제조 회사가 추천하는 충전기만을 사용하여 재충전해야 합니다.** 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.
- ▶ **각 전동공구용으로 나와있는 배터리만을 사용하십시오.** 다른 종류의 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재를 초래할 수 있습니다.

- ▶ **배터리를 사용하지 않을 때는, 각 극을 자극 할 수 있는 페이퍼 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 유사한 금속성 물체와 멀리하여 보관하십시오.** 배터리 극 사이에 쇼트가 일어나 화상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 잘못 사용하면 누수가 생길 수 있습니다.** 누수가 생긴 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 접촉하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오. 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 수 있습니다.
- ▶ **손상된 배터리 또는 공구를 사용하지 마십시오.** 손상되었거나 개조된 배터리는 예기치 못한 특성으로 인해 화재, 폭발 또는 부상의 위험을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **배터리 또는 공구가 화기 또는 지나치게 높은 온도에 노출되지 않도록 하십시오.** 화기 또는 130 °C 이상의 온도에 노출되면 폭발할 위험이 있습니다.
- ▶ **충전 지침을 준수하고 지침에 제시된 범위를 벗어난 온도에서 충전하지 마십시오.** 제시된 범위를 벗어난 부적절한 온도에서 충전할 경우 배터리가 손상되어 화재 발생의 위험이 증가됩니다.

서비스

- ▶ **전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오.** 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.
- ▶ **손상된 배터리는 절대 수리하지 마십시오.** 배터리 수리는 제조사 또는 공인 서비스센터에서만 진행할 수 있습니다.

멀티커터용 안전수칙

- ▶ **절단용 액세서리가 숨겨진 배선에 접촉할 가능성이 있는 작업을 수행할 경우, 전동공구의 절연된 손잡이 면만 잡으십시오.** 절단용 액세서리가 "전류가 흐르는" 전선에 접촉되면, 전동공구의 노출된 금속 부품이 "전류가 흐르는" 상태로 만들어 작업자가 감전될 수 있습니다.
- ▶ **클램프 등을 사용하여 가공물을 작업대에 안전하게 고정하고 받쳐주십시오.** 가공물을 손으로 잡거나 몸쪽을 향하도록 잡으면 불안정한 상태가 되어 통제력을 잃을 수도 있습니다.
- ▶ **본 전동공구는 건식 작업에만 사용하십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ **주의 화재위험! 가공물과 그라인더가 과열되지 않도록 하십시오.** 작업을 중단하기 전에 항상 먼지 용기를 비우십시오. 먼지백, 마이크로 필터, 종이백 (또는 필터 주머니 또는 집진기의 필터)에 있는 그라인딩 분진은 금속 그라인딩 작업 시 불꽃을 발생시키거나 자체적으로 점화될 수 있습니다. 특히 그라인딩 분진이 페인트 잔여물, 폴리우레탄 잔여물 또는 기타 화학물질과 섞이고, 오랜 작업 후 가공물이 뜨거워진 상황에서는 훨씬 위험합니다.

- ▶ **톱 쪽으로 손을 가까이 대지 마십시오.** 작업물의 아래쪽을 잡지 마십시오. 톱날과 접하게 되면 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **전동공구의 통풍구를 정기적으로 깨끗이 닦으십시오.** 모터 팬이 하우징 안으로 분진을 끌어들이며, 금속 분진이 많이 쌓이면 전기적인 위험을 야기할 수 있습니다.
- ▶ **보이지 않는 부위에 에너지 배선 및 배관 여부를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 전력 공급회사에 문의하십시오.** 전선에 접하게 되면 화재나 전기 충격을 야기할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다. 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 야기할 수 있습니다.
- ▶ **전동 공구를 양손으로 꼭 잡고 안전한 자세로 작업하십시오.** 전동공구를 양손으로 잡고 움직이면 더 안전합니다.
- ▶ **공구 비트 교체 시 보호장갑을 착용하십시오.** 장시간 사용하면 액세서리가 뜨거워질 수 있습니다.
- ▶ **(벽지 등) 물에 젖은 소재를 끊어내거나 축축한 모재에서 문지르지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ **가공할 표면에 용제가 함유된 액체를 바르지 마십시오.** 스크레이핑 작업을 할 때 작업 소재가 열을 받으면 유독성 증기가 발생할 수 있습니다.
- ▶ **스크래이퍼 및 커터 취급 시 특히 조심하십시오.** 공구가 매우 날카롭기 때문에 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다.** 배터리에서 화재가 발생하거나 폭발할 수 있습니다. 작업장을 환기시키고, 필요한 경우 의사와 상담하십시오. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 분해하지 마십시오.** 단락이 발생할 위험이 있습니다.
- ▶ **못이나 스크류 드라이버 같은 뾰족한 물체 또는 외부에서 오는 충격 등으로 인해 축전지가 손상될 수 있습니다.** 내부 단락이 발생하여 배터리가 타거나 연기가 발생하고, 폭발 또는 과열될 수 있습니다.
- ▶ **제조사사의 배터리 제품만 사용하십시오.** 그래야만 배터리 과부하의 위험을 방지할 수 있습니다.



배터리를 태양 광선 등 고열에 장시간 노출되지 않도록 하고 불과 오염물질, 물, 수분이 있는 곳에 두지 마십시오. 폭발 및 단락의 위험이 있습니다.

제품 및 성능 설명



모든 안전 수칙과 지침을 숙지하십시오. 다음의 안전 수칙과 지침을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

사용 설명서 앞 부분에 제시된 그림을 확인하십시오.

규정에 따른 사용

본 전동공구는 목재, 플라스틱, 석고, 비철금속 및 고정 부품(단조되지 않은 못이나 클립 등)을 절단 및 분리 작업을 하는 데 사용해야 합니다. 또한 연질의 벽면 타일에 작업하거나 작은 면적에 건식 샌딩 작업을 하거나 스크레이핑 작업을 하는데도 적합합니다. 특히 모서리 가까이에서 수평 커팅 작업을 하는 데 적합합니다. 본 전동공구는 반드시 보쉬 순정 액세서리만 사용하여 작업해야 합니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 기기 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

- (1) 전원 스위치
- (2) 배터리 해제 버튼
- (3) 배터리^{A)}
- (4) 통풍구
- (5) 진동수 사전 선택 조정 휠
- (6) 배터리 충전상태 표시기
- (7) 톱 홀더
- (8) 깊이 조절자 클램핑 레버^{A)}
- (9) 깊이 조절자^{A)}
- (10) 플러지 톱날^{A)}
- (11) 고경 나사
- (12) 육각키
- (13) 손잡이(절연된 손잡이 부위)
- (14) 분진 추출 장치^{A)}
- (15) 샌딩판^{A)}
- (16) 샌딩 페이퍼^{A)}
- (17) 분진 추출 장치 클램핑 레버^{A)}
- (18) 흡입 연결 부위^{A)}
- (19) 공구 연동 어댑터^{A)}
- (20) 흡입 호스^{A)}

A) 도면이나 설명서에 나와있는 액세서리는 표준 공급부품에 속하지 않습니다. 전체 액세서리는 저희 액세서리 프로그램을 참고하십시오.

제품 사양

충전 멀티커터		GOP 12V-28
제품 번호	3 601 HB5 0..	
정격 전압	V=	12
무부하 속도 n ₀	min ⁻¹	5000-20000 ^{A)}
좌/우 진동 각도	°	1.4
EPTA-Procedure 01:2014에 따른 중량	kg	1.0-1.2 ^{B)}
충전 시 권장되는 주변 온도	°C	0 ... +35
작동 시 ^{C)} 및 보관 시 허용되는 주변 온도	°C	-20 ... +50

충전 멀티커터		GOP 12V-28
권장 배터리		GBA 12V...
권장하는 충전기		GAL 12... GAX 18...

- A) 배터리 **GBA 12V 3.0Ah** 장착 시 20-25 °C에서 측정됨.
 - B) 사용하는 배터리에 따라 상이
 - C) 온도 <0 °C일 때 출력 제한
- 기계 사양은 함께 공급되는 배터리를 사용한 경우입니다.

조립

▶ **전동공구에 각종 작업(보수 정비 및 액세서리 교환 등)을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.

배터리 충전하기

▶ **기술자료에 기재되어 있는 충전기만 사용하십시오.** 귀하의 전동공구에 사용된 리튬이온 배터리에 맞춰진 충전기들입니다.




지침: 배터리는 일부 충전되어 공급됩니다. 배터리의 성능을 완전하게 보장하기 위해서는 처음 사용하기 전에 배터리를 충전기에 완전히 충전하십시오.

리튬이온 배터리는 항상 충전할 수 있으며, 이로 인해 수명이 단축되지 않습니다. 충전을 하다 중간에 중지해도 배터리가 손상되지 않습니다.

리튬 이온 배터리는 “Electronic Cell Protection (ECP)” (전자 셀 보호) 기능이 있어 과도하게 방전되지 않습니다. 배터리가 방전되면 안전 스위치가 작동하여 전동공구가 꺼지고 비트가 더 이상 움직이지 않습니다.

▶ **전동공구가 자동으로 작동이 중단된 경우 전원 스위치를 계속 누르지 마십시오.** 배터리가 손상될 수 있습니다.

아래 표는 사용 비트의 예를 나타냅니다. 기타 다른 사용 비트는 방대한 보쉬 액세서리 상품군에서 찾아볼 수 있습니다.

비트	작업 소재	사용 분야
 <p>AIZ 10 AB Starlock 10×20 mm 바이메탈 플런지 컷 톨날, 목재 및 금속용</p>	연목, 소프트 플라스틱, 석고보드, 두께가 얇은 알루미늄 프로파일 및 비철금속 프로파일, 박판, 경화되지 않은 못 및 나사	소규모 절단 및 플런지 컷, 목재에서 세공 조정 작업, 예: 케이블용 홈 가공, 석고보드에서 플런지 컷, 로크 및 금속 피팅용 홈을 만들기 위한 사후 톨 작업
 <p>AIZ 32 EPC Starlock 32×50 mm HCS 플런지 컷 톨날, 목재용</p>	침엽수	둥근 톨날(Curved-Tec) 덕분에 스플린터 발생이 없는 절단 및 플런지 컷이 가능함, 모서리 및 접근이 어려운 곳 등 가장자리 부근의 톨절에도 적합함, 예: 환기 그릴 장착 또는 소켓용 홈 가공을 위한 플런지 컷
 <p>AIZ 32 APB Starlock 32×50 mm 바이메탈 플런지 컷</p>	목재 복합 소재 및 연성 비철금속, 경화되지 않은 못 및 나사, 비철 금속 파이프 및 작은 치수의 프로파일	둥근 톨날(Curved-Tec) 덕분에 목재, 비철금속 및 플라스틱에서 스플린터 발생 없이 정확하고 매우 깊은 절단 및 플런지 컷이 가능함, 예: 소켓용 및 파이프용 홈 가공, 경화되지 않은 못과 나사의 정확한 수평 절단, 창문 틀 가공

배터리 (3) 를 분리하려면 해제 버튼 (2) 을 누른 상태에서 배터리를 전동공구 뒤쪽으로 당겨내십시오. **무리하게 힘을 가하지 마십시오.**

배터리 충전상태 표시기

배터리 충전상태 표시기 (6) 에 있는 세 개의 녹색 LED는 배터리 (3) 의 충전 상태를 나타냅니다. 충전상태 표시기는 전원이 켜진 뒤 5초 동안만 불이 들어옵니다.

LED	용량
연속등 3× 녹색	≥ 2/3
연속등 2× 녹색	≥ 1/3
연속등 1× 녹색	< 1/3
점멸등 1× 녹색	예비
점멸등 3× 녹색	방전




전원을 켰는데도 LED가 켜지지 않으면, 배터리에 문제가 있는 것이므로 교체해야 합니다.

공구 교환

▶ **공구 교체 시 보호장갑을 착용하십시오.** 비트에 닿게 되면 상처를 입을 수 있습니다.

액세서리 선택하기

전동공구 전용 비트에 유의하십시오.

비트	GOP 12V-28
STARLOCK 	✓
STARLOCK PLUS 	✗
STARLOCK MAX 	✗

비트	작업 소재	사용 분야
	톱날, 목재 및 금속용	
	경목, 코팅 플레이트	등근 톱날(Curved-Tec) 덕분에 코팅 플레이트 또는 경목에서 스플린터 발생이 없는 절단 및 플런지 컷이 가능함, 경목 전용의 일체 톱니, 예: 채광창 설치, 소켓용 홈 가공
	경성 철금속, 강한 연마성 소재, 유리섬유, 석고보드, 시멘트 계열 섬유판, 경화된 못 및 나사	강한 연마성 소재 또는 경성 철금속을 톱 작업, BOSCH Carbide Technology 덕분에 긴 수명 유지, 예: 주방 전면 커버 절단, 경화된 나사 및 스테인리스 스틸의 간편한 톱 작업
	경성 철금속판, 에폭시 수지, 석고보드, GFRP, CFRP, 시멘트 섬유판	등근 톱날(Curved-Tec) 덕분에 금속 판재에서 스플린터 발생이 없는 절단 및 플런지 컷, BOSCH Carbide Technology 덕분에 긴 수명 유지, 예: 금속판 톱 작업, 창문 톱 나사 분리
	석고보드, 칩보드, 샌드위치 구조물, 목재	플런지 컷과 이어지는 긴 절단 작업에 최적화됨, 이중 기술 구조로 긴 절단 작업 중에도 모서리가 깔끔하고 완벽하게 절단됨, 예: 석고보드 또는 목재 벽면에서 소켓용 홈 가공
	연목, 경목, 베니어판, 플라스틱 코팅판, 경화되지 않은 못과 나사	코팅 플레이트 또는 경목에서 등근 톱날(Curved-Tec) 덕분에 스플린터 발생이 없는 절단 및 플런지 컷이 가능함, 예: 도어 프레임 절단, 패널 또는 설치형 가구용 합판에서 홈 가공, 경화되지 않은 못 및 나사의 정확한 수평 절단
	목재, 플라스틱, 연성 비철금속	절단 및 플런지 컷, 접근이 어려운 곳에서 가장자리 부근의 톱 작업 용도로도 사용 가능, 예: 이미 설치된 굽도리널 또는 도어 프레임 절단, 바닥 패널 조정 시 플런지 컷
	방음재, 방음판, 바닥재, 충격음 방음판, 상자, 카펫, 고무, 가죽	부드러운 소재의 정밀 절단 작업, 예: 방음판 절단, 돌출된 방음재 가장자리가 일치 되도록 절단
	목재, 플라스틱, 연성 비철금속	절단 및 플런지 컷, 접근하기 어려운 곳에서 가장자리 부근의 톱 작업 용도로도 사용, BOSCH Carbide Technology 덕분에 긴 수명 유지, 예: 이미 설치된 굽도리널 또는 도어 프레임 절단, 벽돌 내 전선로 가공, 먼지 없이 깔끔하게 타일 이음부 분리, 보강재용 유리섬유판 절단, 합판에서 조정 작업, 2021년 5월 중순 이후 제공
	얇은 타일 이음부, 기공 콘크리트, 부드러운 70 mm 직경의 카바이드 돌출형 세그먼트 톱날, 목재 및 금속용	가장자리 부근 혹은 접근이 어려운 곳 및 모서리에서 특히 얇은 날(1.6 mm)을 이용한 절단 및 분리 작업, 카바이드 돌출형 톱날 덕분에 긴 수명 유지, 예: 수리 작업을 위해 벽면 타일 사이의 이음부 제

비트	작업 소재	사용 분야
	모르타르 및 연마 소재용	거, 타일에서 홈 가공, 일반 이음부용 버전도 제공됨: ACZ 85 RT3
	ACZ 85 RD4 Starlock 85 mm 직경의 다이아몬드 리프 세그먼트 톱날, 모르타르 및 연마 소재용	가장자리 부근 혹은 접근이 어려운 곳 및 모서리에서 절단 및 분리 작업, 다이아몬드 리프 톱날 덕분에 매우 긴 수명 유지, 예: 수리 작업을 위해 벽면 타일 사이의 이음부 제거, 타일에서 홈 가공
	AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm 폭의 카바이드 리프 모르타르 제거기	모르타르, 이음부, 에폭시 수지, 유리섬유 강화 플라스틱, 연마성 소재
	AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm 폭의 카바이드 리프 삼각판, 모르타르 및 연마성 소재용	모르타르, 콘크리트 잔여물, 목재, 연마성 소재, 페인트
	AVZ 93 G Starlock 93 mm 폭의 넓은 샌딩판, 델타 시리즈 93 mm 샌딩 페이퍼용	샌딩 페이퍼에 따라 상이
	AUZ 70 G Starlock 70 mm 폭의 넓은 프로파일 샌더, 70x125 mm 샌딩 페이퍼용	가장자리, 모서리 또는 접근이 어려운 곳의 샌딩 작업, 예를 들면 목재, 페인트, 도료, 석재 샌딩을 위한 종류별 샌딩 페이퍼, 세척 및 목재 연마, 금속 녹 제거 및 도료 샌딩에 적합한 양모, 초벌 샌딩용 광택 펠트
	AUZ 70 G Starlock 70 mm 폭의 넓은 프로파일 샌더, 70x125 mm 샌딩 페이퍼용	목재, 파이프/프로파일, 페인트, 도료, 충전재, 금속
	AVZ 32 RT4 Starlock 32x50 mm 카바이드 리프 연마 핑거, 목재 및 페인트용	직경 최대 55 mm 이하의 프로파일 및 등글고 울 통볼통한 자재 표면을 패적하고 효율적으로 연마, 목재, 파이프/프로파일, 도료, 충전재 및 금속의 연마 작업을 위한 샌딩 페이퍼
	AVZ 32 RT4 Starlock 32x50 mm 카바이드 리프 연마 핑거, 목재 및 페인트용	목재, 페인트
	AIZ 28 SC Starlock 28x40 mm 폭의 HCS 범용 이음부 커터	샌딩 페이퍼를 사용하지 않고 접근이 어려운 곳의 목재 또는 페인트 샌딩, BOSCH Carbide Technology 덕분에 긴 수명 유지, 예: 창문 셔터 사이의 페인트 연마, 모서리의 목재 바닥 샌딩, 제공되는 입도: 40(RT4) 및 100(RT10)
	AIZ 28 SC Starlock 28x40 mm 폭의 HCS 범용 이음부 커터	신속 이음, 원도우 퍼티, 방음재 (광물면)
	ASZ 32 SC Starlock 24 mm 폭의 HCS 풀 커터, 11 mm 폭의 HCS 푸시 커터	부드러운 소재의 절단 및 분리 작업; 예: 실리콘 신속 이음 또는 원도우 퍼티 절단
	ASZ 32 SC Starlock 24 mm 폭의 HCS 풀 커터, 11 mm 폭의 HCS 푸시 커터	루핑 펠트, 카펫, 인조 잔디, 상자, PVC 바닥,
	ATZ 52 SC Starlock 52 mm 스크레이퍼, 단단함	부드러운 소재 및 유연한 연마성 소재에서 신속하고 정확한 절단 작업, 예: 카펫, 상자, PVC 바닥 절단, 루핑 펠트의 홈 가공
	ATZ 52 SC Starlock 52 mm 스크레이퍼, 단단함	상자, 모르타르, 콘크리트, 타일 접착제
	ATZ 52 SC Starlock 52 mm 스크레이퍼, 단단함	딱딱한 모재에서 문지르는 작업, 예: 모르타르, 타일 접착제, 콘크리트 잔여물 및 카펫 접착제 잔여물 제거, 유연한 스크레이퍼: ATZ 52 SFC(연성의 카펫 접착제 및 페인트 잔여물)

액세서리 조립하기/교환하기

경우에 따라 이미 조립되어 있는 비트를 빼내야 합니다.

비트를 분리하려면 육각키 (12) 를 이용해 고정 나사 (11) 를 풀고 공구를 분리하십시오.

원하는 비트(예: 플러지 컷 소 (10))를 툴 홀더 (7) 에 끼워 구부러진 부분이 아래쪽을 향하게 하십시오 (그라픽 페이저 그림에서 비트의 문자 표시를 읽을 수 있음).

비트를 해당 작업에 적합한 위치로 돌린 후 툴 홀더 (7) 의 홈에 맞물려 끼우십시오. 이때 30°씩 움직여 12개 위치에 둘 수 있습니다.

나사 (11) 를 이용해 비트를 고정시키십시오. 육각키 (12) 를 이용하여 나사의 헤드가 비트에 밀착되도록 나사를 조이십시오.

▶ **비트가 제대로 고정되었는지 점검하십시오.** 잘못 끼워졌거나 제대로 고정되지 않은 비트는 작동하는 동안 빠져나와 위험할 수 있습니다.

샌딩 페이퍼의 선택

작업하려는 소재와 표면의 깎임 정도에 따라 다양한 샌딩 페이퍼가 있습니다:

샌딩 페이퍼	작업 소재	사용 분야	입자 크기	
best for Wood	- 각종 목재 소재 (예: 경목, 연목, 칩 보드, 건축용 보드 등) - 금속 소재	거칠고 대패질하지 않은 각목이나 판자에 초벌 연마작업할 때	기본	40 60
		작고 고르지 않은 부위에 매끄럽게 연마하거나 고르게 연마작업할 때	중간	80 100 120
		목재에 최종 연마 및 미세 연마작업할 때	미세	180 240 320 400
best for Paint	- 페인트 - 니스 - 충전재 - 충전물	페인트에 연마작업할 때	기본	40 60
		초벌칠/프라이머에 연마작업할 때 (예: 붓 자국, 페인트 방울 및 흐른 자국)	중간	80 100 120
		도장하기 전에 초벌칠에 최종 연마작업할 때	미세	180 240 320 400

샌딩판에 샌딩 페이퍼 끼우기/교환하기

샌딩판 (15) 의 표면은 벨크로 조직으로 되어있어 샌딩 페이퍼를 쉽고 간단히 고정할 수 있습니다.

최적으로 정착되도록하려면 샌딩판 (15) 의 벨크로 받침판을 샌딩 페이퍼 (16) 를 끼우기 전에 살짝 두드려 찌꺼기 등을 제거하여 주십시오.

샌딩판 (16) 을 샌딩판 (15) 한쪽 가장자리를 맞춘 후, 샌딩 페이퍼를 샌딩판에 설치한 후 잘 눌러주십시오.

효과적으로 분진을 제거하기 위해서는 샌딩 페이퍼의 구멍과 샌딩판의 구멍이 일치해야 합니다.

샌딩 페이퍼 (16) 를 분리하려면 한쪽 끝을 잡고 샌딩판 (15) 에서 당겨 빼내십시오.

Bosch 액세서리 제품군의 삼각형 93 mm 표준 사양에 해당되는 모든 샌딩 페이퍼, 광택 플리스 및 청소용 플리스를 사용할 수 있습니다.

플리스 패드/광택 패드 등의 샌딩용 액세서리는 똑같은 방법으로 샌딩판에 고정하면 됩니다.

분진 및 톱밥 추출장치

납 성분을 포함한 페인트나 몇몇 나무 종류, 또는 광물 성분 그리고 철과 같은 재료의 분진은 건강을 해

칠 수 있습니다. 이 분진을 만지거나 호흡할 경우, 사용자나 주변 사람들이 알레르기 반응이나 호흡기 장애를 일으킬 수 있습니다.

떡갈나무나 너도밤나무와 같은 특정한 분진은 암을 유발시키며, 특히 목재 처리용으로 사용되는 부가 원료 (크로마트, 목재 보호제)와 혼합되면 암을 유발시키게 됩니다. 석면 성분을 포함한 재료는 전문가만 작업할 수 있습니다.

- 가능하면 작업물 소재에 적당한 분진 추출장치를 사용하십시오.

- 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오.

- 필터등급 P2가 장착된 호흡 마스크를 사용하십시오.

작업용 재료에 관해 국가가 지정한 규정을 고려하십시오.

▶ **작업장에 분진이 쌓이지 않도록 하십시오.** 분진이 쉽게 발화할 수 있습니다.

분진 추출 장치 연결하기(그림 A 참조)

분진 추출 장치 (14) 는 샌딩판 (15) 를 이용한 작업 용도로만 사용됩니다. 다른 비트와 함께 결합하여 사용할 수 없습니다.

연마작업 시에는 항상 분진 추출 장치를 연결하십시오.

분진 추출 장치 (14) (액세서리) 설치를 위해 비트를 분리하십시오.

분진 추출 장치 (14) 를 툴 홀더 (7) 를 넘어 전동공구의 클램핑 목 스톱위치까지 미십시오. 분진 추출 장치를 원하는 위치로 돌리십시오(전동공구 바로 아래쪽 제외). 클램핑 레버 (17) 를 밀어 분진 추출 장치가 고정되게 하십시오.

흡입 호스 (20) 의 공구 연동 어댑터 (19) 를 흡입 연결 부위 (18) 에 끼우십시오. 흡입 호스 (20) 를 진공 청소기(액세서리)에 연결하십시오.

다양한 진공 청소기 연결에 관한 정보는 그림 페이지에서 확인할 수 있습니다.

진공 청소기는 작업하는 소재에 적당한 것이어야 합니다.

특히 건강에 유해한 발암성 혹은 건조한 분진을 처리해야 할 경우에는 특수한 청소기를 사용해야 합니다.

작동

기계 시동

배터리 장착하기

지침: 전동공구에 적합하지 않은 배터리를 사용하면 전동공구에 기능 장애가 생겨 기기가 손상될 수 있습니다.

충전된 배터리 (3) 를 손잡이 안에 넣고 제대로 걸리는 느낌이 들 때까지 정확하게 장착합니다.

전원 스위치 작동

▶ **손잡이에서 손을 떼지 않고 전원 스위치를 작동할 수 있는지 확인하십시오.**

측정공구를 **켜려면** 전원 스위치 (1) 를 앞쪽으로 밀어 "1" 위치에 오게 하십시오.

측정공구를 **끄려면** 전원 스위치 (1) 를 뒤쪽으로 밀어 "0" 위치에 오게 하십시오.

지침: 배터리 과열 또는 방전으로 인해 전동공구가 자동으로 꺼지므로, 전원 스위치 (1) 를 통해 전동공구를 끄십시오.

전동공구를 다시 켜기 전에 배터리를 충전하거나 냉각시키십시오. 그렇지 않을 경우 배터리가 손상될 수 있습니다.

진동수 선택하기

작동 중에도 진동수 조절 휠 (5) 을 돌려 요구되는 진동수를 사전 조절할 수 있습니다.

필요한 진동수는 작업하려는 소재와 작업 조건에 따라 달라지므로 직접 시험을 통해 결정할 수 있습니다.

목재 또는 금속과 같은 고경도 소재에서 틈 작업, 절단 작업 및 연마 작업 시에는 진동수 단계를 "6"에, 플라스틱과 같은 연질 소재의 경우 "4"에 둘 것을 권장합니다.

사용방법

▶ **전동공구에 각종 작업(보수 정비 및 액세서리 교환 등)을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.

▶ **전동공구를 내려놓기 전에 기기가 완전히 멈추었는지 확인하십시오.**

지침: 작업할 때 전동공구의 통공구 (4) 가 막히지 않도록 하십시오, 그렇지 않으면 전동공구의 수명이 주름들 수 있습니다.

작업 원칙

진동식 구동장치를 통해 비트는 분당 최대 20000회까지 2.8° 정도 왕복으로 움직입니다. 이를 통해 좁은 공간에서도 정밀한 작업 진행이 가능해집니다.



약간의 일정한 압력을 가해 작업하십시오, 그렇지 않으면 작업 성능이 떨어지고 비트가 갈릴 수 있습니다.



작업하는 동안 전동공구를 이리저리 움직이면 비트가 과열하거나 걸리게 되는 것을 방지할 수 있습니다.

틈 작업

▶ **반드시 손상되지 않고 결함이 없는 틈날만 사용하십시오.** 휘거나 날카롭지 않은 틈날이 부러져 절단 작업을 방해하거나 반동을 유발할 수 있습니다.

▶ **연질의 건축 자재에 틈질작업을 할 경우 법정 규정에 따르고 소재 제조사의 추천 내용을 준수하십시오.**

▶ **목재, 석고보드와 같은 연질 소재의 경우에만 플런지 절단 방식으로 가공할 수 있습니다!**

목재, 칩보드, 건축 자재 등에서 HCS 틈날로 작업하기 전에 못, 나사와 같은 이물질이 없는지 확인하십시오. 경우에 따라 이물질을 제거하거나 혹은 바이메탈 틈날을 사용하십시오.

절단작업

지침: 비트를 장시간 벽면 타일을 절단하는데 사용하면 빨리 마모된다는 것에 주의하십시오.

연마작업

연마작업의 성공 여부와 결과는 대체로 샌딩 페이퍼의 선택, 설정한 진동 단계 그리고 누르는 힘에 따라 좌우됩니다.

아무런 하자가 없는 샌딩 페이퍼를 사용해야 훌륭한 샌딩 작업 결과를 얻을 수 있고 전동공구를 보호할 수 있습니다.

일정한 압력으로 작업을 하면 샌딩 페이퍼의 수명을 연장할 수 있습니다.

지나치게 눌러 작업을 하면, 샌딩 효과가 좋아지는 것이 아니라 전동공구와 샌딩 페이퍼가 더 빨리 소모됩니다.

구석이나 모서리 혹은 접근하기 어려운 부위에 정확히 연마작업을 하려면 샌딩판의 모서리나 앞 부분만으로도 작업이 가능합니다.

한 부분만 이용해 샌딩할 때 샌딩 페이퍼가 과도하게 가열될 수 있습니다. 진동수 및 압착력을 줄이고, 샌딩 페이퍼를 주기적으로 식혀 주십시오.

금속 소재에 사용했던 샌딩 페이퍼를 다른 소재에 사용해서는 안 됩니다.

Bosch 순정 샌딩 액세서리만 사용하십시오.

연마작업 시에는 항상 분진 추출 장치를 연결하십시오.

스크레이핑 작업

스크레이핑 작업을 할 경우 높은 진동 단계를 선택하십시오.

부드러운 소재(예: 목재)에는 평평하게 압착력을 줄여 작업하십시오. 그렇지 않으면 스크레이퍼로 바닥을 절단할 수 있습니다.

온도에 따른 과부하 방지 기능

규정에 맞게 사용할 때 전동공구의 과부하를 방지할 수 있습니다. 부하가 심하거나 허용된 배터리 온도 범위를 벗어날 경우, 회전속도가 감소되거나 전동공구가 꺼집니다. 회전속도가 줄어든 경우에는 허용된 배터리 온도에 이르거나 부하가 줄어든 후에야 전동공구가 다시 정상적인 회전속도로 작동하게 됩니다. 자동으로 꺼질 경우, 전동공구의 전원을 끄고 배터리를 식힌 후에 다시 전원을 켜야 합니다.

올바른 배터리의 취급 방법

배터리를 습기나 물이 있는 곳에 두지 마십시오.

배터리를 -20 °C 에서 50 °C 온도 범위에서만 저장하십시오. 예를 들면 배터리를 여름에 자동차 안에 두지 마십시오.

가끔 배터리의 통풍구를 부드럽고 깨끗한 마른 솔로 청소하십시오.

충전 후 작동 시간이 현저하게 짧아지면 배터리의 수명이 다한 것이므로 배터리를 교환해야 합니다.

폐기처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

- ▶ 전동공구에 각종 작업(보수 정비 및 액세서리 교환 등)을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오. 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.
- ▶ 안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 통풍구를 항상 깨끗이 하십시오.

리프 액세서리(액세서리)를 정기적으로 와이어 브러시로 닦아 주십시오.

AS 센터 및 사용 문의

AS 센터에서는 귀하의 제품의 수리 및 보수정비, 그리고 부품에 관한 문의를 받고 있습니다. 대체 부품에 관한 분해 조립도 및 정보는 인터넷에서도 찾아볼 수 있습니다 - www.bosch-pt.com

보쉬 사용 문의 팀에서는 보쉬의 제품 및 해당 액세서리에 관한 질문에 기꺼이 답변 드릴 것입니다.

문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10자리의 부품번호를 알려 주십시오.

콜센터
080-955-0909

다른 AS 센터 주소는 아래 사이트에서 확인할 수 있습니다:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

운반

포함되어 있는 리튬이온 배터리는 위험물 관련 규정을 따라야 합니다. 별도의 요구사항 없이 배터리를 사용자가 직접 도로 상에서 운반할 수 있습니다.

제3자를 통해 운반할 경우(항공 운송이나 운송 회사 등) 포장과 표기에 관한 특별한 요구 사항을 준수해야 합니다. 이 경우 발송 준비를 위해 위험물 전문가와 상담해야 합니다.

표면이 손상되지 않은 배터리만 사용하십시오. 배터리의 접촉 단자면을 덮어 붙인 상태로 내부에서 움직이지 않도록 배터리를 포장하십시오. 또한 이와 관련한 국내 규정을 준수하십시오.

처리



전동공구, 배터리, 액세서리 및 포장은 환경 친화적인 방법으로 재활용할 수 있도록 분류하십시오.



전동공구와 충전용 배터리/배터리를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

오직 EU 국가에만 해당:

더이상 사용할 수 없는 전동공구 및 사용한 충전용 배터리/배터리는 유럽 가이드라인 2012/19/EU 및 유럽 가이드라인 2006/66/EC에 따라 분리 수거하여 환경 규정에 맞춰 재활용해야 합니다.

충전용 배터리/배터리:

리튬이온:

운반 단락에 나와 있는 지침을 참고하십시오 (참조 „운반“, 페이지 306).

عربي

إرشادات الأمان

الإرشادات العامة للأمان بالعدد
الكهربائية

⚠ تحذير

اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية. عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح «العدة الكهربائية» المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائي الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائي المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان الشغل

حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءة بشكل جيد. الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

لا تستغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأبخرة القابلة للاشتعال، العدد الكهربائي تولد شرراً قد يتطاير، فيشعل الأبخرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيداً عندما تستعمل العدد الكهربائي. تثبتت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

يجب أن يتلائم قابس العدد الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهيأة مع العدد الكهربائية المؤرضة (ذات طرف أرضي). تخفض القوابس التي لم يتغيرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرضة كالأنابيب والمبردات والموافد أو التلجالات. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض أو موصل بالأرضي.

أبعد العدد الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربائي.

لا تسئ استعمال الكابل. لا تستخدم الكابل في حمل العدد الكهربائية أو سحبها أو سحب القابس من المقبس. احرص على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والمواف الحادة أو الأجزاء المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.

عند استخدام العدد الكهربائية خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي. يقلل استعمال كابل تمديد

مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.

إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدة الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف. إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

أمان الأشخاص

كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعباً أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائماً نظارات واقية. بعد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والوذو أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفاة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية بينما لامفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.

انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية. قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً. سيسم لك ذلك بالتمكك في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.

قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الملئ. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيداً عن الأجزاء المتحركة. قد تشابك الثياب الفضفاضة والملئ والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتة استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربائية وكثرة استخدامها. فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية لا لفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.

لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدة الكهربائية التي لم يعد من

- ذلك. قد يؤدي سائل المركم المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.
- ◀ لا تستخدم عدة أو مركم تعرضاً لأضرار أو للتعديل. البطاريات المتعرضة لأضرار أو لتعديلات قد ينتج عنها أشياء لا يمكن التنبؤ بها، قد تسبب نشوب حريق أو حدوث انفجار أو إصابات.
- ◀ لا تعرض المركم أو العدة للهب أو لدرجة حرارة زائدة. التعرض للهب أو لدرجة حرارة أعلى من 130 °م قد يتسبب في انفجار.
- ◀ اتبع تعليمات الشحن ولا تقم بشحن المركم أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة الممدد في التعليمات. الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق الممدد قد يعرض المركم لأضرار ويزيد من مخاطر الحريق.

الخدمة

- ◀ احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط. يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
- ◀ لا تقم بإجراء أعمال خدمة على المراكم التالفة. أعمال الخدمة على المراكم يجب أن تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة المعتمد.

ملاحظات الأمان للقاطع المتعدد الاستعمال

- ◀ أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة عند القيام بأعمال قد يترتب عليها ملامسة ملحق القطع لأسلاك كهربائية غير ظاهرة. ملامسة ملحق القطع لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها مكهربة مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.
- ◀ استخدم قامطات أو طريقة عملية أخرى لتأمين قطعة الشغل وتدعيمها على منصة ثابتة. مسك قطعة الشغل بيدك أو سندها على جسمك يجعلها غير ثابتة وقد يؤدي إلى فقدان السيطرة.
- ◀ استخدم العدة الكهربائية فقط للتجليخ الجاف. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- ◀ تنبيه لخطر الحريق! تجنب تعرض القطعة التي يتم جليخها والمجلاة للسخونة المفرطة. قم دائماً بتفريغ وعاء البخار قبل فترات الراحة أثناء العمل. قد يهترق غبار التجليخ الموجود بكيس الغبار، والفيلتر الدقيق، وكيس النفايات الورقية (أو في الفلتر أو في فلتر المكينة) من جراء الاستخدام غير المناسب، مثل تطاير الشرر أثناء تجليخ المعادن. قد يتولد خطر بالغ عندما يكون غبار التجليخ ممزوجاً ببقايا طلاء أو بولي يوريثان أو مواد كيميائية أخرى وكذلك عندما تكون القطعة التي يجري عليها العمل ساخنة بعد فترة عمل طويلة.
- ◀ أبعد يديك عن مجال النشر. لا تقبض بيدك إلى ما تحت قطعة الشغل. إن ملامسة نصل المنشار يؤدي إلى تشكل مخاطر الإصابة بجروح.
- ◀ قم بتنظيف فتحات التهوية بالعدة الكهربائية بشكل دوري. إن منفاخ المحرك يسحب الغبار إلى

- الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.
- ◀ اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المركب، إذا كان قابلاً للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز. تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- ◀ احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائية خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- ◀ اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.
- ◀ احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع المادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- ◀ استخدم العدد الكهربائية والتوايح وريش الشغل إلخ. وفقاً لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.
- ◀ احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم. المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتبع التشغيل والتحكم الآمن في المواقع غير المتوقعة.
- ◀ حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركم اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُنصح باستخدامها من طرف المنتج. قد يتسبب جهاز الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر الحريق إن تم استخدامه مع نوع آخر من المراكم.
- ◀ استخدم العدد الكهربائية فقط مع المراكم المصممة لهذا الغرض. قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى إصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.
- ◀ حافظ على إبعاد المركم الذي لا يتم استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللوابب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض. قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المركم إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
- ◀ قد يتسرب السائل من المركم في حالة سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته بشكل غير مقصود. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى

وصف المنتج والأداء

اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات. ارتكاب الأخطاء عند تطبيق إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي إلى حدوث صدمات كهربائية أو إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.



يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من دليل التشغيل.

الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة لنشر وقطع مواد الشغل الخشبية واللدائن والجبس والمواد المعدنية عدا الحديد وعناصر التثبيت (المسامير والملاقط الغير مصلدة مثلا). وهي مناسبة أيضا لمعالجة بلاط الجدران اللين وللتجليخ الجاف وكشط المساحات الصغيرة. كما أنها مناسبة للأعمال القريبة من الحواف والأعمال المتساطحة. يجوز تشغيل العدة الكهربائية مع توابع بوش فقط.

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

- (1) مفتاح التشغيل والإطفاء
- (2) زر تحرير المرمك
- (3) المرمك^(A)
- (4) شقوق التهوية
- (5) طارة ضبط عدد التآرجح مسبقا
- (6) بيان حالة شمن المرمك
- (7) حاضن العدة
- (8) ذراع شد محدد العمق^(A)
- (9) محدد العمق^(A)
- (10) شفرة المنشار الغاطس^(A)
- (11) لولب الشد
- (12) مفتاح ربط سداسي الحواف
- (13) مقبض (مقبض مسك معزول)
- (14) تجهيزة شفت الغبار^(A)
- (15) صفيحة الجليخ^(A)
- (16) قرص التجليخ^(A)
- (17) ذراع شد لتجهيزة شفت الغبار^(A)
- (18) فوهة الشفط^(A)
- (19) مهايئ شفت^(A)
- (20) خرطوم الشفط^(A)

(A) لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوابع المصورة أو المشروحة. تجد التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.

داخل الهيكل، وتراكم الأغبرة المعدنية الشديد قد يشكل المخاطر الكهربائية.

◀ **استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الامداد المحلية.** ملائمة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار بخط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يتسبب في وقوع أضرار مادية.

◀ **أمسك العدة الكهربائية جيدا بكلتا يديك عند العمل، واحرص على أن تكون في وضعية ثابتة.** يتم توجيه العدة الكهربائية بأمان بواسطة اليدين الاثنتين.

◀ **احرص على ارتداء قفازات واقية أثناء تغيير عدة التشغيل.** تسخن عدد الشغل عند الاستخدام لفترة طويلة.

◀ **لا تكشط المواد الميتلة (ورق الجدران مثلا) ولا على أرضية رطبة.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.

◀ **لا تعالج المكان المراد العمل عليه بسوائل تحتوي على مواد مذيبة.** قد تتشكل الأبخرة السامة من خلال تسخين الغامات أثناء الكشط.

◀ **احترس بشكل خاص عند استخدام المكشط والسكاكين.** العدد حادة جدا، قد تتعرض لخطر الإصابة.

◀ **قد تنطلق أبخرة عند تلف المرمك واستخدامه بطريقة غير ملائمة.** يمكن أن يحترق المرمك أو يتعرض للانفجار. أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.

◀ **لا تفتح المرمك.** يتشكل خطر تقصير الدائرة الكهربائية.

◀ **يمكن أن يتعرض المرمك لأضرار من خلال الأشياء المذيبة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية.** وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحتراق المرمك أو خروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.

◀ **اقتصر على استخدام المرمك في منتجات الجهة الصانعة.** يتم حماية المرمك من فرط التخميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.

احرص على حماية المرمك من الحرارة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والاتساخ والماء والرطوبة. حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.



البيانات الفنية

قاطع متعدد الاستعمال مزود بمركم		GOP 12V-28	
رقم الصنف	3 601 HB5 0..		
الجهود الاسمي	فلط =	12	
عدد اللفات للاحملي n ₀	دقيقة ¹ -	5000-20000 ^{A)}	
زاوية الذبذبة يسار/يمين	°	1,4	
الوزن حسب EPTA-Procedure 01:2014	كجم	1,0-1,2 ^{B)}	
درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن	°م	35+ ... 0	
درجة الحرارة المحيطة المسموح به عند التشغيل ^{C)} وعند التخزين	°م	50+ ... 20-	
المركم الموصى بها		GBA 12V...	
أجهزة الشحن الموصى بها		GAL 12... GAX 18...	

(A) مقاسة عند درجة حرارة 20-25 °م مع مركم
GBA 12V 3.0Ah.

(B) حسب المركم المُستخدم

(C) قدرة محدودة في درجات الحرارة > 0 °م
تم تحديد البيانات الفنية من المركم المرفق بإطار التسليم.

التركيب

◀ انزع المركم عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ.) وأيضاً عند نقلها أو تخزينها. هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

شحن المركم

◀ اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة في المواصفات الفنية. أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتوائمة مع مركم أيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

ملحوظة: يتم تسليم المركم وهو بحالة شحن جزئي. لضمان قدرة أداء المركم الكاملة، يتوجب شحن المركم في تجهيزة الشحن بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

يمكن أن يتم شحن مركم أيونات الليثيوم في أي وقت، دون أن يقلل ذلك من فترة صلاحيته. لا يتسبب قطع عملية الشحن في الإضرار بالمركم.

لقد تمّ وقاية شحن أيونات الليثيوم من التفريغ الشديد بواسطة واقية الخلايا الإلكترونية، "Electronic Cell Protection (ECP)". يتم إطفاء العدة الكهربائية بواسطة قارئة وقائية عندما يفرغ المركم: لن تتحرك عدة الشغل عندئذ.

◀ لا تتابع الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بعد انطفاء العدة الكهربائية بشكل آلي. فقد يتلف المركم.

لإخراج المركم (3) اضغط زر التمرير المركم (2) واسحب المركم نحو الخلف من العدة الكهربائية. لا تستخدم القوة أثناء ذلك.

مبين حالة شحن المركم

تشير مصابيح الدايدو الثلاثة الخضراء الفاصة بمبين حالة شحن المركم (6) لحالة شحن المركم (3). يضيء مبين حالة الشحن لمدة 5 ثوان فقط بعد التشغيل.

لمبة LED	السعة
ضوء مستمر 3 × أخضر	2/3 ≤
ضوء مستمر 2 × أخضر	1/3 ≤
ضوء مستمر 1 × أخضر	1/3 >
ضوء خفاق 1 × أخضر	احتياطي
ضوء خفاق 3 × أخضر	قارئة




إذا لم يضيء أي مصباح دايدو بعد التشغيل فهذا يعني أن المركم تالف ويجب تغييره.

استبدال العدد

◀ ارتد قفازات واقية عند استبدال العدة. قد يتشكل خطر الإصابة بجروح عند لمس العدد.

اختيار عدد الشغل

يرجى الالتزام بالعدة الكهربائية المخصصة لعدد الشغل.

عدد الشغل	GOP 12V-28
	✓ STARLOCK
	✗ STARLOCK PLUS
	✗ STARLOCK MAX

تعرض القائمة التالية أمثلة لعدد الشغل. ستعثر على المزيد من عدد الشغل في برنامج بوش الواسع للتوابع.

عدد الشغل	الغاية	الاستخدام
AIZ 10 AB Starlock شفرة المنشار الغاطس ثنائي المعدن للخشب والمعادن م 20×10	الخشب اللين، والمواد البلاستيكية اللينة، وألواح الجص، وقطاعات الألومنيوم والقطاعات اللاحديدية ذات الجوانب الرفيعة، والألواح الرفيعة، والمسامير واللواب غير المصددة	عمليات القطع الغاطس وعمليات القص الصغيرة، أعمال المواءمة الزخرفية في الخشب، مثال: عمل تجاوزات لتمرير الكابلات، عمليات القطع الغاطس في ألواح الجص، النشر اللاصق للتجاوزيف الخاصة بأقفال ومقابض الأبواب
AIZ 32 EPC Starlock شفرة المنشار الغاطس HCS للخشب م 50×32	الخشب اللين	أعمال قص وأعمال نشر غاطس نظيفة بفضل حافة النشر المستديرة (Curved-Tec)، مناسبة أيضا لأعمال النشر بالقرب من الحواف، وفي الأركان والمناطق التي يصعب الوصول إليها، مثال: نشر غاطس تركيب شبكة تهوية أو عمل تجويف لتركيب المقابس الكهربائية
AIZ 32 APB Starlock شفرة المنشار الغاطس ثنائي المعدن للخشب والمعادن م 50×32	الغامات المركبة من الخشب والمعادن اللينة غير الحديدية، والمسامير واللواب غير المصددة، المصنوعة من معادن غير حديدية، والقطاعات ذات المقاسات الصغيرة	أعمال قطع نظيفة ومستوية وأعمال قطع غاطس في الخشب، والمعادن اللينة وغير الحديدية بفضل حافة النشر المستديرة (Curved-Tec)، مثل: عمل تجاوزات للمقابس الكهربائية والمواسير، والقطع المستوي في المسامير واللواب غير المصددة
AIZ 32 BSPB Starlock شفرة المنشار الغاطس ثنائي المعدن للخشب الصلب م 50×32	الألواح المبطنة بخشب صلب	قطع غاطسة وقطوع فصل نظيفة في الألواح المطلية أو الخشب الصلب بفضل حافة النشر المستديرة (Curved-Tec)، أسنان يابانية مناسبة خصيصا للخشب الصلب، مثل: تركيب نوافذ السقف، عمل تجاوزات المقابس الكهربائية
AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock شفرة المنشار الغاطس من الكربيد للمعادن م 40×32	المعادن الصلبة المحتوية على الحديد، والغامات الحاكة بشدة، والألياف الزجاجية، والألواح الجصية، والألياف المضغوطة بخصائص إسمنتية، والمسامير واللواب المصددة	نشر الغامات الحاكة بشدة أو المعادن الصلبة المحتوية على الحديد، عمر افتراضي طويل بفضل تقنية BOSCH Carbide-Technology، مثل: قطع أغطية واجهات المطابخ، النشر البسيط خلال اللواب المصددة والاستانليس ستيل
AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock شفرة المنشار الغاطس من الكربيد للغامات المتنوعة م 40×32	الألواح المعدنية الصلبة المحتوية على الحديد، الإيبوكسي، الألواح الجصية، ولدائن الألياف الزجاجية، ولدائن الألياف الكربونية، وألواح الألياف الإسمنتية	أعمال القص والقطع الغاطسة النظيفة في الألواح المعدنية بفضل حافة النشر المستديرة (Curved-Tec)، وعمر افتراضي طويل بفضل تقنية BOSCH Carbide-Technology، مثل: قطع الألواح المعدنية، القطع خلال اللواب في إطارات النوافذ

استخدام	الخامة	عدة الشغل	
مصمم خصيصا لقطع النشر الغاطسة الملحقة بأعمال قص طويلة، يضمن شكل Dual-Tec قطع مكتمل ونظيف في الأركان وأثناء أعمال القص الطويلة، مثل: تجاوزيف المقابس الكهربائية في الألواح الجصية والجدران الخشبية	الألواح الجصية، وألواح الخشب المضغوط، والخامات الشطائرية، والخشب	AYZ 53 BPB Starlock شفرة المنشار الغاطس للخامات المتنوعة 40×53 مم	
أعمال القص والقطع الغاطسة النظيفة بفضل حافة النشر المستديرة (Curved-Tec) في الألواح المطلية أو الخشب الصلب، مثل: تقصير إطارات الأبواب، عمل تجاوزيف في الأرضيات الرقائعية لتثبيت رف أو قطع أثاث مدمجة، والقطع متساوي السطح للمسامير واللواكب	الخشب اللين، والخشب الصلب، والألواح المكسوة، والألواح المبطنة بالبلاستيك، والمسامير واللواكب غير المصدلة	All 65 APB Starlock شفرة المنشار الغاطس ثنائي المعدن للخشب والمعادن 40×65 مم	
قطع النشر الغاطس والقطع الفاصل، وأيضا للنشر القريب من الحواف، في الزوايا والنطاقات التي يصعب الوصول إليها، مثل: الحواف السفلية للحوائط المثبتة بالفعل أو تقصير إطارات الأبواب، القطع الغاطس عند موازنة ألواح الأرضيات	الخامات الخشبية، واللداثن، والمعادن اللينة غير الحديدية	ACZ 85 EB Starlock شفرة المنشار جزئي القرص ثنائي المعدن للخشب والمعادن بقطر 85 مم	
القطع الدقيق للخامات اللينة، مثل: قطع ألواح التخميد والتقطيع المستوي لخامات العزل البارزة	المواد العازلة، وصفائح العزل، والصفائح الأرضية، وصفائح عزل صوت الخطوة، والورق المقوى، والسجاد، والمطاط، والجلد	ACZ 100 SWB Starlock سكين تجليخ مشرشرة جزئية القرص ثنائية المعدن للخامات المتنوعة بقطر 100 مم	
قطع النشر الغاطس والقطع الفاصل، وأيضا للنشر القريب من الحواف، في الزوايا والنطاقات التي يصعب الوصول إليها، تقنية BOSCH Carbide-Technology، مثل: الحواف السفلية للحوائط المثبتة بالفعل أو تقصير إطارات الأبواب، وتفريز قنوات الكابلات في الطوب، والفك السريع لقليل الغبار للبلاط من خلال الفواصل، وقطع ألواح الألياف الزجاجية لتثبيت الأدوات، وأعمال الموازنة في ألواح الأرضيات، متاح بدءاً من منتصف 2021	ألواح الألياف الإسمنتية، والفواصل بين البلاط، والطوب، واللداثن المقواة بالألياف الزجاجية، ورفائق الخشب المضغوط	ACZ 105 ET Starlock شفرة المنشار جزئي القرص من الكريبد للخامات المتنوعة بقطر 105 مم	
القطع والقص باستخدام شفرة رفيعة للغاية (1,6 مم) للأركان والنطاقات القريبة من الحواف أو التي يصعب الوصول إليها، عمر افتراضي طويل للغاية بفضل حواف الكريبد، مثل: إزالة الفاصل بين بلاط الجدران لأعمال الإصلاح، وعمل تجاوزيف في البلاط، يتاح أيضا في إصدار للفواصل العادية: ACZ 85 RT3	فواصل البلاط الرفيعة، الخرسانة المسامية، الفرميد اللين، ألواح الألياف الإسمنتية، اللداثن المقواة بالألياف الزجاجية، الإيبوكس	ACZ 70 RT5 Starlock شفرة المنشار جزئي القرص بحافة كريبد للملاط والخامات الماكة بقطر 70 مم	
القطع والفصل في النطاقات القريبة من الحواف، عند الزوايا أو النطاقات التي يصعب الوصول إليها، عمر افتراضي طويل للغاية بفضل الحواف الماسية، على سبيل المثال: إزالة الفواصل بين بلاط الحائط لأعمال التمشينات، وعمل الفجوات في البلاط	الفواصل الأسمنتية، بلاط الجدران اللين، اللداثن المقواة بالألياف الزجاجية، الإيبوكس، وألواح الجص المقاومة للحريق	ACZ 85 RD4 Starlock شفرة المنشار جزئي القرص ماسي الحافة للملاط والخامات الماكة بقطر 85 مم	

عدد الشغل	الخامة	الاستخدام
	AVZ 70 RT4 Starlock مزيل الملاط العريض بحافة كربيد 70 مم	تفريز وقص خامات الفواصل والبلاط وسحج وتجليخ الأرضية الصلبة، عمر افتراضي طويل بفضل تقنية BOSCH Carbide-Technology، إزالة بقايا الملاط والمواد اللاصقة للبلاط وملاط الفواصل
	AVZ 90 RT2 Starlock اللوحة المثلي العريض بحافة كربيد للملاط والخامات الماكة 90 مم	سحج وجلخ الأرضيات الصلبة، مثل: إزالة الملاط أو المواد اللاصقة للبلاط (على سبيل المثال عند تغيير البلاط التالف)، إزالة بقايا المادة اللاصقة للموكيت، إزالة بقايا الطلاء، متاح بمقاس حبيبات 20 (RT2) أو 40 (RT4) أو 60 (RT6) أو 100 (RT10)
	AVZ 93 G Starlock صفيحة جلخ عريضة لأوراق الصفرة سلسلة دلتا 93 مم	التجليخ عند المواقف، أو الأركان أو النقاط التي يصعب الوصول إليها، حسب ورقة الصفرة، على سبيل المثال لجلخ الخشب، مثلاً: لجلخ الخشب والطلاء واللاكيه والحجر، صوف لتنظيف سطح الخشب وتشكيله وإزالة الصدأ عن المعدن وكشط الطلاءات ولياد التلميع للتلميع الأولي
	AUZ 70 G Starlock مجلة قطعاعات عريضة لأوراق الصفرة 125×70 مم	الجلخ المربع والفعال للقطاعات والأسطح المستديرة وغير المستوية أيضاً حتى قطر 55 مم، ألواح جلخ لجلخ الخشب والمواسير/القطاعات والطلاءات ومواد المشو والمعادن
	AVZ 32 RT4 Starlock أصعب التجليخ بحافة كربيد للخشب والطلاء 50×32 مم	جلخ الخشب والطلاء في المواضع التي يصعب الوصول إليها دون ورق صفرة، عمر افتراضي طويل بفضل تقنية BOSCH Carbide-Technology، مثل: جلخ الطلاء بين شيش النوافذ، جلخ أركان الأرضيات الخشبية، متاح بمقاس الحبيبات 40 (RT4) و 100 (RT10)
	AIZ 28 SC Starlock سكين قطع عريضة شاملة للفواصل 40×28 مم	قطع وفصل الخامات اللينة، مثل: قطع الفواصل التمديدية من السيليكون أو معجون النوافذ
	ASZ 32 SC Starlock قطاعة سحب HCS 24 مم، قطاعة ضغط HCS 11 مم	لباد السقف، والسجاد، والنجيل الصناعي، والورق المقوى، وأرضيات PVC وتجويبات في لباد السقف
	ATZ 52 SC Starlock مكشط، صلد 52 مم	كشط الأرضية الصلبة، مثل: إزالة الملاط، والمواد اللاصقة للبلاط، وبقايا الخرسانة وبقايا المادة اللاصقة للموكيت، متاح كمكشط لين ATZ 52 SFC (مواد لصق الموكيت اللينة/بقايا الطلاء)

تركيب/استبدال عدد الشغل

ركز عدة الشغل المرغوبة (مثلاً: نصل المنشار الغاطس (10)) على حاضن العدة (7) بحيث يشير المرفق نحو الأسفل (انظر الصورة في صفحة الرسوم، يمكن قراءة الكتابات الخاصة بعدة الشغل من أعلى).

عند اللزوم قم بفك عدة الشغل السابق تركيبها. لإخراج عدة الشغل استخدم المفتاح سداسي الرأس المجوف (12) لفك لولب الشد (11) وأخرج العدة.

(12) إلى أن يتركز الرأس الأسطواني الخاص بالولوب
على عدة الشغل بتسطاع.
◀ **تأكد من ثبات عدة الشغل.** إن عدد الشغل
التي تم تركيبها بشكل خاطئ أو غير آمن قد تنفك
أثناء التشغيل وتعرضك للمخاطر.

أدر عدة الشغل إلى المركز الملائم للعمل المرغوب
تنفيذه واسمع لها أن تتعاشق في كامات حاضن
العدة **(7)**. يوجد إثنا عشر وضعا متماحا بزواوية ميل
°30.
ثبت عدة الشغل بواسطة الولوب **(11)**. أحكم شد
الولوب بواسطة المفتاح سداسي الرأس المجوف

اختيار ورقة الصنفرة

تتوفر أوراق صنفرة مختلفة حسب المادة المرغوب معالجتها ومستوى الإزاحة المرغوب عن سطح المادة:

ورق الصنفرة	الخامة	التطبيق	الحيبات
40 60	جميع الخامات الخشبية (مثل الخشب الصلب والخشب اللين والألواح الخشب المضغوط وصفات البناء)	للتجليخ الأولي في العوارض والألواح الخشبية الخشنة وغير المصقولة على سبيل المثال	تقريبي
80 100 120	مواد الشغل المعدنية	للتجليخ السطحي وتسوية مواضع عدم الاستواء الصغيرة	متوسطة
180 240 320 400	مواد الشغل المعدنية	لتجليخ الخشب تجليخ نهائي وناعم	دقيق
40 60	اللون الورنيش	إزالة الطلاء بالتجليخ	تقريبي
80 100 120	المشو الملوق	لتجليخ الدهانات السفلية (مثل إزالة آثار الفرشاة وبقع الطلاء وقطرات الدهان)	متوسطة
180 240 320 400		للتجليخ النهائي للطلاء الأولي قبل طلاء الورنيش	دقيق

best Paint for best Wood

قد تكون مضرّة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق غبار
قد يؤدي إلى أعراض حساسية و/أو إلى أمراض
الجهاز التنفسي لدى المستخدم أو لدى الأشخاص
المتواجدين على مقربة من المكان.
تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البيلوط والزان،
مسببة للسرطان، ولا سيما عند الارتباط بالمواد
الإضافية لمعالجة الخشب (ملح جامض الكروميك،
المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد
التي تحتوي على الأيسستوس من قبل العمال
المتخصصين فقط دون غيرهم.
- استخدم شاقطة غبار ملائمة للمادة قدر الإمكان.
- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.
- ينصح بارتداء قناع ووقاية للتنفس بفئة المرشح P2.
تراعى الأحكام السارية في بلدك بالنسبة للمواد
المرغوب معالجتها.
◀ **تجنب تراكم الغبار بمكان العمل.** يجوز أن
تشتعل الأغبرة بسهولة.

توصيل تجهيزة شفط الغبار (انظر الصورة A)

لقد خصصت شاقطة الغبار **(14)** من أجل الأعمال
بواسطة صفيحة الجلج **(15)** فقط، ولا يمكن
الاستفادة منها بالاتصال مع غيرها من عدد الشغل.
قم دائماً بتوصيل شاقطة الغبار للقيام بأعمال
التجليخ.

استبدال/تركيب ورق الصنفرة على صفيحة الجلج

تم تزويد صفيحة التجليخ **(15)** بنسيج لازق، لكي تتمكن
من تثبيت أوراق الصنفرة باللصق بسرعة وبسهولة.
انفض الغبار عن النسيج اللاصق بصفيحة التجليخ **(15)**
قبل تركيب ورق الصنفرة **(16)** لتأمين الالتصاق
بشكل مثالي.
ركز ورق الصنفرة **(16)** على أحد طرفي صفيحة
التجليخ **(15)** بتسطاع، ثم مدد ورقة الصنفرة على
صفيحة التجليخ، وثبتها بإحكام من خلال الضغط عليها
بحركة دائرية خفيفة باتجاه حركة عقارب الساعة.
احرص على مراعاة تطابق الثقوب الموجودة في
قرص التجليخ مع الفتحات بصفيحة التجليخ لضمان
الشفط المثالي للغبار.
لزع ورقة الصنفرة **(16)**، أمسكها من إحدى زواياها
واسحبها من صفيحة التجليخ **(15)**.
يمكن استخدام كل أوراق الصنفرة وأقمشة الصقل
والتنظيف التابعة لسلسلة دلتا 93 مم ببرامج توابع
Bosch.

يتم تثبيت توابع الجلج كأقمشة ولباد الصقل على
صفيحة الجلج بنفس الطريقة.

شفط الغبار/النشارة

إن غبار بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على
الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن،

إرشادات العمل

◀ **انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال البعد وإلخ..)** وأيضاً عند نقلها أو تخزينها. هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ **انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً.**

◀ **إرشاد:** لا تغلق شقوق التهوية (4) الخاصة بالعدة الكهربائية أثناء العمل، وإلا فقد تقل فترة صلاحية العدة الكهربائية.

مبدأ الشغل

من خلال وحدة الإدارة التذبذبية، تهتز عدة الشغل بمعدل يصل إلى 20000 مرة في الدقيقة بمقدار 2,8 درجة. مما يتيح العمل الدقيق في أضيء الأماكن.

اشغل بضغط ارتكاز ضئيل ومنتظم، وإلا فقد يسوء أداء العمل وقد تستعصي عدة الشغل عن الحركة.



حرك العدة الكهربائية جيئةً وذهاباً أثناء العمل حتى لا تسخن عدة الشغل كثيراً ولا تستعصي عن الحركة.



النشر

◀ **استخدم فقط نصال المنشار الغير تالفة والسليمة تماماً.** إن نصال المنشار الملتوية أو الكليبة قد تنكسر أو تؤثر سلباً على القطع أو قد تسبب بصدمة ارتدادية.

◀ **لا بد من مراعاة الأحكام القانونية ونصائح منتج المادة عند نشر مواد البناء الخفيفة.**

◀ **يجب الاقتصار على استخدام خامات لينة مثل الخشب والورق المقوى المخصص في أعمال النشر الخاص!**

أفص الخشب والصفائح الخشبية المضغوطة ومواد البناء قبل نشرها بنصال المنشار HCS من حيث تواجد الأجسام الغريبة كالمسامير واللواصق وما شابه. انزع هذه الأجسام الغريبة عند الضرورة أو استخدم نصال المنشار الثنائية المعدن.

القطع

◀ **إرشاد:** براعى عند قطع بلاط الجدران، بأن عدد الشغل تُستهلك بشدة عند استخدامها لفترة طويلة.

الجلج

تحدد قدرة الإزاحة وهيئة الجلج بشكل واسع النطاق من خلال خيار ورق الصنفرة ودرجة عدد التآرجع التي تم ضبطها مسبقاً وضغط الكيس. فقط أوراق الصنفرة السليمة هي التي تؤدي إلى أداء تلميلج جيد وإلى صيانة العدة الكهربائية. راع المحافظة على ضغط تلامس منتظم لزيادة فترة صلاحية ورق الصنفرة.

ينبغي فك عدة الشغل لكي يتم تركيب شافطة الغبار (14) (تابع).

ادفع شافطة الغبار (14) حتى النهاية عبر حاضن العدة (7) في اتجاه رقبة تثبيت العدة الكهربائية. أدر شافط الغبار إلى الموضع المرغوب (ليس أسفل العدة الكهربائية مباشرة). اضغط ذراع الشد (17)، لتثبيت شافطة الغبار.

أدخل مهايئ الشفط (19) الخاصة بخرطوم الشفط (20) في فوهة الشفط (18). قم بتوصيل خرطوم الشفط (20) بشفاط الغبار (ملحق تكميلي).

تجد نظرة عامة حول توصيل شافات الغبار المختلفة على في صفحات الرسوم.

يجب أن تصلح شافطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها.

استخدم شافطة غبار خوائية خاصة عند شفط الأعبء المضرة بالصحة أو المسببة للسرطان أو الشديدة الجفاف.

التشغيل

بدء التشغيل

تركيب المرمك

◀ **إرشاد:** استخدام المراكم غير المناسبة لعدتك الكهربائية يمكن أن يؤدي إلى حدوث اختلالات وظيفية أو إلى إلحاق الضرر بالعدة الكهربائية. أدخل المرمك المشحون (3) في المقبض إلى أن يثبت بصوت ملموس، ويتساقط مع المقبض.

التشغيل والإطفاء

◀ **تأكد أنه بإمكانك الضغط على زر التشغيل/الإيقاف دون ترك المقبض اليدوي.**

لغرض تشغيل العدة الكهربائية، قم بتحريك مفتاح التشغيل/الإيقاف (1) إلى الأمام، إلى أن تظهر "1" في المفتاح.

لغرض تشغيل العدة الكهربائية، قم بتحريك مفتاح التشغيل/الإيقاف (1) إلى الخلف، إلى أن تظهر "0" في المفتاح.

◀ **ملاحظة:** في حالة توقف العدة الكهربائية أو توماتيكياً بسبب فراغ شحنة البطارية أو أنها مفرطة السخونة، قم بإيقاف تشغيل العدة الكهربائية باستخدام مفتاح التشغيل والإيقاف (1). قم بشحن البطارية أو اتركها حتى تبرد قبل تشغيل العدة الكهربائية مرة أخرى. وإلا فقد يتعرض المرمك لأضرار.

اختيار عدد التآرجع مسبقاً

باستخدام طارة ضبط عدد التآرجع مسبقاً (5)، يمكنك اختيار عدد التآرجع اللازمة.

يتعلق عدد التآرجع المطلوب بمادة الشغل وبظروف العمل ويمكن استنتاجه من خلال التجربة العملية.

في حالة نشر وقطع وتلميلج الخامات الأكثر صلابة مثل الخشب أو المعادن، ينصح بمستويات عدد التآرجع "6" أما مع الخامات الأكثر ليونة مثل البلاستيك فينصح بمستوى عدد التآرجع "4".

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

يجب مركز خدمة العملاء على الأسئلة المتعلقة بإصلاح المنتج وصيانتها، بالإضافة لقطع الغيار. تجد الرسوم التفصيلية والمعلومات الخاصة بقطع الغيار في الموقع: www.bosch-pt.com
يسر فريق Bosch لاستشارات الاستخدام مساعدتك إذا كان لديك أي استفسارات بخصوص منتجاتنا وملحقاتها.
يلزم ذكر رقم الصنف ذو الفئات العشر وفقاً للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

المغرب

Robert Bosch Morocco SARL

53، شارع الملازم محمد محمود

20300 الدار البيضاء

الهاتف: 212 5 29 31 43 27

البريد الإلكتروني: sav.outillage@ma.bosch.com

تجد المزيد من عناوين الخدمة تحت:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

النقل

تضع مراكم أيونات الليثيوم المركبة لأحكام قانون المواد الخطيرة. يسمح للمستخدم أن يقوم بنقل المراكم على الطرقات دون التقيد بأية شروط إضافية.

عندما يتم إرسالها عن طريق طرف آخر (مثلاً: الشحن الجوي أو شركة شحن)، يتوجب التقيد بشروط خاصة بصدد التغليف ووضع العلامات. ينبغي استشارة خبير متخصص بنقل المواد الخطيرة عندما يرغب بتحضير المركم المراد شحنه في هذه الحالة.

لا تقوم بشحن المراكم إلا إذا كان هيكلها الخارجي سليماً. قم بتغطية الملامسات المكشوفة بلاصقات، وقم بتغليف المركم بحيث لا يتحرك في الطرد. يرجى أيضاً مراعاة التشريعات المحلية المتعلقة إن وجدت.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا تلق العدة الكهربائية والمراكم/البطاريات ضمن النفايات المنزلية!



فقط لدول الاتحاد الأوروبي:

حسب التوجيه الأوروبي 2012/19/EU، يجب أن يتم جمع العدة الكهربائية غير الصالحة للاستعمال، وحسب التوجيه الأوروبي 2006/66/EC يجب أن يتم جمع المراكم/البطاريات التالفة أو المستهلكة كل على حدة ليتم التخلص منها بطريقة محافظة على البيئة عن طريق تسليمها لمراكز النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

المراكم/البطاريات:

مراكم أيونات الليثيوم:

يرجى مراعاة الإرشادات الواردة في جزء النقل (انظر „النقل“، الصفحة 316).

لا يؤدي زيادة الضغط على الجهاز إلى أداء تجليخ أعلى بل إلى استهلاك أشد للعدة الكهربائية ولورق الصنفرة.

يمكنك أيضاً أن تستغل مستعملاً رأس أو إحدى حواف صفيحة الجليخ فقط من أجل الجليخ بشكل دقيق عند الزوايا والحواف والأماكن الصعبة المثال.

قد تسمى ورقة الصنفرة بشكل شديد عند الجليخ الموضوعي المركّز. خفض عدد الترجع وضغط الارتكاز واسمح لورقة الصنفرة أن تبرد بشكل منتظم.

لا تستخدم ورقة صنفرة سبق وتم استعمالها لمعالجة المعادن لمعالجة المواد الأخرى بعد ذلك.

اقتصر على استخدام توابع التجليخ الأصلي **Bosch**.

قم دائماً بتوصيل شاقطة الغبار للقيام بأعمال التجليخ.

الكشط

للكشط يتم اختيار درجة عدد ترجع عالية. اشتغل على أرضية طرية (الخشب مثلاً) بزواوية مسطحة وبضغط كبس ضئيل. وإلا فقد يفترق الملوّق الأرضية.

وسيلة الحماية من التحميل الزائد المرتبطة بدرجة الحرارة

في الاستعمال المطابق للتعليمات لا يمكن تعريف العدة الكهربائية للتحميل الزائد. في حالة التحميل الزائد أو الخروج من نطاق درجة الحرارة المسموح به للمركم يتم خفض عدد اللفات أو يتم فصل العدة الكهربائية. عند خفض عدد اللفات لا تعود العدة الكهربائية إلى عدد اللفات الكامل إلا بعد الوصول إلى درجة الحرارة المسموح بها للمركم أو عند انخفاض التحميل. في حالة الفصل الأوتوماتيكي قم بإيقاف العدة الكهربائية، ودع المركم حتى يبرد، ثم قم بتشغيل العدة الكهربائية مرة أخرى.

ملاحظات للتعامل مع المركم بطريقة مثالية

قم بحماية المركم من الرطوبة والماء. لا تقم بتخزين المركم إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين 20°م وحتى 50°م. لا تترك المركم في السيارة في فصل الصيف مثلاً.

نظف فتحات التهوية بالمركم من فترة لأخرى، بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة.

إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المركم قد استهلك وأنه يجب استبداله.

تراجع الإرشادات عند التخلص من العدد.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ **انزع المركم عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ.) وأيضاً عند نقلها أو تخزينها.** هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ **للعمل بشكل جيد وأمن حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وفتحات التهوية.**

نظف عدد الشغل Riff (توابع) بواسطة فرشاة معدنية بشكل منتظم.

فارسی

دستورات ایمنی

نکات ایمنی عمومی برای ابزارهای برقی

مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.

- در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید. استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

رعایت ایمنی اشخاص

- حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوشیاری کامل با ابزار برقی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتی که مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کرده‌اید، با ابزار برقی کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار برقی، میتواند جراحات های شدیدی به همراه داشته باشد.

- از تجهیزات ایمنی شخصی استفاده کنید. همواره از عینک ایمنی استفاده نمایید. استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ضد گرد و غبار، کفشهای ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی محافظ متناسب با نوع کار با ابزار برقی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

- مواظب باشید که ابزار برقی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار برقی خاموش باشد. در صورتی که هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانع کاری پیش آید.

- قبل از روشن کردن ابزار برقی، همه ابزارهای تنظیم کننده و آپارها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آپارهایی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحات شوند.

- وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید. به این ترتیب میتوانید ابزار برقی را در وضعیتهای غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.

- لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباسهای گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها و لباس خود را از بخشهای در حال چرخش دستگاه دور نگه دارید. لباسهای گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمتهای در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

- در صورتی که تجهیزاتی برای اتصال وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار ارائه شده است، باید مطمئن شوید که این وسائل درست نصب و استفاده می شوند. استفاده از وسائل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیادتر میکند.

- آشنایی با ابزار به دلیل کار کردن زیاد با آن نباید باعث سهل انگاری شما و نادیده گرفتن اصول ایمنی شود. بی دقتی ممکن است باعث بروز جراحاتی در عرض کسری از ثانیه شود.

- هشدار** کلیه هشدارها، تصاویر و مشخصات ارائه شده به همراه ابزار برقی را مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.

کلیه هشدارهای ایمنی و راهنماییها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

عبارت «ابزار برقی» در هشدارها به ابزارهایی که به پریز برق متصل میشوند (با سیم برق) و یا ابزارهای برقی باتری دار (بدون سیم برق) اشاره دارد.

ایمنی محل کار

- محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید. محیطهای در هم ریخته یا تاریک احتمال بروز حادثه را افزایش میدهد.

- ابزار برقی را در محیطهایی که خطر انفجار وجود دارد و حاوی مایعات، گازها و بخارهای متحرکه هستند، به کار نگیرید. ابزارهای برقی چرقههایی ایجاد میکنند که میتوانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.

- هنگام کار با ابزار برقی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگه دارید. در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

- دوشاخه ابزار برقی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ایجاد نکنید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار برقی دارای اتصال زمین استفاده شود. دوشاخههای اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر برق گرفتگی را کاهش میدهند.

- از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید. در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.

- ابزارهای برقی را در معرض باران و رطوبت قرار ندهید. نفوذ آب به ابزار برقی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

- از سیم دستگاه برای مقاصد دیگر استفاده نکنید. هرگز برای حمل ابزار برقی، کشیدن آن یا خارج کردن دوشاخه از سیم دستگاه استفاده نکنید. کابل دستگاه را از حرارت، روغن، لپه‌های تیز یا قطعات متحرک دور نگه دارید. کابلهای آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

- هنگام استفاده از ابزار برقی در محیطهای باز، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد. کابل های رابط

شوند. ایجاد اتصالی بین دو قطب باتری (ترمینالهای باتری) میتواند باعث سوختگی و ایجاد حریق شود.

استفاده بی رویه از باتری میتواند باعث خروج مایعات از آن شود؛ از هر گونه تماس با این مایعات خودداری کنید. در صورت تماس با مایعات با آن، دست خود و یا محل تماس را با آب بشوئید. در صورت الوده شدن چشم با این مایع، باید به پزشک مراجعه کنید. مایع خارج شده از باتری میتواند باعث التهاب پوست و سوختگی شود.

هرگز از باتری یا ابزار آسیب دیده یا دست کاری شده استفاده نکنید. باتریهای آسیب دیده ممکن است کارکرد غیر منتظرهای داشته باشند و منجر به آتش سوزی، انفجار یا جراحت شوند.

باتری یا ابزار را در معرض آتش یا دمای زیاد قرار ندهید. قرار گرفتن در معرض آتش یا دمای بالاتر از 130 درجه سانتیگراد میتواند باعث انفجار شود.

همه راهنماییهای مربوط به شارژ را رعایت کنید و باتری یا ابزار را خارج از محدوده دمای تعریف شده در دستورات شارژ نکنید. شارژ کردن نادرست یا در دمای خارج از محدوده تعریف شده ممکن است به باتری صدمه بزند و خطر آتش سوزی را افزایش دهد.

سرویس

برای تعمیر ابزار برقی فقط به متخصصین حرفهای رجوع کنید و از قطعات یدکی اصل استفاده نمایید. این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.

هرگز با باتریهای آسیب دیده را تعمیر نکنید. باتری باید تنها توسط متخصصین مجاز شرکت تعمیر شوند.

دستورات ایمنی برای قیچی همه کاره

در صورت انجام کارهایی که امکان برخورد با کابلهای حامل جریان برق مخفی وجود دارد، ابزار برقی را از دسته عایق بگیریید. در صورت برخورد با یک کابل حامل "جریان برق" ممکن است قسمتهای فلزی ابزار برقی حامل "جریان برق" شوند و باعث بروز شوک الکتریکی یا برق گرفتگی گردند.

جهت ایمن و تثبیت کردن قطعه کار از گیره را یا سایر راههای تثبیت قطعه کار استفاده کنید. نگه داشتن قطعه کار با دست یا تکیه دادن آن به بدن باعث بی ثباتی آن و از دست دادن کنترل روی آن می گردد.

از ابزار برقی تنها برای ساب خشک استفاده کنید. نفوذ آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

احتیاط: خطر آتشسوزی! از داغ شدن بیش از اندازه قطعهکار و دستگاه ساب جلوگیری کنید. قبل از انجام استراحت کاری، محفظه گرد و غبار را خالی کنید. گرد و غبار ناشی از سایش در محفظه گرد و غبار، فیلتر ظرفی، کیسه کاغذی (یا در کیسه فیلتر یا کیسه مکند) ممکن

استفاده صحیح از ابزار برقی و مراقبت از آن

از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار برقی مناسب با آن استفاده کنید. بکار گرفتن ابزار برقی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.

در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید. ابزار برقی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.

قبل از تنظیم ابزار برقی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق بکشید و یا باتری آنرا خارج کنید. رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار برقی جلوگیری می کند.

ابزار برقی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگه دارید و اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخواندهاند، با این دستگاه کار کنند. قرار گرفتن ابزار برقی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.

از ابزار برقی و متعلقات خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار برقی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید. علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای برقی می باشد.

ابزار برش را تیز و تمیز نگه دارید. ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردار است، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت است.

ابزار برقی، متعلقات، متنهاي دستگاه و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما به کار گیرید و به شرایط کاری و نوع کار نیز توجه داشته باشید. استفاده از ابزار برقی برای عملیاتی به جز مقاصد در نظر گرفته شده، میتواند به بروز شرایط خطرناک منجر شود.

دستتها و سطوح عایق را همواره خشک، تمیز و عاری از روغن و گریس نگه دارید. دسته های لغزنده مانع ایمنی و کنترل در کار در شرایط غیر منتظره هستند.

مراقبت و طرز استفاده از ابزارهای شارژی باتریها را منحصراً توسط شارژرهایی که توسط سازنده توصیه شدهاند، شارژ کنید. در صورتی که برای شارژ باتری، آنرا در شارژری قرار دهید که برای آن باتری ساخته نشده است، خطر آتش سوزی وجود دارد.

در ابزارهای برقی فقط از باتریهایی استفاده کنید که برای آن نوع ابزار برقی در نظر گرفته شدهاند. استفاده از باتریهای متفرقه میتواند منجر به بروز جراحت و حریق گردد.

در صورت عدم استفاده از باتری باید آنرا از گیره های فلزی، سکه، کلید، میخ، پیچ و دیگر وسائل کوچک فلزی دور نگه دارید، زیرا این وسائل ممکن است باعث ایجاد اتصالی

◀ **تنها از باتری برای محصولات تولیدی شرکت استفاده کنید.** فقط در اینصورت باتری در برابر خطر اِعمال فشار بیش از حد محافظت میشود.



باتری را در برابر حرارت، از جمله در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آلودگی، آب و رطوبت محفوظ بدارید. خطر اتصالی و انفجار وجود دارد.

توضیحات محصول و کارکرد

همه دستورات ایمنی و راهنماییها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برقررفتنگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.



به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

ابزار برقی برای اِره کردن و برش مواد چوبی، پلاستیک، سقف کاذب، فلزات غیر آهنی و اجزاء اتصال (میخهای آبدیده نشده، گیرهها). این ابزار برقی همچنین برای کار روی کاشی های نرم دیواری، سنباده کاری خشک و تراشیدن و ساییدن سطوح کوچک نیز مناسب است. به ویژه برای کار در حاشیه ها و گوشه های قطعه کار و همچنین برای برش های همسطح می توان این ابزار برقی را بکار برد. ابزار برقی را باید صرفاً تحت استفاده از ابزار و متعلقات ساخت بوش، مورد استفاده قرار داد.

اجزاء دستگاه

شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه آمده است.

- (1) کلید روشن/خاموش
- (2) دکمه آزادسازی باتری قابل شارژ
- (3) باتری قابل شارژ^(A)
- (4) شیارهای تهویه
- (5) چرخک تنظیم انتخاب سرعت لرزش
- (6) نشانگر وضعیت شارژ باتری قابل شارژ
- (7) اِبرگیر
- (8) اهرم قفل کن خط کش تعیین عمق سوراخ^(A)
- (9) خط کش تعیین عمق سوراخ^(A)
- (10) تیغه اِره برش نفوذی^(A)
- (11) پیچ مهار
- (12) آچار آلن
- (13) دسته (دارای روکش عایق)
- (14) مکنده گرد و غبار^(A)
- (15) صفحه سنباده^(A)
- (16) کاغذ سنباده^(A)
- (17) اهرم قفل کن مکنده گرد و غبار^(A)
- (18) لوله اتصال به دستگاه مکش^(A)

است در شرایط نامناسبی مانند پرش جرقه هنگام سابزیدن فلزات، خودبهخود آتش بگیرند. بخصوص وقتی که گرد و غبار ناشی از سایش، دارای رنگ، بقایای پلیاتان یا سایر مواد شیمیایی و قطعه کار پس از کار طولانی داغ شده باشد، خطرناک است.

◀ **دستهیاتن را از اطراف محدوده اِرهکاری دور نگاهدارید.** دست خود را به قسمت زیر قطعه کار نزدیک نکنید. تماس با تیغه اِره باعث جراحت خواهد شد.

◀ **شیارهای تهویه ابزار برقی خود را مرتب تمیز کنید.** گرد و غباری که از طریق پروانه موتور به داخل محفظه وارد شود و یا تجمع زیاد براده فلز در آن ممکن است سوانع و خطرات الکتریکی را منجر گردد.

◀ **برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید.** تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب باعث ایجاد خسارت میشود.

◀ **ابزار برقی را هنگام کار با دو دست محکم بگیرید و وضعیت خود را ثابت و مطمئن کنید.** ابزار برقی با دو دست مطمئن تر هدایت می شود.

◀ **هنگام تعویض ابزار از دستکش ایمنی استفاده کنید.** ابزار کار پس از کار و استفاده طولانی بسیار گرم می شوند.

◀ **از سایش مواد مرطوب (مانند کاغذ دیواری) و سایش روی زمین مرطوب خودداری کنید.** نفوذ آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

◀ **از کاربرد مواد دارای حلال روی سطح مورد نظر خودداری کنید.** با گرم شدن مواد هنگام سایش یا لایه برداری ممکن است بخارهای سمی ایجاد شود.

◀ **هنگام کار با تیغه و کاردک بسیار احتیاط کنید.** این ابزارها بسیار تیز هستند، خطر جراحت وجود دارد.

◀ **در صورتیکه باتری آسپد دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی بلند شود. باتری ممکن است آتش بگیرد یا منفجر شود.** در این حالت هوای محیط را تازه کنید؛ اگر احساس ناراحتی کردید، به پزشک مراجعه نمایید. استنشاق این بخارها ممکن است به مجاری تنفسی شما آسیب برساند.

◀ **باتری را باز نکنید.** خطر اتصال کوتاه وجود دارد.

◀ **بوسیله ی اشیاء تیز مانند میخ یا پیچگوشتی یا تأثیر نیروی خارجی ممکن است باتری آسیب بیند.** ممکن است اتصال داخلی رخ دهد و باتری آتش گیرد، دود کند، منفجر شود یا بیش از حد داغ گردد.

باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) را میتوان همه وقت شارژ نمود، بدون اینکه از طول عمر آن کاسته شود. قطع کردن جریان شارژ آسیبی به باتری نمیرساند.

باتری های لیتیوم-یونی دارای سیستم حفاظت الکترونیک "Electronic Cell Protection (ECP)" بوده و در برابر خالی شدن حفاظت می شوند. اگر باتری خالی شود، ابزار برقی از طریق کلید حفاظتی بطور اتوماتیک خاموش میشود و دستگاه دیگر حرکت نمیکند.

◀ پس از خاموش شدن اتوماتیک ابزار برقی، از فشار دادن مجدد کلید قطع و وصل خودداری کنید. این میتواند باعث آسیب دیدن باتری شود.

برای برداشتن و خارج کردن باتری (3)، نخست دکمه (2) آزاد کننده قفل باتری را فشار دهید و با کشیدن باتری بطرف عقب آنرا از داخل ابزار برقی خارج کنید. برای این کار از اعمال فشار خودداری کنید.

نمایشگر وضعیت شارژ باتری

سه چراغ سبز LED نمایشگر وضعیت شارژ باتری (6) وضعیت شارژ باتری (3) را نشان می دهد. نمایشگر وضعیت شارژ باتری تنها 5 ثانیه پس از راه اندازی روشن می شود.




ال ای دی	ظرفیت
چراغ ممتد x3 سبز	2/3 ≤
چراغ ممتد x2 سبز	1/3 ≤
چراغ ممتد x1 سبز	1/3 >
چراغ چشمک زن x1 سبز	احتیاطی
چراغ چشمک زن x3 سبز	خالی

چنانچه پس از راه اندازی هیچ چراغ LED روشن نشود، باتری خراب است و باید تعویض شود.

تعویض ابزار

◀ هنگام تعویض ابزار از دستکش ایمنی استفاده کنید. در تماس با ابزار کار خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

نحوه انتخاب ابزار کار و متعلقات لطفًا به ابزارهای مربوط به ابزار برقی خود توجه کنید.

ابزار و متعلقات	GOP 12V-28
 STARLOCK	✓
 STARLOCK PLUS	✗
 STARLOCK MAX	✗

(19) آداپتور مکش^(A)

(20) شیلنگ مکش^(A)

(A) کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفًا لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمایید.

مشخصات فنی

برش دهنده شارژی همه کاره		GOP 12V-28
شماره فنی		3 601 HB5 0..
ولتاژ نامی	V=	12
تعداد دور در حالت بدون بار n ₀	min ⁻¹	5000-20000 ^(A)
زاویه نوسان چپ/راست	°	1,4
وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,0-1,2 ^(B)
دمای توصیه شده محیط هنگام شارژ	°C	0 ... +35
دمای مجاز محیط هنگام کار ^(C) و هنگام انبار کردن	°C	-20 ... +50
باتری های قابل شارژ توصیه شده		GBA 12V...
شارژرهای توصیه شده		GAL 12... GAX 18...

(A) اندازه گیری شده در دمای °C 20-25 با باتری قابل شارژ **GBA 12V 3.0Ah**.

(B) بسته به نوع باتری کاربردی

(C) توان محدود برای دمای °C <0

اطلاعات فنی طبق باتری ارسالی محاسبه شده اند.

نصب

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

نحوه شارژ کردن باتری

◀ تنها شارژرهای ذکر شده در مشخصات فنی را بکار برید. تنها این دستگاه های شارژ با باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) ابزار برقی شما منطبق میباشند.

نکته: باتری با شارژ نسبی ارسال می شود. برای دست یافتن به توان کامل باتری، قبل از بکار گیری آن برای اولین بار باید شارژ باتری بطور کامل در دستگاه شارژ تکمیل شود.

جدول زیر مثالهایی را برای ابزارهای کاربردی نشان می دهد. سایر ابزارها را در برنامه متعلقات Bosch می یابید.

ابزار مورد استفاده	قطعه کار	کاربری
AIZ 10 AB Starlock تیغه اره برش نفوذی بی مثال 10×20 mm برای چوب و فلز	چوب نرم، پلاستیک نرم، دیوار خشک، پروفیل های آلومینیومی و فلزات غیر آهنی چداره، نازک، ورقه های نازک، میخ ها و پیچ های سختکاری نشده	برش های جدا کننده و نفوذی کوچک تر؛ ظریف کاری متناسب بر روی چوب؛ مثال: شیار اندازی برای کابل، برش های عمقی روی تخته گچ ها، شیار اندازی برای قفل ها و اتصالات بعد از اره کاری
AIZ 32 EPC Starlock تیغه اره برش نفوذی HCS در فلز 32×50 mm برای چوب	چوب نرم	برش های اره جدا کننده و نفوذی همسطح به خاطر لبه گرد اره (Curved-Tec)؛ همچنین برای اره کاری نزدیک لبه ها، در گوشه ها و جاهایی که دسترسی به آنها سخت است؛ مثال: برش عمقی برای ساخت درجه توهیه یا ایجاد حفره برای پریرها
AIZ 32 APB Starlock تیغه اره برش نفوذی بی مثال 32×50 mm برای چوب و آهن	کامپوزیت های ساخته شده از چوب و فلزات غیر آهنی نرم، میخ ها و پیچ های سختکاری نشده، لوله های فلزی غیر آهنی و پروفیل های با ابعاد کوچکتر	برش های همسطح مختصر و نفوذی در چوب، فلزهای غیر آهنی نرم و پلاستیک به خاطر لبه اره گرد (Curved-Tec)؛ برای مثال: شیار برای پریرها و لوله ها، برش های همسطح به وسیله میخ ها و پیچ های سختکاری نشده
AIZ 32 BSPB Starlock تیغه اره برش نفوذی بی مثال 32×50 mm چوب سخت	چوب سخت، صفحه های روکش شده	برش های جدا کننده و نفوذی هم سطح در صفحه های روکش شده یا چوب سخت به خاطر لبه گرد اره (Curved-Tec)، دندان های اره ژاپنی بخصوص مناسب برای چوب سخت؛ مثال: ساخت پنجره های سقفی، ایجاد حفره برای پریرها
AIZ 32 AT/ AIZ 32 AIT Starlock تیغه اره برش نفوذی کاربرد 32×40 mm فلز	فلزات آهنی سخت، مواد بسیار ساینده، فایبرگلاس، دیوار خشک، تخته های سیمانی الیافی، میخها و پیچهای سختکاری شده	اره کاری مواد بسیار ساینده یا فلزات آهنی سخت؛ طول عمر بالا به لطف BOSCH Carbide Technology؛ برای مثال: برش پیشخوان آشپزخانه، اره کاری آسان پیچهای سختکاری شده و فولاد ضد زنگ
AIZ 32 APT/ AIZ 32 APIT Starlock تیغه اره برش نفوذی کاربرد 32×40 mm مواد چندگانه	ورقهای فلزی آهنی سخت، اپوکسی، تخته های گچی، GFK، CFK، تخته های سیمانی الیافی	برشهای جداکننده و نفوذی هم سطح در ورق فلزی به دلیل لبه گرد اره (Curved-Tec)؛ طول عمر بالا به لطف BOSCH Carbide Technology؛ مثال: برش ورقهای فلزی، برشکاری پیچها در چارچوب پنجرهها
AYZ 53 BPB Starlock تیغه اره برش نفوذی 53×40 mm مواد چندگانه	تخته گچ ها، تخته های خرد شده چوب، مواد بکار رفته در ساندویچ پانل، چوب	مناسب برای برش های اره نفوذی با برش جدا کننده طولی تر؛ شکل Dual-Tec برشی کامل و تمیز را هم در گوشه ها و هم هنگام برش جداکننده طولی تر تضمین می کند؛ مثال: حفره های پریرها در دیوارهای پیش ساخته یا دیوارهای چوبی
All 65 APB Starlock تیغه اره برش نفوذی بی مثال 65×40 mm چوب و فلز	چوب نرم، چوب سخت، صفحه های روکش شده، صفحه های دارای روکش پلاستیک، میخ و پیچ های سختکاری نشده	برش های جدا کننده و نفوذی هم سطح به خاطر لبه گرد اره (Curved-Tec) در صفحه های روکش شده یا چوب سخت؛ مثال: کوتاه کردن چارچوب درب، ایجاد شیار در کف های لمینت شده برای قرارگیری پانل یا میلمان تعبیه شده، برش های همسطح بین میخ ها و پیچ های سختکاری نشده

کاربری	قطعه کار	ابزار مورد استفاده
<p>برش های اره جدا کننده و نفوذی؛ همچنین برای اره کاری نزدیک لبه ها و جاهایی که دسترسی به آنها سخت است؛ مثال: قرنیزهای از پیش نصب شده یا کوتاه کردن چارچوب درب، برش های نفوذی هنگام تنظیم پانل های کف</p>	<p>مواد چوبی، پلاستیک، فلزات غیر آهنی نرم</p>	<p>ACZ 85 EB Starlock تیغه اره دیسکی بی متال با قطر 85 mm برای چوب و فلز</p> 
<p>برشکاری دقیق مواد نرم؛ مثال: برش صفحه های عایق، همسطح کردن مواد عایق بیرون زده</p>	<p>مواد عایق، صفحه های عایق، صفحه های کف، صفحه های عایق صدا، کارتن، فرش، لاستیک، چرم</p>	<p>ACZ 100 SWB Starlock تیغه اره دیسکی موجدار بی متال با قطر 100 mm برای مواد چندگانه</p> 
<p>برشهای جداکننده و نفوذی؛ همچنین برای اره کاری نزدیک لبهها و محل‌های با دسترسی سخت؛ طول عمر بالا به لطف BOSCH Carbide Technology؛ مثال: قرنیزهای از پیش نصب شده یا کوتاه کردن چارچوب درب، فرزکاری کانال در آجر برای عبور کابل، برداشتن سریع و بدون غبار بندکشیها، برش صفحات الیاف شیشه‌ای برای اتصالات، کارهای متناسب در دسترس از اواسط 2021</p>	<p>صفحه‌های فیبر سیمان، بندکشیها، آجر، پلاستیک تقویت شده با الیاف شیشه، لمینت</p>	<p>ACZ 105 ET Starlock تیغه اره دیسکی کاربرد با قطر 105 mm مواد چندگانه</p> 
<p>برش و جداسازی با کاغذ نازک (1,6 mm) نزدیک لبه ها یا محل های با دسترسی سخت و گوشه ها، طول عمر بسیار بالا به دلیل لبه کاربیدی؛ مثال: جدا کردن بندهای بین کاشی های روی دیوار برای تعمیرات، شیاراندازی در کاشی ها؛ همچنین در دسترس به عنوان نسخه ای برای بندکشی های معمولی: ACZ 85 RT3</p>	<p>بندکشی نازک کاشی، بتن متخلخل، آجر نرم، تخته های فیبر سیمان، پلاستیک تقویت شده با الیاف شیشه، اپوکسی</p>	<p>ACZ 70 RT5 Starlock تیغه اره سگمندی با روکش لبه کاربیدی، قطر 70 mm ملات و مواد ساینده</p> 
<p>برش و جداسازی نزدیک لبهها یا محل‌های با دسترسی سخت و گوشه ها، طول عمر بسیار بالا به دلیل لبه الماسه؛ مثال: کندن بندهای بین کاشی های روی دیوار برای تعمیر و مرمت، شیاراندازی روی کاشی</p>	<p>بندکشی های سیمانی، بندکشی های نرم در دیوار، پلاستیک تقویت شده با الیاف شیشه، اپوکسی، پانل گچی ضد حریق</p>	<p>ACZ 85 RD4 Starlock تیغه اره دیسکی با روکش لبه الماسه، قطر 85 mm ملات و مواد ساینده</p> 
<p>فرزکاری و جداسازی گروت و دوغابهای کاشی و نیز رنده کاری و ساییدن روی سطح سخت؛ طول عمر بالا به لطف BOSCH Carbide Technology؛ مثال: جدا کردن چسب کاشی و ملات بندکشی</p>	<p>ملات، بندکشیها، اپوکسی، پلاستیک تقویت شده با الیاف شیشه، مواد ساینده</p>	<p>AVZ 70 RT4 Starlock جدا کننده ملات با روکش لبه کاربرد با عرض 70 mm</p> 
<p>رنده کاری و ساییدن روی سطوح سخت؛ مثال: جدا کردن ملات و چسب کاشی (برای مثال هنگام تعویض کاشیهای آسیب دیده)، جدا کردن بقایای چسب موکت، جدا کردن بقایای رنگ؛ در گزیت 20 (RT2)، 40 (RT4)، 60 (RT6) یا 100 (RT10) موجود است</p>	<p>ملات، بقایای بتن، چوب، مواد ساینده، رنگ</p>	<p>AVZ 90 RT2 Starlock پد مثلی با روکش کاربرد با عرض 90 mm برای ملات و مواد ساینده</p> 
<p>ساییدن لبه ها، گوشه ها یا جاهایی که دسترسی به آنها سخت است؛ بسته به کاغذ سنباده برای مثال برای ساییدن چوب، رنگ، لاک، سنگ؛ الیاف پشمی برای تمیز کردن و پرداخت چوب، زنگ</p>	<p>بسته به کاغذ سنباده</p>	<p>AVZ 93 G Starlock صفحه سنباده با عرض 93 mm برای کاغذهای</p> 

ابزار مورد استفاده	قطعه کار	کاربری
سنباده سری مثلی 93 mm		زدایی فلز و برای زدودن لاک، نمذ برای پولیش کاری اولیه
AUZ 70 G Starlock سنباده زن پروفیل با عرض 70 mm برای کاغذهای سنباده 70×125 mm	چوب، لوله/پروفیل، رنگ، لاک، پرکننده، فلز	ساییدن راحت و مؤثر پروفیلها و سطوح گرد و حتی ناهموار تا قطر 55 mm؛ کاغذ سنبادهای قرمز برای ساییدن چوب، لوله/ پروفیل، لاک، پرکننده و فلز
AVZ 32 RT4 Starlock ساینده انگشتی با روکش کاربید 32×50 mm برای چوب و رنگ	چوب، رنگ	ساییدن چوب یا رنگ بدون کاغذ سنباده در محلهای با دسترسی سخت؛ طول عمر بالا به لطف BOSCH Carbide Technology؛ مثال: ساییدن رنگ بین پرهای کرکره، ساییدن گوشهها در کف چوبی؛ در گزیت 40 (RT4) و 100 (RT10) موجود است
AIZ 28 SC Starlock بندکن عمومی HCS 28×40 mm	درز انبساطی، کیت پنجره، مواد کاهنده صدا (پشم سنگ)	برشکاری و جداسازی مواد نرم؛ مثال: برش درز انبساطی سیلیکونی یا کیت های پنجره
ASZ 32 SC Starlock تیغه فلزی HCS با عرض 24 mm، تیغه فشاری HCS با عرض 11 mm	کارتن سقفی، موکت، چمن مصنوعی، کارتن، کف PVC	برشکاری سریع و دقیق مواد نرم و مواد مقاوم در برابر سایش انعطاف پذیر؛ مثال: بریدن موکت ها، کارتن، کف PVC، ایجاد شیار در کارتن سقفی
ATZ 52 SC Starlock ابزار تراش 52 mm، ثابت	موکت ها، ملات، بتن، چسب کاشی	تراشیدن روی سطح سخت؛ مثال: جدا کردن ملات، چسب کاشی، بقایای چسب موکت و بتن؛ به عنوان ابزار تراش انعطاف پذیر در دسترس ATZ 52 SFC (بقایای نرم چسب موکت/رنگ)

نصب/تعویض ابزار

یک ابزاری را که قبلاً مونتاژ شده است در صورت لزوم بردارید.

برای برداشتن ابزار، با یک آچار آلن (12) پیچ مهار (11) را باز کنید و ابزار را جدا کنید.

ابزار دلخواه (مثلاً تیغه اره عمقی (10)) را طوری روی ابزارگیر (7) قرار دهید که سر به طرف پایین باشد (رجوع کنید به تصاویر در صفحه مصور، توضیح ابزار را بالا بخوانید).

انتخاب کاغذ سنباده

متناسب با جنس قطعه کار و مقداری که باید از قطعه کار تراشیده شود، کاغذ های سنباده مختلفی عرضه میشود:

ابزار را در حالت متناسب با کار مورد نظر بچرخانید و بگردید در بادامک ابزارگیر (7) جا بیافتد. دوازده حالت از 30° حالت، ممکن می باشد.

ابزار را با پیچ (11) محکم کنید. پیچ را با آچار آلن (12) آنقدر سفت کنید که سر پیچ با ابزار همسطح شود.

از محکم شدن ابزار اطمینان حاصل کنید.

چنانچه ابزار کار بخوبی محکم نشده باشد و یا به درستی قرار نگرفته باشد، ممکن است در حین کار باز شده و موجب آسیب دیدگی بشود.

ضخامت	کاربری	قطعه کار	کاغذ سنباده
40 60	برای سایش مقدماتی، مثلاً ستونها و الوارهای زیر تقریبی و رندهکاری نشده	تمام مواد چوبی (مثلاً چوب سخت و نرم، تخته نئوپان و تختهای ساختمانی) قطعات فلزی	-
80 100 120	برای سایش طولی و صاف کردن سطوح ناهموار متوسط کوچک		-
180 240 320 400	برای سنباده کاری نهائی و ظریف چوب دقیق		-
40 60	برای سنباده کاری رنگ تقریبی	رنگ وارنیش - لاک الکل رنگ اسپری	-
80 100 120	برای سایش رنگ زیر کار (برای زدودن رد رنگ با برس، لکههای رنگ و شره رنگ)	رنگ اسپری - ملات، ملات ساختمانی	-
180 240 320 400	برای سنباده کاری نهائی زیر کار قبل از رنگ زدن دقیق نهائی		-

best Paint best Wood

نحوه قرار دادن کاغذ سنباده بر روی صفحه سنباده و تعویض آن

صفحه سنباده (15) مجهز به یک بافت چسبیده است، از اینرو می توان کاغذ سنباده مجهز به نوار چسب را سریع و آسان تثبیت کرد. بافت چسبیده صفحه سنباده (15) را قبل از گذاشتن کاغذ سنباده (16) جهت زدودن گرد و غبار احتمالی تکان دهید تا چسبندگی بهینه بدست آید. کاغذ سنباده (16) را روی یک طرف صفحه سنباده (15) بطور مماس قرار دهید تا کاغذ سنباده روی صفحه سنباده قرار گیرد و آن را خوب فشار دهید و تثبیت کنید. برای انجام مکش بهینه، دقت کنید که سوراخ واقع بر کاغذ سنباده با سوراخ های روی صفحه سنباده مطابقت داشته باشند. برای برداشتن کاغذ سنباده (16) آن را از یک گوشه بگیریید و سپس از صفحه سنباده (15) بردارید. شما می توانید از تمام کاغذ سنباده ها، ورقه های نمدی جهت تمیزکاری و پولیش کاری از سری Delta 93 mm برنامه متعلقات Bosch استفاده کنید. متعلقات سنباده کاری از جمله نمد پولیش را نیز می توان به همان روش بر روی صفحه سنباده محکم کرد.

مکش گرد، براده و تراشه

گرد و غبار موادی مانند رنگ های دارای سرب، بعضی از چوب ها، مواد معدنی و فلزات میتوانند برای سلامتی مضر باشند. دست زدن و یا تنفس کردن گرد و غبار ممکن است باعث بروز آلرژی و یا بیماری مجاری تنفسی شخص استفاده کننده و یا افرادی که در آن نزدیکی میباشند، بشود. گرد و غبارهای مخصوصی مانند گرد و غبار درخت بلوط یا درخت راش سرطان زا هستند، بخصوص ترکیب آنها با سایر موادی که برای کار بر روی چوب

(کرومات، مواد برای محافظت از چوب) بکار برده میشوند. فقط افراد متخصص مجازند با موادی که دارای آزیست میباشند کار کنند. - حتی الامکان از یک دستگاه مکش مناسب و درخور ماده (قطعه کار) استفاده کنید. - توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد. - توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید. به قوانین و مقررات معتبر در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید. ◀ از تجمع گرد و غبار در محل کار جلوگیری کنید. گرد و غبار می توانند به آسانی مشتعل شوند.

نصب مکش گرد و غبار (رجوع کنید به تصویر A)

مکش گرد و غبار (14) تنها برای کار با صفحه ساب (15) در نظر گرفته شده است، ترکیب با سایر ابزارهای کار کارایی ندارد. همواره برای سایبکاری از مکنده گرد و غبار استفاده کنید. برای نصب مکنده گرد و غبار (14) (متعلقات) ابزار را بردارید. مکنده گرد و غبار (14) را تا انتها روی ابزارگیر (7) تا گلوبی مهار برقی برانید. مکنده گرد و غبار را به حالت دلخواه (نه مستقیم به زیر ابزار برقی) بچرخانید. اهرم مهار (17) را جهت تثبیت مکنده گرد و غبار فشار دهید. آداپتور مکش (19) شلنگ مکنده (20) را در لوله مکش (18) فرو کنید. شلنگ مکنده (20) را به یک مکنده (متعلقات) وصل کنید. تشریح نحوه اتصال مکنده های مختلف را در صفحه مصور می یابید. دستگاه مکنده باید برای قطعه کار مورد نظر مناسب باشد.

تحت فشار کم و یکنواخت کار کنید، در غیر اینصورت عملکرد کار افت خواهد کرد و ابزار کار ممکن است گیر کنند.



در حین کار ابزار برقی را به طرف عقب و جلو حرکت دهید، تا ابزار کاربردی بیش از حد گرم نشوند و گیر نکنند.



اره کردن

◀ **تنها از تیغه اره‌های سالم و بی نقص استفاده کنید.** تیغه اره‌های تاب دار و کند ممکن است بشکنند، برش را تحت تأثیر منفی قرار دهند یا منجر به پس زدن شوند.

◀ **به هنگام برش قطعات و مواد ساختمانی سبک به مقررات قانونی و به توصیه های تولید کننده و سازنده این مواد توجه داشته باشید.**

◀ **ارهکاری عمقی برای کار روی موادی مانند چوب، سقف کاذب و مانند آن است!**

قبل از ارهکاری با تیغه‌اره‌های HCS در چوب، تخته‌های نئوپان، مصالح ساختمانی و غیره، آنها را از وجود اجسام خارجی مانند میخ، پیچ و غیره کنترل کنید. اجسام خارجی را جدا کنید یا از تیغه‌اره‌های بی‌مثال استفاده کنید.

جداسازی (برش)

نکته: هنگام برشکاری کاشیها دقت کنید که ابزارها در صورت کاربری طولانی، فرسایش بالایی دارند.

سنباده کاری

توان کار، میزان لایه برداری و نتیجه کار پرداخت عمدتاً بستگی به نوع کاغذ سنباده، تعداد ضربه دورانی میزان فشار دارد.

فقط کاغذهای سنباده سالم قدرت سایش را بالا برده و طول عمر ابزار برقی را حفظ می کنند. سعی کنید که همیشه با فشار منظم و متعادل بر روی قطعه کار کنید، تا دوام کاغذ های سنباده افزایش یابند.

فشار بیش از حد بر روی قطعه کار باعث افزایش توان سنباده کاری نمیشود، بلکه منجر به استهلاک ابزار برقی و کاغذ سنباده می شود.

برای سنباده کاری بسیار دقیق نقطه ای در گوشه ها، حاشیه ها و نواحی که به سختی قابل دسترسی باشند، میتوانید به تنهایی با تیزی نوک و یا سطح جانبی لبه صفحه سنباده کار کنید.

هنگام ساییدن نقطه ای ممکن است ورق سنباده به طور شدید داغ شود. سرعت لرزش و فشار را کاهش دهید و بگذارید ورق سنباده خنک شود.

کاغذ سنباده ای که از آن برای سنباده کاری فلزات استفاده شده است، آنرا برای سنباده کاری قطعات دیگر بکار نبرید.

تنها متعلقات ساب اصلی **Bosch** را بکار برید.

همواره برای سایشکاری از مکنده گرد و غبار استفاده کنید.

برای مکش گرد و غباری که برای سلامتی مضرند و سرطان زا هستند و یا برای مکش تراشه های خشک باید از یک دستگاه مکنده مخصوص استفاده کنید.

طرز کار با دستگاه

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

جاگذاری باتری

نکته: استفاده از از باتریهای نامتناسب با ابزار اندازهگیری ممکن است منجر به بروز خطا در عملکرد یا آسیب دیدگی ابزار اندازهگیری شود.

باتری شارژ شده (3) را در دستگاه قرار دهید تا به طور محسوس جا بیفتد و همسطح با دستگاه شود.

نحوه روشن و خاموش کردن

◀ **از فعال کردن کلید قطع و وصل بدون رها کردن دسته مطمئن شوید.**

جهت روشن کردن ابزار برقی، کلید قطع و وصل (1) را به جلو برانید تا روی کلید "1" ظاهر شود.

جهت روشن کردن ابزار برقی، کلید قطع و وصل (1) را به جلو برانید تا روی کلید "0" ظاهر شود.

نکته: چنانچه ابزار برقی به طور خودکار به دلیل خالب بودن یا داغ شدن باتری خاموش شود، کلید قطع و وصل (1) را خاموش کنید.

قبل از دوباره روشن کردن ابزار برقی، باتری را شارژ کنید یا بگذارید خنک شود. در غیر این صورت ممکن است باتری آسیب ببیند.

نحوه انتخاب تعداد ضربه دورانی

با چرخک انتخاب تعداد ضربه (5) می توان تعداد ضربه لازم را حتی هنگام کار انتخاب کرد.

میزان و تعداد نوسان مورد نیاز بستگی به جنس قطعه کار و شرایط کاری دارد و نوسان لازم را میتوان از طریق آزمایش و کار عملی بدست آورد.

هنگام ارهکاری، برشکاری و ساییدن مواد سختتر مانند چوب یا فلز تعداد ضربه درجه "6" و برای مواد نرمتر مانند پلاستیکتعداد ضربه درجه "4" توصیه می شود.

راهنماییهای عملی

◀ **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

◀ **قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد.**

نکته: شیارهای تهویه (4) ابزار برقی را هنگام کار بسته نگه ندارید، چون در غیر این صورت طول عمر ابزار برقی کاهش می یابد.

اصول کاری

به لحاظ حرکت موجی، ابزار برقی تا 20000 بار در دقیقه با 2,8° می لرزد. این کار دقیق در محدوده تنگ را ممکن می کند.

تراش کاری

توان کار، میزبان لایه برداری و نتیجه کار پرداخت عمدتاً بستگی به نوع کاغذ سنباده، تعداد ضربه دورانی و میزان فشار دارد. روی سطح نرم (مانند چوب) با زاویه باز و فشار کم کار کنید. در غیر اینصورت امکان نفوذ و فرو رفتن کاردک به داخل سطح اتکاء وجود دارد.

کلاچ ایمنی وابسته به دما

در صورت استفاده ی اصولی فشاری به ابزار برقی وارد نمی شود. در صورت فشار بیش از حد روی دستگاه یا گذشتن از محدوده ی دمای مجاز، سرعت کم و ابزار برقی خاموش می شود. ابزار برقی هنگام سرعت کم پس از رسیدن به دمای مجاز باتری یا کم شدن فشار دوباره به سرعت کامل می رسد. در صورت خاموش شدن اتوماتیک، ابزار برقی را خاموش کنید، بگذارید باتری خنک شود و دوباره آن را روشن کنید.

توضیحات و تذکراتی برای نحوه بهینه کار با باتری

باتری را در برابر رطوبت و آب حفظ کنید. باتری را منحصراً در دمای بین -20 تا 50 درجه نگهداری کنید. بطور مثال باتری را در تابستان داخل اتومبیل نگذارید. گاهگاه شیارهای تهویه باتری را بوسیله یک قلم موی یا برس کوچک نرم و خشک تمیز کنید. افت قابل توجه مدت زمان کارکرد باتری که تازه شارژ شده است، نمایانگر آن است که باتری فرسوده و مستعمل شده و باید تعویض شود. به نکات مربوط به نحوه از رده خارج کردن باتری توجه کنید.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

- ◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.
- ◀ ابزار الکتریکی و شیارهای تهویه آنرا تمیز نگاه دارید، تا ایمنی شما در کار تضمین گردد. ابزارهای بدکی (متعلقات) را مرتب با یک برس سیمی تمیز کنید.

خدمات و مشاوره با مشتریان

خدمات مشتری، به سؤالات شما درباره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات بدکی پاسخ خواهد داد. نقشه‌های سه بعدی و اطلاعات مربوط به قطعات بدکی را در راهنمای زیر میابید:

www.bosch-pt.com

گروه مشاوره به مشتریان Bosch با کمال میل به سؤالات شما درباره محصولات و متعلقات پاسخ می دهند.

برای هرگونه سؤال و یا سفارش قطعات بدکی، حتماً شماره فنی 10 رقمی کالا را مطابق برجسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

ایران

روبرت بوش ایران - شرکت بوش تجارت پارس
میدان ونک، خیابان شهید خدای، خیابان آفتاب
ساختمان مادیان، شماره 3، طبقه سوم.
تهران 1994834571
تلفن: 9821+ 42039000

آدرس سایر دفاتر خدماتی را در ادامه ببینید:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

حمل دستگاه

باتریهای لیتیوم-یونی تابع مقررات حمل کالاهای پر خطر می باشند. کاربر می تواند باتریها را بدون استفاده از روکش در خیابان حمل کند. در صورت ارسال توسط شخص ثالث (مانند: حمل و نقل هوایی یا زمینی) باید تمهیدات مربوط به بسته بندی و علامتگذاری مورد توجه قرار گیرد. در اینصورت باید حتما جهت آماده سازی قطعه ارسالی به کارشناس حمل کالاهای پر خطر مراجعه کرد. باتریها را فقط در صورتی ارسال کنید که بدنه آنها آسیب ندیده باشد. اتصالات (کنتاکت‌های) باز را بپوشانید و باتری را طوری بسته بندی کنید که در بسته بندی تکان نخورد. در این باره لطفاً به مقررات و آیین نامه های ملی توجه کنید.

از رده خارج کردن دستگاه

ابزارهای برقی، باتری ها، متعلقات و بسته بندی ها، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند. ابزار برقی و باتری ها/ باتری های قابل شارژ را داخل زباله دان خانگی نیندازید!



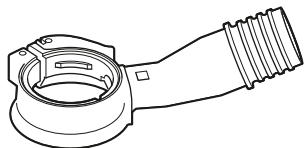
فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:

ابزارهای اندازه‌گیری کهنه و غیر قابل استفاده الکتریکی طبق آئین نامه و دستورالعمل اروپائی 2012/19/EU و باتریهای خراب یا فرسوده براساس آیین نامه ی اروپایی 2006/66/EC بایستی جداگانه و متناسب با محیط زیست جمع آوری شوند

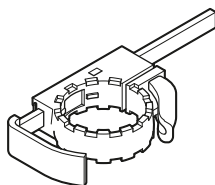
باتریهای شارژی/قلمی:

لیتیوم-یونی:

لطفاً به تذکرات بخش رجوع کنید به „حمل دستگاه“، (صفحه 326) توجه کنید.






2 608 000 636

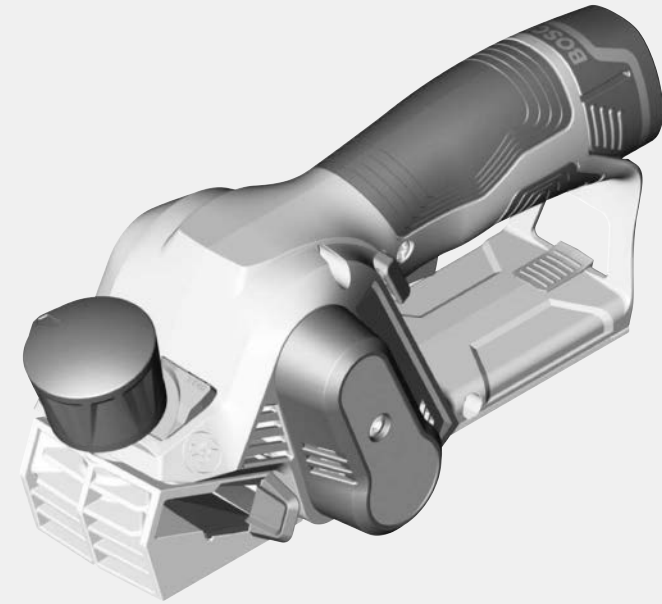


2 608 000 590
2 608 000 683

de	EU-Konformitätserklärung		Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen und mit folgenden Normen übereinstimmen. Technische Unterlagen bei: *
	Akku-Multi-Cutter	Sachnummer	
en	EU Declaration of Conformity		Nous déclarons sous notre propre responsabilité que les produits décrits sont en conformité avec les directives, règlements normatifs et normes énumérés ci-dessous. Dossier technique auprès de : *
	Cordless multi-cutter	Article number	
fr	Déclaration de conformité UE		Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que os produtos mencionados cumprem todas as disposições e os regulamentos indicados e estão em conformidade com as seguintes normas. Documentação técnica pertencente à: *
	Découpeur-ponceur sans-fil	N° d'article	
es	Declaración de conformidad UE		Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat de genoemde producten voldoen aan alle desbetreffende bepalingen van de hierna genoemde richtlijnen en verordeningen en overeenstemmen met de volgende normen. Technisch dossier bij: *
	Multi-Cutter accionado por acumulador (ACCU)	Nº de artículo	
pt	Declaração de Conformidade UE		Vi förklarar under eget ansvar att de nämnda produkterna uppfyller kraven i alla gällande bestämmelser i de nedan angivna direktiven och förordningarna och att de stämmer överens med följande normer. Teknisk dokumentation: *
	Multi-Cutter sem fio	N.º do produto	
it	Dichiarazione di conformità UE		Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat saatavana: *
	Multi-Cutter a batteria	Codice prodotto	
nl	EU-conformiteitsverklaring		Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Teknik belgelerin bulunduğu yer: *
	Accumulatortool	Productnummer	
da	EU-overensstemmelseserklæring		Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení níže uvedených směrnic ařízení a je v souladu s následujícími normami: Technické podklady u: *
	Akku-multicutter	Typenummer	
sv	EU-konformitetsförklaring		Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termékek megfelelnek az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelnek a következő szabványoknak. Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: *
	Sladdlös multi-cutter	Produktnummer	
no	EU-samsvarserklæring		Мизьявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищеозначених директив і розпоряджень, а також нижчеозначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
	Batteridrevet multikutter	Produktnummer	
fi	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus		Declaram pe proprie răspundere că produsele menționate corespund tuturor dispozițiilor relevante ale directivelor și reglementărilor enumerate în cele ce urmează și sunt în conformitate cu următoarele standarde. Documentație tehnică la: *
	Akku-Multi-Cutter-monitoimityökalu	Tuotenumero	
el	Δήλωση πιστότητας ΕΕ		Со целосна одговорност изјавуваме, дека опишаните производи се во согласност со сите релевантни одредби на следните регулативи и прописи и се во согласност со следните норми. Техничка документација кај: *
	Πολυεργαλείο Multi-Cutter	Αριθμός ευρετηρίου	
tr	AB Uygunluk beyanı		Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom. Tehnična dokumentacija pri: *
	Akülü çok yönlü kesici	Ürün kodu	
pl	Deklaracja zgodności UE		Kinnitame ainuvastutajatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas

	Akumulatorowe narzędzie wielofunkcyjne	Numer katalogowy	järgmiste normidega. Tehnilised dokumendid saadaval: *
cs	EU prohlášení oshodě		Atsakingai pareiškiame, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytą direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus. Techninė dokumentacija saugoma: *
	Akumulátorový Multi-Cutter	Objednací číslo	
sk	EÚ vyhlásenie ozhode		Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc anariadení aje vsúlade snasledujúcimi normami: Technické podklady má spoločnosť: *
	Akumulátorové multifunkčné náradie Multi-Cutter	Vecné číslo	
hu	EU konformitási nyilatkozat		Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termékek megfelelenek az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelenek a következő szabványoknak. Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: *
	Akkumulátoros Multi-Vágó	Cikkszám	
ru	Заявление о соответствии ЕС		Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что названные продукты соответствуют всем действующим предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанных норм. Техническая документация хранится у: *
	Акумуляторный многофункциональный резак	Товарный №	
uk	Заява про відповідність ЄС		Мизаявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищеозначених директив і розпоряджень, а також нищеозначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
	Акумуляторний універсальний різак Multi-Cutter	Товарний номер	
kk	EO сәйкестік мағлұмдамасы		Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жэылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз. Техникалық құжаттар: *
	Акумуляторлық мультикескіш	Өнім нөмірі	
ro	Declarație de conformitate UE		Declarăm pe proprie răspundere că produsele menționate corespund tuturor dispozițiilor relevante ale directivelor și reglementărilor enumerate în cele ce urmează și sunt în conformitate cu următoarele standarde. Documentație tehnică la: *
	Sculă multifuncțională cu acumulator	Număr de identificare	
bg	ЕС декларация за съответствие		С пълна отговорност ние декларираме, че посочените продукти отговарят на всички валидни изисквания на директивите и разпоредбите по-долу и съответства на следните стандарти. Техническа документация при: *
	Акумуляторен Multi-Cutter	Каталожен номер	
mk	EU-Изјава за сообразност		Со целосна одговорност изјавуваме, дека опишаните производи се во согласност со сите релевантни одредби на следните регулативи и прописи и се во согласност со следните норми. Техничка документација кај: *
	Батериски Multi-Cutter	Број на дел/артикл	
sr	EU-izjava o usaglašenosti		Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredba i da su u skladu sa sledećim standardima. Tehnička dokumentacija kod: *
	Akumulatorski multi-sekač	Broj predmeta	
sl	Izjava o skladnosti EU		Izjavljam pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom. Tehnična dokumentacija pri: *
	Akumulatorski večnamenski rezalnik	Številka artikla	
hr	EU izjava o skladnosti		Pod punom odgovornošću izjavljujemo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i

Akumulatorski višenamjenski alat	Kataloški br.	da su sukladni sa sljedećim normama. Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *	
et EL-vastavusdeklaratsioon Mitmeotstarbeline akulõikur	Tootenumber	Kinnitame ainuvastutajatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas järgmiste normidega. Tehnilised dokumendid saadaval: *	
lv Deklarācija par atbilstību ES standartiem Akumulatora vibrozāģis	Izstrādājuma numurs	Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkoti izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādņēm, kā arī sekojošiem standartiem. Tehniskā dokumentācija no: *	
It ES atitikties deklaracija Akumulatorinis daugiafunkcinis įrankis	Gaminio numeris	Atsakingai pareiškiame, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus. Techninė dokumentacija saugoma: *	
GOP 12V-28	3 601 HB5 0..	2006/42/EC 2014/30/EU 2011/65/EU	EN 62841-1:2015 EN 62841-2-4:2014 EN 55014-1:2017+A11:2020 EN 55014-2:2015 EN IEC 63000:2018  BOSCH * Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY Henk Becker Chairman of Executive Management Helmut Heinzelmann Head of Product Certification   Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 30.07.2020



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 4LD (2019.02) 0 / 224



1 609 92A 4LD

GHO 12V-20 Professional



de Originalbetriebsanleitung

en Original instructions

fr Notice originale

es Manual original

pt Manual original

it Istruzioni originali

nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

da Original brugsanvisning

sv Bruksanvisning i original

no Original driftsinstruks

fi Alkuperäiset ohjeet

el Πρωτότυπο οδηγών χρήσης

tr Orijinal işletme talimatı

pl Instrukcja oryginalna

cs Původní návod k používání

sk Pôvodný návod na použitie

hu Eredeti használati utasítás

ru Оригинальное руководство по эксплуатации

uk Оригінальна інструкція з експлуатації

kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы

ro Instrucțiuni originale

bg Оригинална инструкция

mk Оригиналno упатство за работа

sr Originalno uputstvo za rad

sl Izvirna navodila

hr Originalne upute za rad

et Algupärane kasutusjuhend

lv Instrukcijas oriģinālvalodā

lt Originali instrukcija

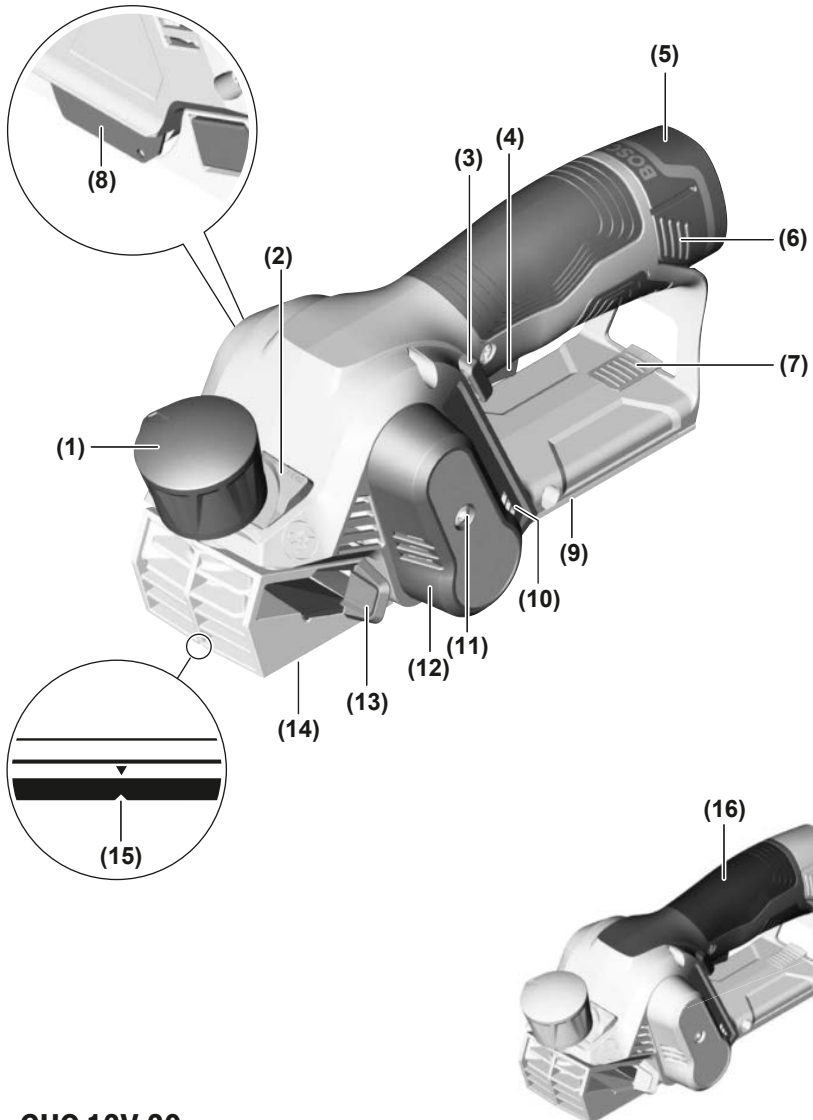
ko 사용 설명서 원본

ar دليل التشغيل الأصلي

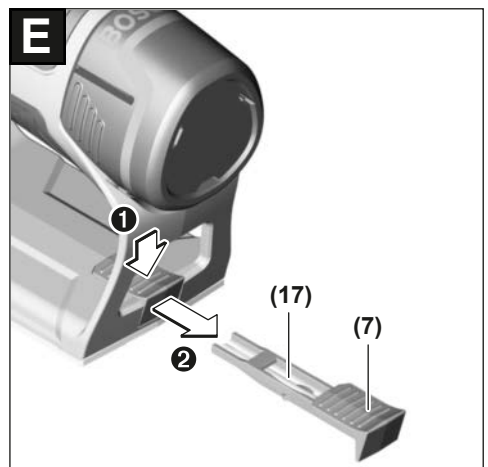
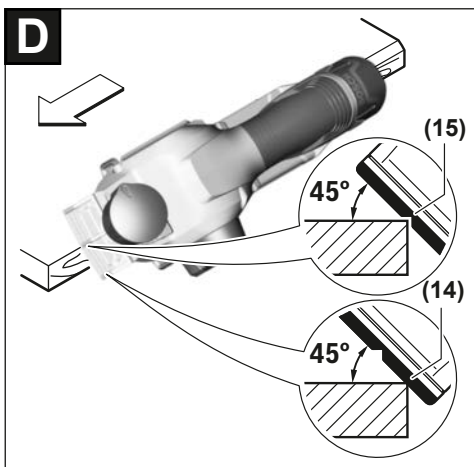
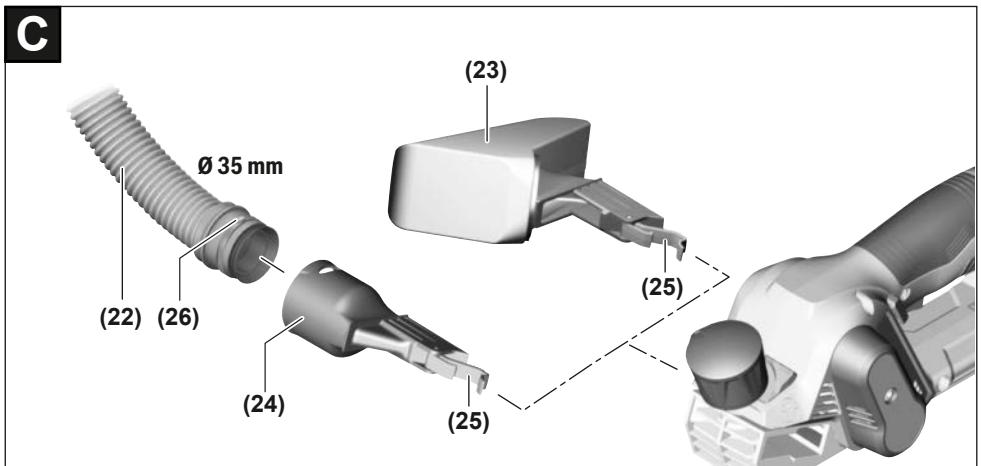
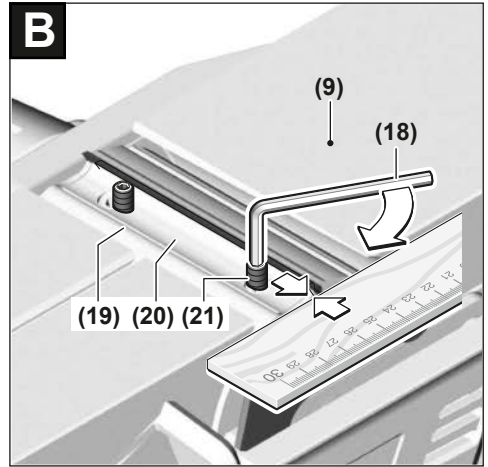
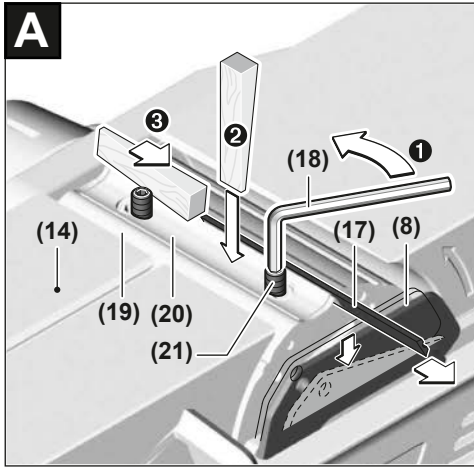
fa دفترچه راهنمای اصلی

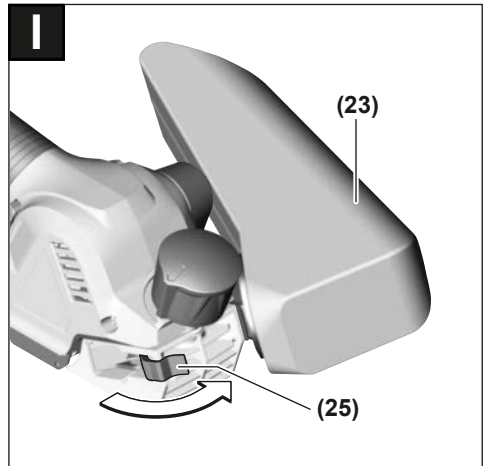
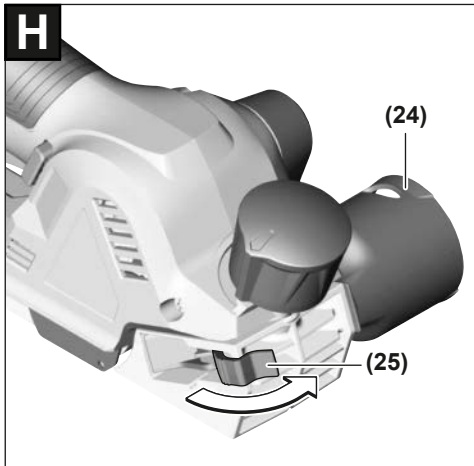
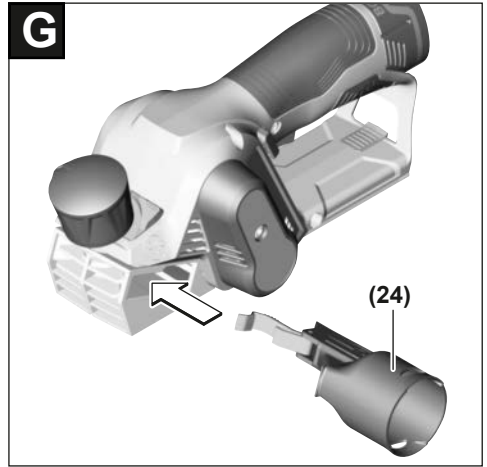
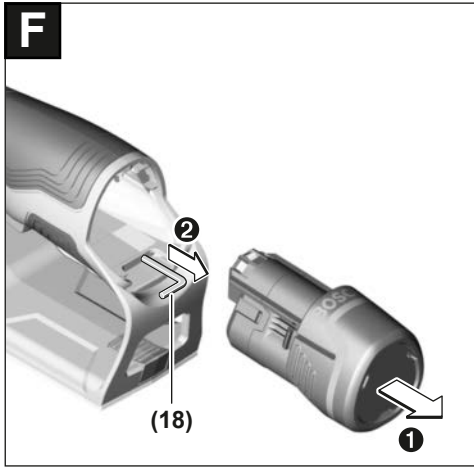
Deutsch	Seite	6
English	Page	12
Français	Page	18
Español	Página	25
Português	Página	32
Italiano	Pagina	39
Nederlands	Pagina	45
Dansk	Side	52
Svensk	Sidan	58
Norsk	Side	63
Suomi	Sivu	69
Ελληνικά	Σελίδα	75
Türkçe	Sayfa	82
Polski	Strona	89
Čeština	Stránka	96
Slovenčina	Stránka	101
Magyar	Oldal	108
Русский	Страница	114
Українська	Сторінка	122
Қазақ	Бет	129
Română	Pagina	136
Български	Страница	143
Македонски	Страница	150
Srpski	Strana	157
Slovenščina	Stran	163
Hrvatski	Stranica	169
Eesti	Lehekülg	175
Latviešu	Lappuse	181
Lietuvių k.	Puslapis	188
한국어	페이지	194
عربي	الصفحة	201
آفارسى	صفحه	209

CE



GHO 12V-20





Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen

und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

Arbeitsplatzsicherheit

- ▶ **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- ▶ **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- ▶ **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

Elektrische Sicherheit

- ▶ **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit geschützten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- ▶ **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Zweckfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder

verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

- ▶ **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

- ▶ **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- ▶ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- ▶ **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- ▶ **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- ▶ **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- ▶ **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.**

Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- ▶ **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- ▶ **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- ▶ **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- ▶ **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- ▶ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkleben sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- ▶ **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- ▶ **Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- ▶ **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- ▶ **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben**

oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten. Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

- ▶ **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzliche ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- ▶ **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
- ▶ **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130°C können eine Explosion hervorrufen.
- ▶ **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.

Service

- ▶ **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.
- ▶ **Warten Sie niemals beschädigte Akkus.** Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

Sicherheitshinweise für Hobel

- ▶ **Warten Sie den Stillstand der Messerwelle ab, bevor Sie das Elektrowerkzeug ablegen.** Eine freiliegende rotierende Messerwelle kann sich mit der Oberfläche verhalten und zum Verlust der Kontrolle sowie schweren Verletzungen führen.
- ▶ **Befestigen und sichern Sie das Werkstück mittels Zwingen oder auf andere Art und Weise an einer stabilen Unterlage.** Wenn Sie das Werkstück nur mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, bleibt es labil, was zum Verlust der Kontrolle führen kann.
- ▶ **Führen Sie das Elektrowerkzeug nur eingeschaltet gegen das Werkstück.** Es besteht sonst die Gefahr eines Rückschlages, wenn sich das Einsatzwerkzeug im Werkstück verhak.
- ▶ **Greifen Sie nicht mit den Händen in den Spanauswurf.** Sie können sich an rotierenden Teilen verletzen.
- ▶ **Hobeln Sie nie über Metallgegenstände, Nägel oder Schrauben.** Messer und Messerwelle können beschädigt werden und zu erhöhten Vibrationen führen.
- ▶ **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt

mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.

- ▶ **Halten Sie den Hobel beim Arbeiten immer so, dass die Hobelsohle flach auf dem Werkstück aufliegt.** Der Hobel kann sich sonst verkanten und zu Verletzungen führen.
- ▶ **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Der Akku kann brennen oder explodieren.** Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf. Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- ▶ **Öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- ▶ **Durch spitze Gegenstände wie z. B. Nagel oder Schraubenzieher oder durch äußere Krafteinwirkung kann der Akku beschädigt werden.** Es kann zu einem internen Kurzschluss kommen und der Akku brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.
- ▶ **Verwenden Sie den Akku nur in Produkten des Herstellers.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.



Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Schmutz, Wasser und Feuchtigkeit. Es besteht Explosions- und Kurzschlussgefahr.



- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicherer geführt.

Produkt- und Leistungsbeschreibung



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bitte beachten Sie die Abbildungen im vorderen Teil der Betriebsanleitung.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt, bei fester Auflage Holzwerkstoffe wie z. B. Balken und Bretter zu hobeln. Es eignet sich auch zum Abschragen von Kanten und zum Falzen.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Elektrowerkzeuges auf der Grafikkseite.

- (1) Drehknopf für Spantiefeneinstellung
- (2) Taste zur Maximierung der Spantiefe (max. 2 mm)
- (3) Einschaltsperrleiste für Ein-/Ausschalter

- (4) Ein-/Ausschalter
- (5) Akku^{A)}
- (6) Akku-Entriegelungstaste (2x)^{A)}
- (7) Schublade für Ersatzmesser
- (8) Seitlicher Messerwellenschutz
- (9) Hobelsohle
- (10) Akku-Ladezustandsanzeige
- (11) Schraube für Riemenabdeckung
- (12) Riemenabdeckung
- (13) Spanauswurf (wahlweise rechts/links einschiebbar)
- (14) Bewegliche Hobelsohle
- (15) V-Nut
- (16) Handgriff (isolierte Grifffläche)
- (17) HM/TC-Hobelmesser
- (18) Innensechskantschlüssel
- (19) Messerkopf
- (20) Spannelement für Hobelmesser
- (21) Befestigungsschraube für Hobelmesser (2x)
- (22) Absaugschlauch (Ø 35 mm) (Click & Clean)^{A)}
- (23) Staub-/Spänesack^{A)}
- (24) Absaugadapter (Click & Clean)^{A)}
- (25) Verriegelung^{A)}
- (26) Druckknopf

A) **Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang. Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörprogramm.**

Technische Daten

Hobel	GHO 12V-20	
Sachnummer		3 601 EA7 0..
Nennspannung	V ⁻⁻⁻	12
Leerlaufdrehzahl	min ⁻¹	14500
Spantiefe		
– optimal	mm	0 – 1,0
– maximal	mm	1,0 – 2,0
Falztiefe	mm	0 – 17
max. Hobelbreite	mm	56
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7 – 1,9 ^{a)}
erlaubte Umgebungstemperatur		
– beim Laden	°C	0...+45
– beim Betrieb ^{b)} und bei Lagerung	°C	-20...+50
empfohlene Akkus		GBA 12V... GBA 10,8V...
empfohlene Ladegeräte		AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV

Hobel**GHO 12V-20**

GAL 12V-..
GAX 18V-30

A) abhängig vom verwendeten Akku

B) eingeschränkte Leistung bei Temperaturen <0 °C

Bei ungünstigen Bedingungen ist es möglich, dass sich das Elektrowerkzeug aufgrund elektrostatischer Entladung ausschaltet. Nach erneutem Einschalten des Elektrowerkzeuges arbeitet es bestimmungs-gemäß.

Geräusch-/Vibrationsinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend

EN 62841-2-14.

Der A-bewertete Schalldruckpegel des Elektrowerkzeuges be-trägt typischerweise **79 dB(A)**. Unsicherheit $K = 3 \text{ dB}$. Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann **80 dB(A)** überschreiten.

Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte a_h (Vektorsumme dreier Richtun-gen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend

EN 62841-2-14:

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert sind entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und können für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwen-det werden. Sie eignen sich auch für eine vorläufige Ein-schätzung der Schwingungs- und Geräuschemission.

Der angegebene Schwingungspegel und der Geräuschemis-sionswert repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeuges. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerk-zeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, können der Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert ab-weichen. Dies kann die Schwingungs- und Geräusch-emission über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhö-hen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungs- und Ge-räuschemissionen sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwin-gungs- und Geräuschemissionen über den gesamten Arbeits-zeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatz-werkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Ar-beitsabläufe.

Montage

► **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektro-werkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) so wie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.

Akku laden

► **Benutzen Sie nur die auf der Zubehörseite aufgeführ-ten Ladegeräte.** Nur diese Ladegeräte sind auf den bei Ihrem Elektrowerkzeug verwendeten Li-Ionen-Akku abge-stimmt.

Hinweis: Der Akku wird teilgeladen ausgeliefert. Um die vol-le Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie vor dem ersten Einsatz den Akku vollständig im Ladegerät auf.

Der Li-Ionen-Akku kann jederzeit aufgeladen werden, ohne die Lebensdauer zu verkürzen. Eine Unterbrechung des La-devorganges schädigt den Akku nicht.

Der Li-Ionen-Akku ist durch die „Electronic Cell Protection (ECP)“ gegen Tiefentladung geschützt. Bei entladnem Akku wird das Elektrowerkzeug durch eine Schutzschaltung abge-schaltet: Das Einsatzwerkzeug bewegt sich nicht mehr.

► **Drücken Sie nach dem automatischen Abschalten des Elektrowerkzeuges nicht weiter auf den Ein-/Aus-schalter.** Der Akku kann beschädigt werden.

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Akku entnehmen

Zur Entnahme des Akkus **(5)** drücken Sie die Entriegelungs-taste **(6)** und ziehen den Akku nach hinten aus dem Elektro-werkzeug. **Wenden Sie dabei keine Gewalt an.**

Werkzeugwechsel

Der für den Hobelmesserwechsel erforderliche Innensechs-kantschlüssel **(18)** ist im Inneren des Elektrowerkzeuges un-tergebracht und sollte immer dort aufbewahrt werden (siehe Bild **F**).

► **Vorsicht beim Wechsel der Hobelmesser. Fassen Sie die Hobelmesser nicht an den Schneidkanten an.** Sie können sich an den scharfen Schneidkanten verletzen.

Verwenden Sie nur Original **Bosch**-HM/TC-Hobelmesser.

Das Hobelmesser aus Hartmetall (HM/TC) hat 2 Schneiden und kann gewendet werden. Sind beide Schneidkanten stumpf, muss das Hobelmesser **(17)** gewechselt werden.

Das HM/TC-Hobelmesser darf nicht nachgeschärft werden.

Hobelmesser demontieren (siehe Bild A)

Zum Wenden oder Ersetzen des Hobelmessers **(17)** drehen Sie den Messerkopf **(19)**, bis er parallel zur beweglichen Ho-belsohle **(14)** steht.

- ❶ Lösen Sie die 2 Befestigungsschrauben **(21)** mit dem Innensechskantschlüssel **(18)** ca. 1 – 2 Umdrehungen.
- ❷ Falls erforderlich, lösen Sie das Spannelement **(20)** durch einen leichten Schlag mit einem geeigneten Werk-zeug, z. B. einem Holzkeil.
- ❸ Drücken Sie den seitlichen Messerwellenschutz **(8)** her-unter und schieben Sie mit einem Holzstück das Hobel-messer **(17)** seitlich aus dem Messerkopf **(19)** heraus.

Hobelmesser montieren (siehe Bild B)

Durch die Führungsnut des Hobelmessers wird beim Wech-seln bzw. Wenden stets eine gleichmäßige Höheneinstellung gewährleistet.

Falls erforderlich, reinigen Sie den Messersitz im Spannelement **(20)** und das Hobelmesser **(17)**.

Achten Sie beim Einbau des Hobelmessers darauf, dass es einwandfrei in der Aufnahmeführung des Spannelementes **(20)** sitzt und bündig an der Seitenkante der Hobelsohle **(9)** ausgerichtet wird. Ziehen Sie anschließend die 2 Befestigungsschrauben **(21)** mit dem Innensechskantschlüssel **(18)** fest.

Hinweis: Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme den festen Sitz der Befestigungsschrauben **(21)**. Drehen Sie den Messerkopf **(19)** von Hand durch und stellen Sie sicher, dass das Hobelmesser nirgends streift.

Hinweis: In der Schublade **(7)** kann ein Ersatzmesser **(17)** deponiert werden (siehe Bild **E**).

Staub-/Späneabsaugung

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Benutzen Sie möglichst eine für das Material geeignete Staubabsaugung.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

► Vermeiden Sie Staubansammlungen am Arbeitsplatz.

Stäube können sich leicht entzünden.

Reinigen Sie den Spanauswurf **(13)** regelmäßig. Schalten Sie dazu das Elektrowerkzeug aus. Nehmen Sie den Spanauswurf heraus und klopfen Sie ihn aus. Verwenden Sie zum Reinigen eines verstopften Spanauswurfes ein geeignetes Werkzeug, z. B. ein Holzstück, Druckluft etc.

► Greifen Sie nicht mit den Händen in den Spanauswurf.

Sie können sich an rotierenden Teilen verletzen.

Verwenden Sie zur Gewährleistung einer optimalen Absaugung stets eine Fremdabsaugvorrichtung oder einen Staub-/Spänesack.

Fremdabsaugung (siehe Bilder C, G und H)

Demontieren Sie den Spanauswurf **(13)**.

An das Elektrowerkzeug kann beidseitig der Absaugadapter **(24)** (Zubehör) mit Absaugschlauch (Ø 35 mm) **(22)** (Zubehör) gesteckt werden.

Stecken Sie zuerst den Absaugadapter **(24)** in das Elektrowerkzeug ein. Arretieren Sie die Verriegelung **(25)** des Absaugadapters. Stecken Sie anschließend den Absaugschlauch **(22)** in den Absaugadapter **(24)** ein bis die beiden Druckknöpfe **(26)** hörbar einrasten.

Verbinden Sie den Absaugschlauch **(22)** mit einem Staubsauger (Zubehör). Eine Übersicht zum Anschluss an verschiedene Staubsauger finden Sie am Ende dieser Anleitung. Der Staubsauger muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein.

Verwenden Sie beim Absaugen von besonders gesundheitsgefährdenden, krebserzeugenden oder trockenen Stäuben einen Spänesauger.

Eigenabsaugung (siehe Bilder C und I)

Demontieren Sie den Spanauswurf **(13)**.

Bei kleineren Arbeiten können Sie einen Staub-/Spänesack (Zubehör) **(23)** verwenden.

Stecken Sie den Staub-/Spänesack **(23)** in das Elektrowerkzeug ein. Arretieren Sie die Verriegelung **(25)** des Staub-/Spänesackes.

Entleeren Sie den Staub-/Spänesack **(23)** rechtzeitig, damit die Staubaufnahme optimal erhalten bleibt.

Wählbarer Spanauswurf

Um die Auswurfrichtung der Späne zu bestimmen, stecken Sie den Spanauswurf **(13)** rechts oder links in den Hobel ein.

Wenn der Spanauswurf **(13)** nicht eingesteckt ist, werden Staub und Späne auf beiden Seiten des Hobels ausgeworfen.

Betrieb

Hinweis: Das Elektrowerkzeug kann mit allen Bosch 10,8-V und 12-V-Akkus betrieben werden. Für eine optimale Leistung empfehlen wir, Akkus mit einer Kapazität von mindestens 2,5 Ah zu verwenden.

Betriebsarten

Spantiefe einstellen

Hinweis: Das Elektrowerkzeug ist optimiert für Spantiefen bis 1 mm.

Mit dem Drehknopf **(1)** kann die Spantiefe stufenlos von 0 – 1,0 mm eingestellt werden. Für Spantiefen größer als 1 mm muss Taste **(2)** gedrückt werden:

Material	Hobelbreite in mm	Spantiefe in mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Weichholz	< 30	●	●
	30 – 40	●	-
Hartholz	< 20	●	●
	20 – 30	●	-
Weichholz (feucht)	0 – 40	●	-
Sperrholz	< 20	●	●
	20 – 30	●	-
Phenolharzbeschichtetes Sperrholz	< 15	●	●
	15 – 30	●	-
MDF-Platten	< 20	●	●

Material	Hobelbreite in mm	Spantiefe in mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
	20 – 30	●	–
Furniere	1	●	●
Hartholz furniere	3 – 5	●	●
Zweikomponentenfüller	3 – 5	●	●
Pappe	2	●	●

Inbetriebnahme

Akku einsetzen

Setzen Sie den geladenen Akku (5) in die Akku-Aufnahme ein, bis dieser spürbar einrastet und bündig anliegt.

Ein-/Ausschalten

► **Stellen Sie sicher, dass Sie den Ein-/Ausschalter betätigen können, ohne den Handgriff loszulassen.**

Zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges betätigen Sie **zuerst** die Einschaltsperr (4) und drücken **anschließend** den Ein-/Ausschalter (4) und halten ihn gedrückt.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter (4) los.

Hinweis: Aus Sicherheitsgründen kann der Ein-/Ausschalter (4) nicht arretiert werden, sondern muss während des Betriebes ständig gedrückt bleiben.

Akku-Ladezustandsanzeige

Die Akku-Ladezustandsanzeige (10) zeigt bei halb oder vollständig gedrücktem Ein-/Ausschalter (4) für einige Sekunden den Ladezustand des Akkus an und besteht aus 3 grünen LEDs.

LEDs	Kapazität
Dauerlicht 3 × grün	≥66 %
Dauerlicht 2 × grün	≥33 %
Dauerlicht 1 × grün	<33 %
Blinklicht 1 × grün	Reserve

Temperaturabhängiger Überlastschutz

Bei Überlastung wird die Drehzahl reduziert. Lassen Sie das Elektrowerkzeug unbelastet bei höchster Leerlaufdrehzahl ca. 30 Sekunden abkühlen.

Arbeitshinweise

► **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) sowie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.

Hobelvorgang

Stellen Sie die gewünschte Spantiefe ein und setzen Sie das Elektrowerkzeug mit der beweglichen Hobelsohle (14) an das Werkstück an.

► **Führen Sie das Elektrowerkzeug nur eingeschaltet gegen das Werkstück.** Es besteht sonst die Gefahr eines

Rückschlages, wenn sich das Einsatzwerkzeug im Werkstück verhak.

Schalten Sie das Elektrowerkzeug ein und führen Sie es mit gleichmäßigem Vorschub über die zu bearbeitende Oberfläche.

Zur Erzielung hochwertiger Oberflächen arbeiten Sie nur mit geringem Vorschub und üben den Druck mittig auf die Hobelsohle aus.

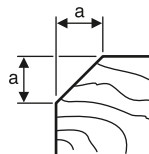
Beim Bearbeiten harter Materialien, z. B. Hartholz, sowie bei Ausnutzung der maximalen Hobelbreite stellen Sie nur geringe Spantiefen ein und reduzieren Sie ggf. den Hobelvorschub.

Überhöhter Vorschub mindert die Oberflächengüte und kann zur schnellen Verstopfung des Spanauswurfes führen.

Nur scharfe Hobelmesser bringen gute Schnittleistung und schonen das Elektrowerkzeug.

Kanten anfasen (siehe Bild D)

Die in der vorderen Hobelsohle vorhandene V-Nut (15) ermöglicht ein schnelles und einfaches Anfasen von Werkstückkanten. Setzen Sie dazu den Hobel mit der V-Nut auf die Werkstückkante auf und führen Sie ihn an dieser entlang.



Verwendete Nut Maß a (mm)

V-Nut	2,1 – 5,0
mittel	0,0 – 2,8

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

► **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) sowie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.

► **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

Reinigen Sie das Elektrowerkzeug in regelmäßigen Abständen mit Hilfe von Druckluft.

Halten Sie den seitlichen Messerwellenschutz (8) freigängig und reinigen Sie ihn regelmäßig.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter: www.bosch-pt.com

Das Bosch-Anwendungsberatungs-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu unseren Produkten und deren Zubehör.

www.powertool-portal.de, das Internetportal für Handwerker und Heimwerker.

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Produkts an.

Deutschland

Robert Bosch Power Tools GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
37589 Kalefeld – Willershausen
Unter www.bosch-pt.de können Sie online Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anmelden.
Kundendienst: Tel.: (0711) 40040460
Fax: (0711) 40040461
E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com
Anwendungsberatung:
Tel.: (0711) 40040460
Fax: (0711) 40040462
E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Österreich

Unter www.bosch-pt.at können Sie online Ersatzteile bestellen.
Tel.: (01) 797222010
Fax: (01) 797222011
E-Mail: service.elektrowerkzeuge@at.bosch.com

Schweiz

Unter www.bosch-pt.com/ch/de können Sie online Ersatzteile bestellen.
Tel.: (044) 8471511
Fax: (044) 8471551
E-Mail: AfterSales.Service@de.bosch.com

Luxemburg

Tel.: +32 2 588 0589
Fax: +32 2 588 0595
E-Mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Transport

Die enthaltenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.

Beim Versand durch Dritte (z.B.: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Versenden Sie Akkus nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie den Akku so, dass er sich nicht in der Verpackung bewegt. Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

Entsorgung



Elektrowerkzeuge, Akkus, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und gemäß

der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Akkus/Batterien:

Li-Ion:

Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt Transport (siehe „Transport“, Seite 12).

English

Safety instructions

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING **Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

- ▶ **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- ▶ **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- ▶ **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- ▶ **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- ▶ **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- ▶ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

- ▶ **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- ▶ **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or engaging power tools that have the switch on invites accidents.
- ▶ **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- ▶ **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

- ▶ **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- ▶ **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- ▶ **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing ac-**

cessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

- ▶ **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- ▶ **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- ▶ **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Battery tool use and care

- ▶ **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- ▶ **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- ▶ **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- ▶ **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- ▶ **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130°C may cause explosion.
- ▶ **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

Service

- ▶ **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- ▶ **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

Safety instructions for planers

- ▶ **Wait for the cutter to stop before setting the tool down.** An exposed rotating cutter may engage the surface leading to possible loss of control and serious injury.
- ▶ **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the workpiece by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- ▶ **Only bring the power tool into contact with the workpiece when switched on.** Otherwise there is danger of kickback if the cutting tool jams in the workpiece.
- ▶ **Do not allow the chip ejector to come into contact with your hands.** You may be injured by rotating parts.
- ▶ **Never plane over metal objects, nails or screws.** Cutters and cutter shafts could become damaged and cause increased vibration.
- ▶ **Use suitable detectors to determine if there are hidden supply lines or contact the local utility company for assistance.** Contact with electric cables can cause fire and electric shock. Damaging gas lines can lead to explosion. Breaking water pipes causes property damage.
- ▶ **While working, always hold the planer in such a way that the planer base plate lies flat against the workpiece.** Otherwise the planer could slip and cause injury.
- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- ▶ **Do not open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- ▶ **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- ▶ **Only use the battery with products from the manufacturer.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



Protect the battery against heat, e.g. against continuous intense sunlight, fire, dirt, water and moisture. There is a risk of explosion and short-circuiting.



- ▶ **Hold the power tool firmly with both hands and make sure you have a stable footing.** The power tool can be more securely guided with both hands.

Product Description and Specifications



Read all the safety and general instructions.

Failure to observe the safety and general instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Please observe the illustrations at the beginning of this operating manual.

Intended use

The power tool is intended for planing wood-based materials such as beams and boards while resting firmly on the workpiece. It is also suitable for chamfering edges and for rebating.

Product features

The numbering of the product features refers to the diagram of the power tool on the graphics page.

- (1) Knob for setting the cutting depth
- (2) Button for maximising the cutting depth (max. 2 mm)
- (3) Lock-off button for on/off switch
- (4) On/off switch
- (5) Battery^{A)}
- (6) Battery release button (2x)^{A)}
- (7) Drawer for spare blades
- (8) Side cutter block guard
- (9) Planer base plate
- (10) Battery charge indicator
- (11) Screw for belt cover
- (12) Belt cover
- (13) Chip ejector (can be inserted on the right-hand or left-hand side)
- (14) Adjustable planer base plate
- (15) V-groove
- (16) Handle (insulated gripping surface)
- (17) HM/TC planer blade
- (18) Hex key
- (19) Blade head
- (20) Clamping element for planer blade
- (21) Fastening screw for planer blade (2x)
- (22) Extraction hose (dia. 35 mm) (Click & Clean)^{A)}
- (23) Chip/dust bag^{A)}
- (24) Dust extraction adapter (Click & Clean)^{A)}
- (25) Locking device^{A)}
- (26) Snap fastener

^{A)} **Accessories shown or described are not included with the product as standard. You can find the complete selection of accessories in our accessories range.**

Technical data

Planer		GHO 12V-20
Article number		3 601 EA7 0..
Rated voltage	V ⁻⁻⁻	12
No-load speed	min ⁻¹	14,500
Cutting depth		
– optimum	mm	0 – 1.0
– maximum	mm	1.0 – 2.0
Rebating depth	mm	0 – 17
Max. planing width	mm	56
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	kg	1.7 – 1.9 ^{A)}
Permitted ambient temperature		
– during charging	°C	0 to +45
– During operation ^{B)} and during storage	°C	-20 to +50
Recommended batteries		GBA 12V... GAL 10.8V...
Recommended chargers		AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30

A) Depends on battery in use

B) Limited performance at temperatures <0 °C

In unfavourable conditions, it is possible that the power tool may switch itself off due to electrostatic discharge. After switching the power tool back on again, it will work as intended.

Noise/vibration information

Noise emission values determined according to

EN 62841-2-14.

Typically, the A-weighted sound pressure level of the power tool is **79 dB(A)**. Uncertainty $K = 3$ dB. The noise level when working can exceed 80 dB(A).

Wear hearing protection

Total vibration values a_h (triax vector sum) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-14**:

$$a_h < 2.5 \text{ m/s}^2, K = 1.5 \text{ m/s}^2,$$

The vibration level and noise emission value given in these instructions have been measured in accordance with a standardised measuring procedure and may be used to compare power tools. They may also be used for a preliminary estimation of vibration and noise emissions.

The stated vibration level and noise emission value represent the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for other applications, with different application tools or is poorly maintained, the vibration level and noise emission value may differ. This may significantly increase the vibration and noise emissions over the total working period.

To estimate vibration and noise emissions accurately, the times when the tool is switched off or when it is running but

not actually being used should also be taken into account. This may significantly reduce vibration and noise emissions over the total working period.

Implement additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration, such as servicing the power tool and application tools, keeping their hands warm, and organising workflows correctly.

Fitting

► **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

Battery Charging

► **Use only the chargers listed on the accessories page.** Only these chargers are matched to the lithium-ion battery of your power tool.

Note: The battery is supplied partially charged. To ensure full battery capacity, fully charge the battery in the charger before using your power tool for the first time.

The lithium-ion battery can be charged at any time without reducing its service life. Interrupting the charging process does not damage the battery.

The lithium-ion battery is protected against deep discharge by the "Electronic Cell Protection (ECP)". When the battery is discharged, the power tool is switched off by means of a protective circuit: The application tool no longer rotates.

► **Do not continue to press the On/Off switch after the power tool has automatically switched off.** The battery can be damaged.

Follow the instructions on correct disposal.

Removing the battery

To remove the battery **(5)**, press the release button **(6)** and pull the battery to the rear and out of the power tool. **Do not use force to do this.**

Changing the Tool

The hex key **(18)** required for changing the planer blade is housed inside the power tool and should always be stored there (see figure F).

► **Take care when changing the planer blade. Do not pick up the planer blade by the cutting edges.** You may be injured by the sharp cutting edges.

Use only original **Bosch** HM/TC planer blades.

The hard metal (HM/TC) planer blade has two cutting edges and can be turned. If both cutting edges become blunt, the planer blade **(17)** needs to be changed. The HM/TC planer blade must not be resharpened.

Removing the planer blade (see figure A)

To turn or replace the planer blade **(17)**, turn the blade head **(19)** until it is parallel to the adjustable planer base plate **(14)**.

- ❶ Loosen the two fastening screws **(21)** using the hex key **(18)** (approx. 1–2 turns).
- ❷ If necessary, loosen the clamping element **(20)** by lightly striking it with an appropriate implement, e.g. a wooden wedge.
- ❸ Push the side cutter block guard **(8)** downwards and use a piece of wood to push the planer blade **(17)** to the side and out of the blade head **(19)**.

Fitting the planer blade (see figure B)

The guide groove on the planer blade ensures a constant, even height setting when changing or turning the blade.

If necessary, clean the knife seat in the clamping element **(20)** and the planer blade **(17)**.

When fitting the planer blade, ensure that it is securely seated in the mounting guide of the clamping element **(20)** and is aligned flush with the side edge of the planer base plate **(9)**. Then tighten the two fastening screws **(21)** with the hex key **(18)**.

Note: Check that the fastening screws **(21)** are firmly tightened before starting operation. Turn the blade head **(19)** by hand and ensure that the planer blade is not brushing against anything.

Note: A spare blade **(17)** can be placed in the drawer **(7)** (see figure E).

Dust/chip extraction

The dust from materials such as lead paint, some types of wood, minerals and metal can be harmful to human health. Touching or breathing in this dust can trigger allergic reactions and/or cause respiratory illnesses in the user or in people in the near vicinity.

Certain dusts, such as oak or beech dust, are classified as carcinogenic, especially in conjunction with wood treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be machined by specialists.

- Use a dust extraction system that is suitable for the material wherever possible.
- Provide good ventilation at the workplace.
- It is advisable to wear a P2 filter class breathing mask.

The regulations on the material being machined that apply in the country of use must be observed.

- ▶ **Avoid dust accumulation at the workplace.** Dust can easily ignite.

Clean the chip ejector **(13)** regularly. Switch off the power tool to do so. Remove the chip ejector and tap it to clear the chips. Use a suitable tool, e.g. a piece of wood, compressed air etc. to clean a blocked chip ejector.

- ▶ **Do not allow the chip ejector to come into contact with your hands.** You may be injured by rotating parts.

Always use an external dust extraction device or chip/dust bag to guarantee optimum suction.

External dust extraction (see figures C, G and H)

Remove the chip ejector **(13)**.

The dust extraction adapter **(24)** (accessory) with dust extraction hose (dia. 35 mm) **(22)** (accessory) can be fitted to either side of the power tool.

Firstly, insert the dust extraction adapter **(24)** into the power tool. Engage the lock **(25)** on the dust extraction adapter. Then insert the dust extraction hose **(22)** into the dust extraction adapter **(24)** until you hear both snap fasteners **(26)** on the dust extraction hose engage.

Connect the dust extraction hose **(22)** to a dust extractor (accessory). You will find an overview of how to connect to various dust extractors at the end of these operating instructions.

The dust extractor must be suitable for the material being worked.

When extracting dust that is dry, especially detrimental to health or carcinogenic, use a special dust extractor.

Self-generated dust extraction (see figures C and I)

Remove the chip ejector **(13)**.

You can use a chip/dust bag (accessory) **(23)** for small-scale tasks.

Insert the chip/dust bag **(23)** into the power tool. Engage the locking device **(25)** on the chip/dust bag.

Empty the chip/dust bag **(23)** at regular intervals to maintain optimum dust collection.

Selectable chip ejector

Insert the chip ejector **(13)** into the right-hand or left-hand side of the planer to determine the direction in which the chips are ejected.

If the chip ejector **(13)** is not inserted, dust and chips are ejected on both sides of the planer.

Operation

Note: The power tool can be operated using all Bosch 10.8 V and 12 V batteries. We recommend using batteries with a capacity of at least 2.5 Ah for optimum power.

Operating modes

Setting the cutting depth

Note: The power tool is optimised for cutting depths of up to 1 mm.

The cutting depth can be continuously adjusted from 0–1.0 mm using the knob **(1)**. For cutting depths greater than 1 mm, the button **(2)** must be pressed:

Material	Planing width in mm	Cutting depth in mm	
		0–1.0	0–2.0
Softwood	< 30	●	●
	30–40	●	–
Hardwood	< 20	●	●
	20–30	●	–
Softwood (wet)	0–40	●	–

Material	Planing width in mm	Cutting depth in mm	
		0–1.0	0–2.0
Plywood	< 20	●	●
	20–30	●	–
Phenolic resin-coated plywood	< 15	●	●
	15–30	●	–
MDF sheets	< 20	●	●
	20–30	●	–
Veneers	1	●	●
Hardwood veneers	3–5	●	●
Two-part filler	3–5	●	●
Cardboard	2	●	●

Start-up

Inserting the battery

Insert the charged battery (5) into the battery holder until it is flush and you feel it engage.

Switching on/off

- ▶ **Make sure that you are able to press the On/Off switch without releasing the handle.**

To **start** the power tool, **first** press the lock-off button (4), **then** press and hold the on/off switch (4).

To **switch off** the power tool, release the on/off switch (4).

Note: For safety reasons, the on/off switch (4) cannot be locked; it must remain pressed during the entire operation.

Battery charge-control indicator

When the on/off switch (4) is pressed in halfway or completely, the battery charge indicator (10) indicates the battery's state of charge for several seconds. The indicator consists of three green LEDs.

LEDs	Capacity
3 × continuous green light	≥ 66%
2 × continuous green light	≥ 33%
1 × continuous green light	< 33%
1 × flashing green light	Reserve

Temperature-dependent Overload Protection

In the event of an overload, the speed is reduced. Allow the power tool to cool down unloaded at its maximum no-load speed for approx. 30 seconds.

Practical advice

- ▶ **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

Planing Procedure

Set the required cutting depth and attach the power tool with the adjustable planer base plate (14) to the workpiece.

- ▶ **Only bring the power tool into contact with the workpiece when switched on.** Otherwise there is danger of kickback if the cutting tool jams in the workpiece.

Switch on the power tool and guide it over the surface of the workpiece, applying uniform feed.

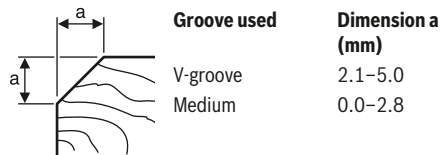
To achieve high-quality surfaces, apply only a low feed rate and exert pressure on the middle of the planer base plate.

For the processing of hard materials, such as hardwood, and also when utilising the maximum planing width, set only a low cutting depth and reduce the planer feed as appropriate. Excessive feed reduces the quality of the surface finish and can lead to the chip ejector quickly becoming blocked.

Only sharp planer blades achieve good cutting performance and make the power tool last longer.

Chamfering edges (see figure D)

The V-groove (15) in the front of the planer base plate enables quick and easy chamfering of workpiece edges. Position the planer with the V-groove onto the edge of the workpiece and guide it along.



Maintenance and Service

Maintenance and cleaning

- ▶ **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**

Clean the power tool at regular intervals using compressed air.

Keep the side cutter block guard (8) clear and clean it regularly.

After-Sales Service and Application Service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. You can find explosion drawings and information on spare parts at: www.bosch-pt.com

The Bosch product use advice team will be happy to help you with any questions about our products and their accessories.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the nameplate of the product.

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98

Broadwater Park
North Orbital Road
Denham Uxbridge
UB 9 5HJ

At www.bosch-pt.co.uk you can order spare parts or arrange the collection of a product in need of servicing or repair.

Tel. Service: (0344) 7360109

E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

Ireland

Origo Ltd.
Unit 23 Magna Drive
Magna Business Park
City West
Dublin 24

Tel. Service: (01) 4666700

Fax: (01) 4666888

Australia, New Zealand and Pacific Islands

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.

Power Tools

Locked Bag 66

Clayton South VIC 3169

Customer Contact Center

Inside Australia:

Phone: (01300) 307044

Fax: (01300) 307045

Inside New Zealand:

Phone: (0800) 543353

Fax: (0800) 428570

Outside AU and NZ:

Phone: +61 3 95415555

www.bosch-pt.com.au

www.bosch-pt.co.nz

Republic of South Africa

Customer service

Hotline: (011) 6519600

Gauteng – BSC Service Centre

35 Roper Street, New Centre

Johannesburg

Tel.: (011) 4939375

Fax: (011) 4930126

E-mail: bsctools@icon.co.za

KZN – BSC Service Centre

Unit E, Almar Centre

143 Crompton Street

Pinetown

Tel.: (031) 7012120

Fax: (031) 7012446

E-mail: bsc.dur@za.bosch.com

Western Cape – BSC Service Centre

Democracy Way, Prosperity Park

Milnerton

Tel.: (021) 5512577

Fax: (021) 5513223

E-mail: bsc@zsd.co.za

Bosch Headquarters

Midrand, Gauteng

Tel.: (011) 6519600

Fax: (011) 6519880

E-mail: rbsa-hq.pts@za.bosch.com

Transport

The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The batteries are suitable for road-transport by the user without further restrictions.

When shipping by third parties (e.g.: by air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.

Dispatch battery packs only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe the possibility of more detailed national regulations.

Disposal



The machine, rechargeable batteries, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.



Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

Only for EU countries:

According to the Directive 2012/19/EU, power tools that are no longer usable, and according to the Directive 2006/66/EC, defective or used battery packs/batteries, must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Battery packs/batteries:

Li-ion:

Please observe the notes in the section on transport (see "Transport", page 18).

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis

avec cet outil électrique. Ne pas suivre les instructions

énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme "outil électrique" dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

Sécurité de la zone de travail

- ▶ **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- ▶ **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

Sécurité électrique

- ▶ **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.
- ▶ **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- ▶ **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- ▶ **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- ▶ **Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- ▶ **Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique**

lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.

- ▶ **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- ▶ **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- ▶ **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.
- ▶ **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équipement adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

Utilisation et entretien de l'outil électrique

- ▶ **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- ▶ **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- ▶ **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.

- ▶ **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- ▶ **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
- ▶ **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.
- ▶ **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

- ▶ **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
- ▶ **N'utiliser les outils électriques qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
- ▶ **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
- ▶ **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.
- ▶ **Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modi-**

fié. Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.

- ▶ **Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive.** Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130°C peut provoquer une explosion.
- ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc de batteries ou l'outil fonctionnant sur batteries hors de la plage de températures spécifiée dans les instructions.** Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.

Maintenance et entretien

- ▶ **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.
- ▶ **Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés.** Il convient que l'entretien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

Avertissements de sécurité pour les rabots

- ▶ **Attendre que l'élément de coupe s'arrête avant de déposer l'outil.** Un élément de coupe en rotation peut entailler la surface et provoquer une perte de contrôle pouvant entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser des colliers de serrage ou un autre moyen pratique de sécurisation et de soutien de la pièce à usiner sur une plateforme stable.** Le maintien de la pièce à usiner dans les mains ou contre le corps la rend instable et peut entraîner une perte de contrôle.
- ▶ **N'approchez l'outil électroportatif de la pièce à scier qu'après l'avoir mis en marche.** Il y a sinon un risque de rebond au cas où la lame resterait coincée dans la pièce.
- ▶ **Ne mettez jamais la main dans l'éjecteur de copeaux.** Vous risqueriez d'être blessé par des pièces en rotation.
- ▶ **Ne rabotez jamais des pièces métalliques, des clous ou des vis.** Le fer et le cylindre porte-fer peuvent être endommagés et causer des vibrations anormalement élevées.
- ▶ **Utilisez un détecteur approprié pour vérifier s'il n'y a pas de conduites cachées ou contactez votre société de distribution d'eau locale.** Tout contact avec des câbles électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Tout endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- ▶ **Lors de l'utilisation du rabot, tenez-le de sorte que le patin repose à plat sur la pièce à raboter.** Le rabot risque sinon de coincer, ce qui peut causer des blessures.
- ▶ **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un

médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.

- ▶ **N'ouvrez pas l'accu.** Risque de court-circuit.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **N'utilisez l'accu qu'avec des produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.



Conservez la batterie à l'abri de la chaleur, en la protégeant p. ex. de l'ensoleillement direct, du feu, de la saleté, de l'eau et de l'humidité. Il existe un risque d'explosion et de courts-circuits.



- ▶ **Lors du travail, tenez fermement l'outil électroportatif des deux mains et veillez à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé en toute sécurité.

Description des prestations et du produit



Lisez attentivement toutes les instructions et consignes de sécurité. Le non-respect des instructions et consignes de sécurité peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou entraîner de graves blessures.

Référez-vous aux illustrations qui se trouvent à l'avant de la notice d'utilisation.

Utilisation conforme

Équipé d'un support stable, l'outil électroportatif est conçu pour des travaux de rabotage sur des pièces en bois, par ex. des poutres et des planches. Il permet aussi de chanfreiner des bords et de réaliser des feuillures.

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

- (1) Bouton rotatif pour réglage de la profondeur de passe
- (2) Touche pour réglage de grandes profondeurs de passe (jusqu'à 2 mm)
- (3) Verrouillage de l'interrupteur Marche/Arrêt
- (4) Interrupteur Marche/Arrêt
- (5) Accu ^{A)}
- (6) Touche de déverrouillage d'accu (2x) ^{A)}
- (7) Tiroir pour fer de recharge
- (8) Protection latérale d'arbre
- (9) Semelle de rabot
- (10) Voyant de charge de la batterie
- (11) Vis de couvre-courroie
- (12) Couvre-courroie

- (13) Éjecteur de copeaux (à droite ou à gauche au choix)
- (14) Semelle mobile
- (15) Rainure en V
- (16) Poignée (surface de préhension isolée)
- (17) Fer de rabot au carbure (HM/TC)
- (18) Clé mâle pour vis à six pans creux
- (19) Tête porte-fer
- (20) Élément de serrage pour fer de rabot
- (21) Vis de fixation de fer de rabot (2x)
- (22) Flexible d'aspiration (Ø 35 mm) (Click & Clean) ^{A)}
- (23) Sac à poussières/copeaux ^{A)}
- (24) Adaptateur d'aspiration (Click & Clean) ^{A)}
- (25) Verrouillage ^{A)}
- (26) Bouton pousoir

A) **Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre gamme d'accessoires.**

Caractéristiques techniques

Rabot	GHO 12V-20	
Référence		3 601 EA7 0..
Tension nominale	V ⁻⁻⁻	12
Régime à vide	tr/min	14500
Profondeur de passe		
– optimale	mm	0 – 1,0
– maximale	mm	1,0 – 2,0
Profondeur de feuillure	mm	0 – 17
Largeur de rabotage maxi	mm	56
Poids selon EPTA-Procédure 01:2014	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
Températures ambiantes admissibles		
– pendant la charge	°C	0...+45
– pendant le fonctionnement ^{B)} et pour le stockage	°C	-20...+50
Accus recommandés		GBA 12V... GBA 10,8V...
Chargeurs recommandés		AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30

A) Dépend de l'accu utilisé

B) Performances réduites à des températures <0 °C

Dans certaines circonstances particulières, il peut arriver que l'outil électroportatif s'arrête suite à des décharges électrostatiques. Il fonctionne à nouveau normalement lorsqu'il est ensuite remis en marche.

Informations sur le niveau sonore/les vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées selon la norme **EN 62841-2-14**.

Le niveau de pression acoustique en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de **79 dB(A)**. Incertitude K = 3 dB. Le niveau sonore peut dépasser 80 dB(A) pendant l'utilisation de l'outil.

Portez un casque antibruit !

Valeurs globales de vibration a_h (somme vectorielle sur les trois axes) et incertitude K conformément à **EN 62841-2-14** :

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués dans cette notice d'utilisation ont été mesurés conformément à la norme et peuvent être utilisés pour une comparaison entre les outils électroportatifs. Ils peuvent aussi servir de base à une estimation préliminaire du taux de vibration et du niveau sonore.

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués s'appliquent pour les utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec d'autres accessoires de travail ou sans avoir fait l'objet d'un entretien régulier, le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore peuvent différer. Il peut en résulter des vibrations et un niveau sonore nettement plus élevés pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise du niveau de vibration et du niveau sonore, il faut aussi prendre en considération les périodes pendant lesquelles l'outil est éteint ou bien en marche sans être vraiment en action. Il peut en résulter au final un niveau de vibration et un niveau sonore nettement plus faibles pendant toute la durée de travail.

Prévoyez des mesures de protection supplémentaires permettant de protéger l'utilisateur de l'effet des vibrations, par exemple : maintenance de l'outil électroportatif et des accessoires de travail, maintien des mains au chaud, organisation des procédures de travail.

Montage

► **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Recharge de l'accu

► **N'utilisez que les chargeurs indiqués à la page Accessoires.** Seuls ces chargeurs sont adaptés à l'accu Lithium-Ion de votre outil électroportatif.

Remarque : L'accu est fourni partiellement chargé. Pour obtenir les performances maximales, chargez l'accu jusqu'à sa pleine capacité avant la première utilisation.

L'accu Lithium-Ion peut être rechargé à tout moment, sans risquer de réduire sa durée de vie. Le fait d'interrompre le processus de charge n'endommage pas l'accu.

L'accu Lithium-Ion est protégé contre une décharge complète par « Electronic Cell Protection (ECP) » (l'électronique de protection des cellules). Lorsque l'accu est déchargé,

l'outil électroportatif s'arrête grâce à un dispositif d'arrêt de protection : l'accessoire de travail ne tourne plus.

► **Après l'arrêt automatique de l'outil électroportatif, n'appuyez plus sur l'interrupteur Marche/Arrêt.** L'accu pourrait être endommagé.

Respectez les indications concernant l'élimination.

Retrait de l'accu

Pour retirer l'accu (5), appuyez sur la touche de déverrouillage (6) et sortez l'accu de l'outil électroportatif en le poussant vers l'arrière. **Ne forcez pas.**

Changement d'accessoire

La clé mâle pour vis à six pans creux (18) requise pour changer le fer de rabot se trouve à l'intérieur de l'outil électroportatif. Nous recommandons que toujours la ranger à cet endroit (voir figure F).

► **Attention lors du changement des fers de rabot. Ne touchez pas les bords tranchants des fers de rabot.**

Vous risqueriez de vous blesser.

N'utilisez que des lames de rabot au carbure (HM/TC) d'origine **Bosch**.

Le fer de rabot au carbure (HM/TC) dispose de 2 bords tranchants et il est réversible. Lorsque les deux bords tranchants sont émoussés, le fer de rabot (17) doit être remplacé. Le fer de rabot au carbure (HM/TC) ne doit pas être réaffûté.

Démontage du fer de rabot (voir figure A)

Pour retourner ou remplacer le fer de rabot, faites tourner la tête porte-fer (17)(19), jusqu'à ce qu'elle soit parallèle à la semelle mobile (14).

- ① Desserrez les 2 vis de fixation (21) d'env. 1 à 2 tours à l'aide de la clé pour vis à six pans creux (18).
- ② Si nécessaire, desserrez l'élément de serrage (20) en donnant un léger coup à l'aide d'un outil approprié, p. ex. une cale en bois.
- ③ Poussez vers le bas la protection latérale d'arbre (8) et faites sortir par le côté le fer à rabot (17) de la tête porte-fer (19) à l'aide d'une pièce en bois.

Montage d'un fer de rabot (voir figure B)

La rainure de guidage du fer de rabot fait en sorte que la hauteur de réglage soit toujours correcte lorsqu'on change ou retourne le fer.

Nettoyez si nécessaire le logement du fer dans l'élément de serrage (20) ainsi que le fer de rabot (17).

Lors de la mise en place du fer de rabot, veillez à le loger correctement dans le guidage de l'élément de serrage (20) et à le positionner au ras du bord latéral de la semelle (9). Resserrez ensuite les 2 vis de fixation (21) à l'aide de la clé mâle pour vis à six pans creux (18).

Remarque : Avant de mettre en marche l'outil électroportatif, contrôlez le serrage des vis de fixation (21). Tournez la tête porte-fer (19) à la main et assurez-vous que le fer de rabot ne frotte nulle part.

Remarque : Un fer de rechange (17) peut être placé dans le tiroir (7) (voir figure E).

Aspiration de poussières/de copeaux

Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Le contact avec les poussières ou leur inhalation peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou des personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérogènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lasure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- Si possible, utilisez un dispositif d'aspiration des poussières approprié au matériau.
- Veillez à bien aérer la zone de travail.
- Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.

► **Évitez toute accumulation de poussières sur le lieu de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.

Nettoyez régulièrement l'éjecteur de copeaux (13). Éteignez pour cela l'outil électroportatif. Sortez l'éjecteur de copeaux et tapotez-le. S'il est bouché, nettoyez-le à l'aide d'un outil ou d'un moyen approprié (bout de bois, air comprimé etc.).

► **Ne mettez jamais la main dans l'éjecteur de copeaux.**

Vous risqueriez d'être blessé par des pièces en rotation.

Pour garantir une aspiration optimale, utilisez toujours un dispositif d'aspiration externe (aspirateur) ou un sac à poussières/à copeaux.

Aspiration au moyen d'un aspirateur (voir figures C, G et H)

Démontez l'éjecteur de copeaux (13).

Il est possible de raccorder de chaque côté l'adaptateur d'aspiration (24) (accessoire) et un flexible d'aspiration (Ø 35 mm) (22) (accessoire).

Emboîtez d'abord l'adaptateur d'aspiration (24) dans l'outil électroportatif. Bloquez le verrouillage (25) de l'adaptateur d'aspiration. Insérez ensuite le flexible d'aspiration (22) dans l'adaptateur d'aspiration (24) jusqu'à ce que les deux boutons (26) s'enclenchent de manière audible.

Raccordez l'autre extrémité du tuyau d'aspiration (22) à un aspirateur (accessoire). Vous trouverez à la fin de cette notice une vue d'ensemble des aspirateurs auxquels peut être raccordé l'outil électroportatif.

L'aspirateur doit être conçu pour le type de matériau à poncer.

Pour l'aspiration de poussières particulièrement nuisibles à la santé, cancérogènes ou sèches, utilisez un aspirateur spécial.

Aspiration avec sac à poussières (voir figures C et I)

Démontez l'éjecteur de copeaux (13).

Pour les petits travaux, vous pouvez utiliser un sac à poussière/copeaux (accessoire) (23).

Raccordez le sac à poussière/copeaux (23) à l'outil électroportatif. Bloquez le verrouillage (25) du sac à poussière/copeaux.

Pour toujours disposer d'un bon pouvoir aspirant, videz le sac à poussière/copeaux (23) à temps, sans attendre qu'il soit trop plein.

Réglage du côté d'éjection des copeaux

Choisissez le côté d'éjection des copeaux en insérant l'éjecteur de copeaux (13) à droite ou à gauche.

Au cas où l'éjecteur de copeaux (13) n'est pas utilisé, la poussière et les copeaux sont éjectés des deux côtés du robot.

Utilisation

Remarque : L'outil électroportatif accepte toutes les batteries Bosch de 10,8 V et 12 V. Pour de bonnes performances, nous recommandons d'utiliser des batteries d'une capacité minimale de 2,5 Ah.

Modes de fonctionnement

Réglage de la profondeur de passe

Remarque : L'outil électroportatif a été optimisé pour des profondeurs de passe jusqu'à 1 mm.

La profondeur de passe peut être réglée en continu entre 0 et 1,0 mm au moyen du bouton rotatif (1). Pour régler des profondeurs de passe supérieures à 1 mm, il faut appuyer sur la touche (2) :

Matériau	Largeur de rabotage en mm	Profondeur de passe en mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Bois tendre	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Bois durs	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Bois tendre (humide)	0 – 40	●	–
	Contreplaqué	< 20	●
20 – 30		●	–
Contreplaqué revêtu de résine phénolique	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
Panneaux de fibres moyenne densité (MDF)	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Bois replaqués	1	●	●
Bois durs replaqués	3 – 5	●	●
Apprêt garnissant bi-composant	3 – 5	●	●
Carton	2	●	●

Mise en marche

Mise en place de l'accu

Insérez l'accu chargé (5) dans le logement jusqu'à ce qu'il s'encliquette de façon perceptible et ne dépasse plus.

Mise en marche/arrêt

► Assurez-vous de pouvoir actionner l'interrupteur Marche/Arrêt sans avoir à relâcher la poignée.

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, actionnez d'abord le verrouillage d'enclenchement (4). Appuyez ensuite sur l'interrupteur Marche/Arrêt (4) et maintenez-le enfoncé.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt (4).

Remarque : Pour des raisons de sécurité, il n'est pas possible de verrouiller l'interrupteur Marche/Arrêt (4). Il faut le maintenir constamment enfoncé pendant l'utilisation de l'outil électroportatif.

Indicateur d'état de charge de l'accu

L'indicateur d'état de charge (10) indique pendant quelques secondes le niveau de charge de l'accu lorsque l'on enfonce complètement ou à moitié l'interrupteur Marche/Arrêt (4). Il consiste en 3 LED vertes.

LED	Capacité
3 LED allumées en vert	≥ 66 %
2 LED allumées en vert	≥ 33 %
1 LED allumée en vert	< 33 %
Clignotement en vert d'1 LED	Réserve

Protection contre les surcharges en cas de surchauffe

En cas de surcharge, la vitesse de rotation est réduite. Faites fonctionner pendant env. 30 secondes l'outil électroportatif à vide au régime maximal afin qu'il refroidisse.

Instructions d'utilisation

► **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Processus de rabotage

Réglez la profondeur de passe souhaitée et posez la semelle mobile (14) de l'outil électroportatif sur la pièce.

► **N'approchez l'outil électroportatif de la pièce à scier qu'après l'avoir mis en marche.** Il y a sinon risque de rebond au cas où la lame resterait coincée dans la pièce.

Mettez l'outil électroportatif en marche et déplacez-le le long de la surface à raboter avec une vitesse d'avance régulière.

Pour d'obtenir une bonne qualité de surface, travaillez avec une avance modérée et exercez la pression sur le milieu de la semelle.

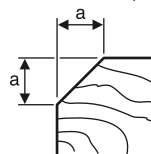
Pour raboter des matériaux durs (bois dur par ex.) ou pour raboter avec la largeur de rabotage maximale, réglez une petite profondeur de passe et réduisez la vitesse d'avance.

Une vitesse d'avance trop élevée réduit la qualité de la surface et peut provoquer une obturation rapide de l'éjecteur de copeaux.

Pour réaliser des coupes parfaites et ménager l'outil électroportatif, il faut que les fers de rabot soient bien aiguisés.

Chanfreinage de bords (voir figure D)

Sur la partie avant de la semelle se trouve une rainure en V (15) permettant de chanfreiner rapidement et facilement des bords de pièce. Pour chanfreiner, posez la rainure en V sur le bord de la pièce et déplacez le rabot le long du bord.



Rainure utilisée	Cote a (mm)
Rainure en V	2,1 – 5,0
moynne	0,0 – 2,8

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

► **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

► **Tenez toujours propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Nettoyez l'outil électroportatif régulièrement à l'aide d'air comprimé.

Veillez à ce que la protection latérale du cylindre (8) reste dégagée et nettoyez-la régulièrement.

Service après-vente et conseil utilisateurs

Notre Service après-vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées et des informations sur les pièces de rechange sur le site : www.bosch-pt.com

L'équipe de conseil utilisateurs Bosch se tient à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, précisez impérativement la référence à 10 chiffres figurant sur l'étiquette signalétique du produit.

France

Réparer un outil Bosch n'a jamais été aussi simple, et ce, en moins de 5 jours, grâce à SAV DIRECT, notre formulaire de retour en ligne que vous trouverez sur notre site internet www.bosch-pt.fr à la rubrique Services.

Vous y trouverez également notre boutique de pièces déta-

chées en ligne où vous pouvez passer directement vos commandes.

Vous êtes un utilisateur, contactez : Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif
Tel. : 0811 360122 (coût d'une communication locale)
E-Mail : sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Vous êtes un revendeur, contactez :
Robert Bosch (France) S.A.S.
Service Après-Vente Electroportatif
126, rue de Stalingrad
93705 DRANCY Cédex
Tel. : (01) 43119006
E-Mail : sav-bosch.outillage@fr.bosch.com

Belgique, Luxembourg

Tel. : +32 2 588 0589
Fax : +32 2 588 0595
E-Mail : outillage.gereedschap@be.bosch.com

Suisse

Passez votre commande de pièces détachées directement en ligne sur notre site www.bosch-pt.com/ch/fr.
Tel. : (044) 8471512
Fax : (044) 8471552
E-Mail : Aftersales.Service@de.bosch.com

Transport

Les accus Lithium-ion sont soumis à la réglementation relative au transport de matières dangereuses. Pour le transport par voie routière, aucune mesure supplémentaire n'a besoin d'être prise.

Lors d'une expédition par un tiers (par ex. transport aérien ou entreprise de transport), des mesures spécifiques doivent être prises concernant l'emballage et le marquage. Pour la préparation de l'envoi, faites-vous conseiller par un expert en transport de matières dangereuses.

N'expédiez que des accus dont le boîtier n'est pas endommagé. Recouvrez les contacts non protégés et emballez l'accu de manière à ce qu'il ne puisse pas se déplacer dans l'emballage. Veuillez également respecter les réglementations supplémentaires éventuellement en vigueur.

Élimination des déchets



Les outils électroportatifs, les accus ainsi que leurs accessoires et emballages doivent être rapportés dans un centre de recyclage respectueux de l'environnement.



Ne jetez pas les outils électroportatifs et les accus/piles avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'UE :

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE, les outils électroportatifs hors d'usage, et conformément à la directive européenne 2006/66/CE, les accus/piles usagés ou défectueux doivent être éliminés séparément et être recyclés en respectant l'environnement.

Accus/piles :

Li-Ion :

Veuillez respecter les indications se trouvant dans le chapitre Transport (voir « Transport », Page 25).



Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica.

En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (sin cable de red).

Seguridad del puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.**
Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

- ▶ **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No abuse del cable de red. No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- ▶ **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso al aire libre.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un dispositivo de corriente residual (RCD) de seguridad (fusible diferencial).** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- ▶ **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La vesti-

menta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

- ▶ **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignoren las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- ▶ **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realigar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse antes de su uso.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- ▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- ▶ **Solamente recargar los acumuladores con los cargadores especificados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Utilice las herramientas eléctricas sólo con los acumuladores específicamente designados.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- ▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- ▶ **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
- ▶ **No emplee acumuladores o útiles dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden comportarse en forma imprevisible y producir un fuego, explosión o peligro de lesión.
- ▶ **No exponga un paquete de baterías o una herramienta eléctrica al fuego o a una temperatura demasiado alta.** La exposición al fuego o a temperaturas sobre 130 °C puede causar una explosión.
- ▶ **Siga todas las instrucciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta eléctrica a una temperatura fuera del margen correspondiente especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a temperaturas fuera del margen especificado puede dañar el acumulador y aumentar el riesgo de incendio.

Servicio

- ▶ **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.
- ▶ **No repare los acumuladores dañados.** El entrenamiento de los acumuladores sólo debe ser realizado por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

Instrucciones de seguridad para cepillos

- ▶ **Espere a que el útil de corte se detenga antes de depositar la herramienta.** Un útil de corte en rotación expuesto puede atacar la superficie de apoyo conduciendo a una posible pérdida de control y lesiones graves.
- ▶ **Utilice mordazas u otra forma práctica de asegurar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable.** La sujeción de la pieza de trabajo con su mano o contra el cuerpo la deja inestable y puede conducir a la pérdida de control.

- ▶ **Solamente aproxime la herramienta eléctrica en funcionamiento contra la pieza de trabajo.** En caso contrario puede que retroceda bruscamente el aparato al engancharse el útil en la pieza de trabajo.
- ▶ **No acerque sus manos a la expulsión de la viruta.** Usted puede sufrir lesiones en las partes rotatorias.
- ▶ **No cepille nunca sobre objetos de metal, clavos o tornillos.** Ello podría dañar la cuchilla y el portacuchillas y ocasionar unas vibraciones excesivas.
- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- ▶ **Durante el trabajo, sostenga el cepillo siempre de tal manera que la superficie inferior del cepillo quede apoyada de forma plana sobre la pieza de trabajo.** En caso contrario podría ladearse el cepillo y lesionarlo.
- ▶ **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar.** En tal caso, busque un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- ▶ **No intente abrir el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- ▶ **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- ▶ **Utilice el acumulador únicamente en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



Proteja la batería del calor excesivo, además de, p. ej., una exposición prolongada al sol, la suciedad, el fuego, el agua o la humedad.



Existe riesgo de explosión y cortocircuito.

- ▶ **Durante el trabajo, sostenga firmemente la herramienta eléctrica con ambas manos y cuide una posición segura.** Utilizando ambas manos la herramienta eléctrica es guiada de forma más segura.

Descripción del producto y servicio



Lea íntegramente estas indicaciones de seguridad e instrucciones. Las faltas de observación de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones pueden causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Por favor, observe las ilustraciones en la parte inicial de las instrucciones de servicio.

Uso previsto

La herramienta eléctrica ha sido diseñada para cepillar sobre una base firme piezas de madera como, p. ej., vigas y tablas. Además, es adecuada para biselar bordes y cepillar rebajes.

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- (1) Botón giratorio para el ajuste de la profundidad de rebaje (viruta)
- (2) Tecla para maximizar la profundidad de rebaje (máx. 2 mm)
- (3) Bloqueo de conexión para interruptor de conexión/desconexión
- (4) Interruptor de conexión/desconexión
- (5) Acumulador ^{A)}
- (6) Tecla de desclavamiento del acumulador (2x) ^{A)}
- (7) Cajón para cuchilla de repuesto
- (8) Protección lateral de cuchillas
- (9) Base del cepillo
- (10) Indicador del estado de carga del acumulador
- (11) Tornillo para cubierta de la correa
- (12) Cubierta de la correa
- (13) Expulsor de virutas (opcionalmente insertable a izquierda/derecha)
- (14) Base móvil de cepillar
- (15) Ranura en V
- (16) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (17) Cuchilla HM/TC
- (18) Llave macho hexagonal
- (19) Cabezal portacuchillas
- (20) Elemento de sujeción de cuchillas
- (21) Tornillo de sujeción de cuchillas (2x)
- (22) Tubo de aspiración (Ø 35 mm) (Click & Clean) ^{A)}
- (23) Saco colector de polvo/virutas ^{A)}
- (24) Adaptador para aspiración (Click & Clean) ^{A)}
- (25) Enclavamiento ^{A)}
- (26) Pulsador

A) Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.

Datos técnicos

Cepillo	GHO 12V-20	
Número de artículo	3 601 EA7 0..	
Tensión nominal	V _~	12
Revoluciones en vacío	min ⁻¹	14500
Grosor de viruta		

Cepillo	GHO 12V-20	
– óptimo	mm	0 – 1,0
– máximo	mm	1,0 – 2,0
Profundidad de rebaje	mm	0 – 17
máx. anchura de cepillado	mm	56
Peso según EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
Temperatura ambiente permitida		
– al cargar	°C	0...+45
– durante el servicio ^{B)} y en el almacenamiento	°C	-20...+50
Acumuladores recomendados		GBA 12V... GBA 10,8V...
cargadores recomendados		AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30

A) dependiente del acumulador utilizado

B) potencia limitada a temperaturas <0 °C

En caso de condiciones desfavorables, la herramienta eléctrica puede desconectarse por causa de una descarga electrostática. Tras conectar de nuevo la herramienta eléctrica, ésta funciona conforme a lo prescrito.

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruido determinados según **EN 62841-2-14**.

El nivel de presión acústica valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a menos de **79 dB(A)**. Inseguridad K = 3 dB. El nivel de ruidos durante el trabajo puede sobrepasar los 80 dB(A).

¡Llevar orejeras!

Valores totales de vibraciones a_h (suma de vectores de tres direcciones) y tolerancia K determinados según

EN 62841-2-14:

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados en estas instrucciones han sido determinados según un procedimiento de medición normalizado y pueden servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También son adecuados para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones y ruidos.

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados han sido determinados para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos pueden ser diferentes si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la emisión de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud las emisiones de vibraciones y de ruidos, es necesario considerar también aquellos tiem-

pos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de las emisiones de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Montaje

► **Desmante el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Carga del acumulador

► **Únicamente use los cargadores que se detallan en la página con los accesorios.** Solamente estos cargadores han sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica.

Indicación: El acumulador se suministra parcialmente cargado. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, antes de su primer uso, cárguelo completamente en el cargador.

El acumulador de iones de litio puede recargarse siempre que se quiera, sin que ello merme su vida útil. Una interrupción del proceso de carga no afecta al acumulador.

El acumulador de iones de litio está protegido contra descarga total gracias al sistema de protección electrónica de células "Electronic Cell Protection (ECP)". Si el acumulador está descargado, un circuito de protección se encarga de desconectar la herramienta eléctrica. El útil deja de moverse.

► **En caso de una desconexión automática de la herramienta eléctrica no mantenga accionado el interruptor de conexión/desconexión.** El acumulador podría dañarse.

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Desmontaje del acumulador

Para sacar el acumulador (5), presione la tecla de desenclavamiento (6) y tire hacia atrás del acumulador hasta extraerlo por completo de la herramienta eléctrica. **No proceda con brusquedad.**

Cambio de útil

La llave macho hexagonal (18) necesaria para el cambio de la cuchilla para cepillar está alojada en el interior de la herramienta eléctrica y debe guardarse siempre en este lugar (ver figura F).

► **Tenga cuidado al cambiar la cuchilla del cepillo. No sujete la cuchilla del cepillo por las aristas de corte.** Podría lesionarse con las aristas de corte afiladas.

Solamente utilice cuchillas HM/TC originales **Bosch**.

Las cuchillas de metal duro (HM/TC) son reversibles y disponen por ello de dos filos. Si las dos aristas de corte han perdido el filo, deberá sustituirse la cuchilla del cepillo (17). Las cuchillas HM/TC no deberán reafilarse.

Desmontaje de la cuchilla del cepillo (vea la figura A)

Para sustituir o darle la vuelta a la cuchilla del cepillo (17) gire el cabezal portacuchillas (19), hasta que quede paralelo con la base móvil del cepillo (14).

- ① Afloje los 2 tornillos de fijación (21) con la llave macho hexagonal (18) aprox. 1 – 2 vueltas.
- ② En caso necesario, afloje el elemento de sujeción (20) dándole un ligero golpe con una herramienta apropiada, p. ej. una cuña de madera.
- ③ Presione hacia abajo la protección lateral de cuchillas (8) y, con un pedazo de madera, empuje la cuchilla (17) lateralmente hacia afuera del cabezal portacuchillas (19).

Montaje de la cuchilla del cepillo (vea la figura B)

La ranura guía que llevan las cuchillas garantiza un ajuste de altura uniforme al cambiar o darle la vuelta a las mismas.

En caso necesario, limpie el asiento de la cuchilla en el elemento de sujeción (20) y la cuchilla del cepillo (17).

Al colocar la cuchilla del cepillo, asegúrese de que esté bien asentada en la guía de alojamiento del elemento de sujeción (20) y que quede enrasada con el borde lateral de la base del cepillo (9). A continuación, apriete los 2 tornillos de fijación (21) con la llave macho hexagonal (18).

Indicación: Antes de la puesta en marcha, compruebe que los tornillos de fijación (21) están bien apretados. Gire el rodillo portacuchillas (19) con la mano y asegúrese de que la cuchilla del cepillo no roce por ninguna parte.

Indicación En el cajón (7) se puede depositar una cuchilla de repuesto (17) (ver figura E).

Aspiración de polvo y virutas

El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.

Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

- A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar.
- Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
- Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

► Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.

Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente. Limpie con regularidad el expulsor de virutas (13). Desconecte para ello la herramienta eléctrica. Saque el expulsor de virutas y sacúdalo. Utilice una herramienta adecuada para la limpieza de un expulsor de virutas obturado, p. ej. un pedazo de madera, aire comprimido, etc.

► **No acerque sus manos a la expulsión de la viruta.** Usted puede sufrir lesiones en las partes rotatorias.

Para garantizar una aspiración óptima, utilice siempre un equipo de aspiración externo o un saco colector de polvo y virutas.

Aspiración externa (ver figuras C – G y H)

Desmonte el expulsor de virutas (13).

En la herramienta eléctrica se puede enchufar en ambos lados el adaptador de aspiración (24) (accesorio) con la manguera de aspiración (Ø 35 mm) (22) (accesorio).

Enchufe primero el adaptador de aspiración (24) en la herramienta eléctrica. Bloquee el enclavamiento (25) del adaptador de aspiración. A continuación, inserte la manguera de aspiración (22) en el adaptador de aspiración (24) hasta que encastren los dos botones de presión (26).

Conecte el tubo de aspiración (22) a un aspirador (accesorio). Encontrará un resumen de las conexiones a distintas aspiradoras al final de estas instrucciones.

El aspirador debe ser adecuado para el material a trabajar.

Para aspirar polvo especialmente nocivo para la salud, cancerígeno o polvo seco, utilice un aspirador especial.

Aspiración integrada (ver figuras C y I)

Desmonte el expulsor de virutas (13).

En el caso de trabajos más pequeños puede utilizar un saco colector de polvos y virutas (accesorio) (23).

Enchufe el saco colector de polvos y virutas (23) en la herramienta eléctrica. Bloquee el enclavamiento (25) del saco colector de polvos y virutas.

Vacíe el saco colector de polvo/virutas (23) a tiempo para que permanezca óptima la absorción de polvo.

Selección de la dirección de expulsión de virutas

Para determinar la dirección de expulsión de las virutas, inserte el expulsor de virutas (13) a la derecha o la izquierda del cepillo.

Si no está encajado el expulsor de virutas (13), los polvos y las virutas se expulsan por ambos lados del cepillo.

Funcionamiento

Indicación: La herramienta eléctrica se puede operar con todos los acumuladores de 10,8 V y 12 V de Bosch. Para obtener una potencia óptima recomendamos utilizar acumuladores con una capacidad de como mínimo 2,5 Ah.

Modos de funcionamiento

Ajuste del grosor de viruta

Indicación: La herramienta eléctrica está optimizada para profundidades de rebaje de 1 mm.

Con el botón giratorio (1) se puede ajustar la profundidad de rebaje de 0 – 1,0 mm. Para profundidad de rebaje superiores a 1 mm se debe pulsar la tecla (2):

Material	Ancho de cepillo en mm	Profundidad de rebaje en mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
madera blanda	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
madera dura	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Madera blanda (húmeda)	0 – 40	●	–
Madera contrachapeada	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Madera contrachapeada recubierta con resina fenólica	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
Tableros MDF	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Chapas de madera	1	●	●
Chapas de madera dura	3 – 5	●	●
Aparejo de dos componentes	3 – 5	●	●
Cartón	2	●	●

Puesta en marcha

Montaje del acumulador

Coloque el acumulador (5) cargado en el alojamiento para acumuladores, hasta que encastre perceptiblemente y quede enrasado.

Conexión/desconexión

► **Asegúrese de que puede operar el interruptor de conexión/desconexión sin soltar el mango.**

Para la **puesta en servicio** de la herramienta eléctrica, accione **primero** el bloqueo de conexión (4) y presione **luego** el interruptor de conexión/desconexión (4) y manténgalo oprimido.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, suelte el interruptor de conexión/desconexión (4).

Indicación: Por motivos de seguridad, no se puede bloquear el interruptor de conexión/desconexión (4), sino que debe mantenerse pulsado permanentemente durante el funcionamiento.

Indicador del estado de carga del acumulador

El indicador de estado de carga del acumulador (10) indica, con el interruptor de conexión/desconexión (4) presionada hasta la mitad o totalmente, durante unos segundos el estado de carga del acumulador y consta de 3 LEDs verdes.

LEDs	Capacidad
Luz permanente 3× verde	≥ 66 %
Luz permanente 2× verde	≥ 33 %
Luz permanente 1× verde	< 33 %
Luz intermitente 1× verde	Reserva

Protección contra sobrecarga térmica

En caso de una sobrecarga se reducen las revoluciones. Deje funcionar en vacío, a las revoluciones máximas, la herramienta eléctrica durante aprox. 30 segundos, para que se refrigere.

Instrucciones de trabajo

► **Desmunte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Proceso de cepillado

Ajuste la profundidad de rebaje deseada y aplique la herramienta eléctrica con una base móvil de cepillar (14) en la pieza de trabajo.

► **Solamente aproxime la herramienta eléctrica en funcionamiento contra la pieza de trabajo.** En caso contrario puede que retroceda bruscamente el aparato al engancharse el útil en la pieza de trabajo.

Conecte la herramienta eléctrica y guíela con avance uniforme sobre la superficie que se desea procesar.

Para obtener superficies de gran calidad trabaje únicamente con un avance reducido y ejerza presión en el centro de la base del cepillo.

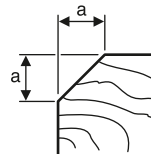
Al trabajar materiales duros como madera dura, y al cepillar con el ancho máximo, ajuste un grosor de viruta reducido y disminuya, dado el caso, la velocidad de avance.

Un avance excesivo reduce la calidad de la superficie y puede provocar rápidamente una obstrucción en el expulsor de virutas.

Únicamente utilizando cuchillas afiladas es posible conseguir un buen rendimiento de corte, además de cuidar la herramienta eléctrica.

Biselado de cantos (vea la figura D)

Las ranuras en V (15) de la base del cepillo delantera permiten biselar las esquinas de la pieza de trabajo de forma rápida y sencilla. Para ello, posicione la ranura en V del cepillo en la esquina de la pieza de trabajo y guíe el cepillo a lo largo de la misma.



Tuerca empleada	Medida a (mm)
Ranura en V	2,1 – 5,0
Media	0,0 – 2,8

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- **Desmunte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

Limpie con regularidad la herramienta eléctrica con aire comprimido.

Mantenga la libertad de movimiento de la protección lateral de cuchillas (8) y límpiela regularmente.

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Las representaciones gráficas tridimensionales e informaciones de repuestos se encuentran también bajo:

www.bosch-pt.com

El equipo asesor de aplicaciones de Bosch le ayuda gustosamente en caso de preguntas sobre nuestros productos y sus accesorios.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

España

Robert Bosch España S.L.U.

Departamento de ventas Herramientas Eléctricas

C/Hermanos García Noblejas, 19

28037 Madrid

Para efectuar su pedido online de recambios o pedir la recogida para la reparación de su máquina, entre en la página www.herramientasbosch.net.

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553

Fax: 902 531554

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.

Calle Blanco Encalada 250 – San Isidro

Código Postal B1642AMQ

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Tel.: (54) 11 5296 5200

E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

www.argentina.bosch.com.ar

Chile

Robert Bosch S.A.
Calle El Cacique
0258 Providencia – Santiago de Chile
Buzón Postal 7750000
Tel.: (56) 02 782 0200
www.bosch.cl

Ecuador

Robert Bosch Sociedad Anónima
Av. Rodrigo Chávez Gonzalez Parque Empresarial Colón
Edif. Coloncorp Piso 1 Local 101-102,
Guayaquil
Tel.: (593) 4 220 4000
E-mail: ventas@bosch.com.ec
www.bosch.ec

México

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial, Toluca - Estado de México
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 6271286
www.bosch-herramientas.com.mx

Perú

Robert Bosch S.A.C.
Av. Primavera 781 Piso 2, Urbanización Chacarilla San Borja
Lima
Tel.: (51) 1 706 1100
www.bosch.com.pe

Venezuela

Robert Bosch S.A.
Calle Vargas con Buen Pastor, Edif. Alba, P-1, Boleíta Norte,
Caracas 1071
Tel.: (58) 212 207-4511
www.boschherramientas.com.ve

Transporte

Los acumuladores de iones de litio incorporados están sujetos a los requerimientos estipulados en la legislación sobre mercancías peligrosas. Los acumuladores pueden ser transportados por carretera por el usuario sin más imposiciones. En el envío por terceros (p.ej., transporte aéreo o por agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En este caso deberá recurrirse a los servicios de un experto en mercancías peligrosas al preparar la pieza para su envío.

Únicamente envíe acumuladores si su carcasa no está dañada. Si los contactos no van protegidos cúbralos con cinta adhesiva y embale el acumulador de manera que éste no se pueda mover dentro del embalaje. Observe también las prescripciones adicionales que pudieran existir al respecto en su país.

Eliminación



Las herramientas eléctricas, acumuladores, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

Las herramientas eléctricas inservibles, así como los acumuladores/pilas defectuosos o agotados deberán coleccionarse por separado para ser sometidos a un reciclaje ecológico según las Directivas Europeas 2012/19/UE y 2006/66/CE, respectivamente.

Acumuladores/pilas:

Iones de Litio:

Por favor, observe las indicaciones en el apartado Transporte (ver "Transporte", Página 32).



El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

AVISO

Devem ser lidas todas as indicações de segurança,

instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta eléctrica. O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- ▶ **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.

- ▶ **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- ▶ **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Nunca utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado do calor, do óleo, de arestas afiadas ou de peças em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- ▶ **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- ▶ **Utilizar equipamento de protecção individual. Utilizar sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- ▶ **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for

conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.

- ▶ **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos e roupas afastados de peças em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma acção descuidada pode causar ferimentos graves numa fracção de segundo.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- ▶ **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes na ferramenta eléctrica, de substituir acessórios ou de guardar as ferramentas eléctricas.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não permitir que as pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- ▶ **Tratar a ferramenta eléctrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- ▶ **Mantém as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.

- ▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- ▶ **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

- ▶ **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.
- ▶ **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- ▶ **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de cliques, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.
- ▶ **No caso de aplicação incorrecta pode vaziar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto acidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.
- ▶ **Não use um acumulador ou uma ferramenta danificada ou modificada.** Os acumuladores danificados ou modificados exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de lesão.
- ▶ **Não exponha o acumulador ou a ferramenta ao fogo ou temperatura excessiva.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130 °C pode causar explosão.
- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue o acumulador ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada no manual de instruções.** Carregar indevidamente ou em temperaturas fora da faixa especificada pode danificar o acumulador e aumentar o risco de incêndio.

Serviço

- ▶ **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.
- ▶ **Nunca tente reparar acumuladores danificados.** A reparação de acumuladores deve ser realizada apenas pelo fabricante ou agentes de assistência autorizados.

Instruções de segurança para plainas

- ▶ **Aguarde quer o cortador pare antes de pousar a ferramenta.** Um cortador em rotação exposto pode engatar na superfície e levar a uma possível perda de controlo e provocar ferimentos graves.
- ▶ **Use grampos ou outra forma prática e para fixar e suportar a peça numa plataforma estável.** Segurar a peça com a mão ou contra o seu corpo deixa-a instável e pode levar à perda de controlo.
- ▶ **Só conduzir a ferramenta eléctrica no sentido da peça a ser trabalhada quando estiver ligada.** Caso contrário há risco de um contragolpe, se a ferramenta de aplicação se engancha na peça a ser trabalhada.
- ▶ **Não insira as mãos na remoção de aparas.** Pode sofrer ferimentos nas peças em rotação.
- ▶ **Nunca passe a plaina por cima de objetos de metal, pregos ou parafusos.** A lâmina e o eixo da lâmina podem ficar danificados e fazer aumentar as vibrações.
- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia eléctrica local.** O contacto com cabos eléctricos pode provocar fogo e choques eléctricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- ▶ **Ao trabalhar, segure a plaina de maneira a que a base da plaina assente de forma plana sobre a peça.** Caso contrário, a plaina poderá ser emperrada e provocar lesões.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorrecta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irrite as vias respiratórias.
- ▶ **Não abrir o acumulador.** Há risco de um curto-circuito.
- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Use a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



Proteger a bateria contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, sujidade, água e humidade. Há risco de explosão ou de um curto-circuito.

- ▶ **Durante o trabalho, segure a ferramenta eléctrica com as duas mãos e providencie uma estabilidade segura.** A ferramenta eléctrica é conduzida com maior segurança com ambas as mãos.

Descrição do produto e do serviço



Leia todas as instruções de segurança e instruções. A inobservância das instruções de segurança e das instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Respeite as figuras na parte da frente do manual de instruções.

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se a aplainar, num apoio fixo, derivados de madeira como p. ex. vigas e tábuas. Também é adequada para chanfrar arestas e executar ensambladuras.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta elétrica na página de esquemas.

- (1) Botão rotativo para regulação da espessura da apara
- (2) Tecla para a maximização da espessura da apara (máx. 2 mm)
- (3) Bloqueio de ligação para o interruptor de ligar/desligar
- (4) Interruptor de ligar/desligar
- (5) Bateria ^{A)}
- (6) Tecla de desbloqueio da bateria (2x) ^{A)}
- (7) Gaveta para lâmina de substituição
- (8) Proteção lateral da lâmina
- (9) Sola de aplainar
- (10) Indicador do nível de carga da bateria
- (11) Parafuso da cobertura da correia
- (12) Cobertura da correia
- (13) Expulsão de aparas (opcionalmente inserível à esquerda/direita)
- (14) Sola de aplainar móvel
- (15) Ranhura em V
- (16) Punho (superfície do punho isolada)
- (17) Lâmina de aplainar HM/TC
- (18) Chave de sextavado interior
- (19) Ponta da lâmina
- (20) Elemento de aperto para a lâmina de aplainar
- (21) Parafuso de fixação da lâmina de aplainar (2x)
- (22) Mangueira de aspiração (Ø 35 mm) (Click & Clean) ^{A)}
- (23) Saco de pó/aparas ^{A)}
- (24) Adaptador de aspiração (Click & Clean) ^{A)}
- (25) Bloqueio ^{A)}
- (26) Botão de pressão

^{A)} **Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão. Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.**

Dados técnicos

Plaina	GHO 12V-20	
Número de produto		3 601 EA7 0..
Tensão nominal	V~	12
N.º de rotações em vazio	r.p.m.	14500
Profundidade de corte		
- ótimo	mm	0 – 1,0
- máximo	mm	1,0 – 2,0
Profundidade da ranhura	mm	0 – 17
máx. largura da plaina	mm	56
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
Temperatura ambiente admissível		
- ao carregar	°C	0...+45
- em funcionamento ^{B)} e durante o armazenamento	°C	-20...+50
Baterias recomendadas		GBA 12V... GBA 10,8V...
Carregadores recomendados		AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30

A) dependendo da bateria utilizada

B) potência limitada com temperaturas <0 °C

No caso de condições desfavoráveis é possível que a ferramenta elétrica se desligue devido a descarga eletrostática. Depois de voltar a ligar a ferramenta elétrica, a mesma trabalha corretamente.

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-14**.

O nível de pressão sonora avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de **79 dB(A)**. Incerteza K = 3 dB. O nível sonoro durante os trabalhos pode ultrapassar os 80 dB(A).

Utilizar proteção auditiva!

Valores totais de vibração a_h (soma dos vetores das três direções) e incerteza K determinada segundo

EN 62841-2-14:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

O nível de vibrações indicado nestas instruções e o valor de emissões sonoras foram medidos de acordo com um processo de medição normalizado e podem ser utilizados para a comparação de ferramentas elétricas. Também são adequados para uma avaliação provisória das emissões sonoras e de vibrações.

O nível de vibrações indicado e o valor de emissões sonoras representam as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações e de

emissões sonoras seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a emissão sonora e de vibrações para o período completo de trabalho.

Para uma estimação exata da emissão sonora e de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a emissão sonora e de vibrações durante o completo período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: manutenção de ferramentas elétricas e acessórios, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Montagem

► **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

Carregar a bateria

► **Só utilizar os carregadores que constam na página de acessórios.** Só estes carregadores são apropriados para as baterias de lítio utilizadas para a sua ferramenta elétrica.

Nota: A bateria é fornecida parcialmente carregada. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente no carregador antes da primeira utilização.

A bateria de lítio pode ser carregada a qualquer altura, sem que a sua vida útil seja reduzida. Uma interrupção do processo de carga não danifica a bateria.

O acumulador de iões de lítio está protegido contra descarga completa pelo sistema "Electronic Cell Protection (ECP)". A ferramenta elétrica é desligada através de um disjuntor de proteção, logo que o acumulador estiver descarregado. A ferramenta de trabalho não se movimenta mais.

► **Não continuar a premir o interruptor de ligar/desligar após o desligamento automático da ferramenta elétrica.** A bateria pode ser danificada.

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Retirar a bateria

Para retirar a bateria (5) pressione a tecla de desbloqueio (6) e puxe a bateria para trás para a retirar da ferramenta elétrica. **Não empregar força.**

Troca de ferramenta

A chave sextavada interior (18) necessária para a troca da lâmina de aplainar encontra-se no interior da ferramenta elétrica e deve ser sempre guardada aí (ver figura F).

► **Cuidado ao trocar as lâminas de aplainar. Não segura as lâminas de aplainar nas arestas de corte.** Poderá ferir-se nos gumes afiados.

Utilize apenas lâminas de plainas HM/TC originais **Bosch**.

A lâmina de aplainar de metal duro (HM/TC) tem 2 gumes e pode ser virada. Se ambas as arestas de corte estiverem rombas, a lâmina de aplainar (17) tem de ser substituída. A lâmina de aplainar HM/TC não pode ser reafiada.

Desmontar a lâmina de aplainar (ver figura A)

Para virar ou substituir a lâmina de aplainar (17) rode a ponta da lâmina (19), até ficar paralelamente à sola de aplainar móvel (14).

- ❶ Solte os 2 parafusos de fixação (21) com a chave sextavada interior (18) aprox. 1 – 2 voltas.
- ❷ Se necessário, solte o elemento de aperto (20) através de um pancada suave com uma ferramenta adequada, por exemplo, uma cunha de madeira.
- ❸ Pressione a proteção lateral da lâmina (8) para baixo e empurre com uma peça de madeira a lâmina de aplainar (17) lateralmente para fora da ponta da lâmina (19).

Montar lâmina de aplainar (ver figura B)

A ranhura de guia da lâmina da plaina assegura sempre um ajuste uniforme da altura quando a lâmina da plaina é trocada ou virada.

Se necessário, limpar o assento da lâmina no elemento de aperto (20) e a lâmina de aplainar (17).

Durante a montagem da lâmina de aplainar certifique-se de que a mesma assenta sem problemas na guia de suporte do elemento tensor (20) e é alinhada à face com a aresta lateral da sola se aplainar (9). Aperte os 2 parafusos de fixação (21) com a chave sextavada interior (18).

Nota: Verificar antes da colocação em funcionamento o assento correto dos parafusos de fixação (21). Rodar manualmente a ponta da lâmina (19) e certificar-se de que as lâminas de aplainar não roçam em nenhum lado.

Nota: Na gaveta (7) pode ser depositada uma lâmina de substituição (17) (ver figura E).

Aspiração de pó/de aparas

Pós de materiais como por exemplo, tintas que contém chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação dos pós pode provocar reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.

Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, produtos de proteção da madeira). Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

- Se possível deverá usar um dispositivo de aspiração de pó apropriado para o material.
- Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.

- É recomendável usar uma máscara de proteção respiratória com filtro da classe P2.

Observe as diretrizes para os materiais a serem processados, vigentes no seu país.

- **Evite a acumulação de pó no local de trabalho.** Pó podem entrar levemente em ignição.

Limpe a remoção de aparas (**13**) com regularidade. Desligue para isso a ferramenta elétrica. Retire e sacuda a expulsão de aparas. Use uma ferramenta adequada para limpar uma expulsão de aparas entupida, p. ex. um pedaço de madeira, ar comprimido, etc.

- **Não insira as mãos na remoção de aparas.** Pode sofrer ferimentos nas peças em rotação.

Para garantir uma aspiração ideal, usar sempre um dispositivo de aspiração de terceiros ou um saco de pó/ aparas.

Aspiração externa (ver figuras C, G e H)

Desmonte a expulsão de aparas (**13**).

Na ferramenta elétrica pode ser ligado de ambos os lados um adaptador de aspiração (**24**) (acessório) com mangueira de aspiração (Ø 35 mm) (**22**) (acessório).

Insira o adaptador de aspiração (**24**) na ferramenta elétrica. Fixe o bloqueio (**25**) do adaptador de aspiração. Insira depois a mangueira de aspiração (**22**) no adaptador de aspiração (**24**) até os dois botões de pressão (**26**) engatarem de forma audível.

Ligue a mangueira de aspiração (**22**) a um aspirador (acessório). Encontra um resumo da ligação aos diferentes aspiradores no final deste manual.

O aspirador de pó deve ser apropriado para o material a ser trabalhado.

Utilize um aspirador especial para aspirar pó que seja extremamente nocivo à saúde, cancerígeno ou seco.

Aspiração integrada (ver figuras C e I)

Desmonte a expulsão de aparas (**13**).

No caso de trabalho mais pequenos, pode usar o saco de pó/ aparas (acessório) (**23**).

Insira o saco de pó/aparas (**23**) na ferramenta elétrica. Fixe o bloqueio (**25**) do saco de pó/aparas.

Esvazie o saco de pó/aparas (**23**) atempadamente, para que a recolha do pó se mantenha sem problemas.

Remoção de aparas selecionável

Para determinar o sentido de expulsão das aparas, insira a expulsão de aparas (**13**) à direita ou à esquerda na plaina.

Se a expulsão de aparas (**13**) não estiver inserida, o pó e as aparas são expulsos de ambos os lados da plaina.

Funcionamento

Nota: A ferramenta elétrica pode ser operada com todas as baterias de 10,8 V e 12 V da Bosch. Para um rendimento ideal, recomendamos o uso de baterias com uma capacidade de pelos menos 2,5 Ah.

Modos de operação

Ajustar a profundidade de corte

Nota: A ferramenta elétrica está otimizada para espessuras da apara até 1 mm.

Com o botão rotativo (**1**) pode ser ajustada uma espessura da apara de 0 – 1,0 mm. Para espessuras de aparas superiores a 1 mm tem de ser premido o botão (**2**):

Material	Largura de trabalho mm	Espessura da apara em mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Madeira macia	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Madeira dura	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Madeira macia (húmida)	0 – 40	●	–
	Contraplacado	< 20	●
Contraplacado com revestimento de resina fenol-formaldeído	20 – 30	●	–
	< 15	●	●
Placas MDF	15 – 30	●	–
	< 20	●	●
Placas folheadas	20 – 30	●	–
	1	●	●
Placas folheadas de madeira maciça	3 – 5	●	●
	Betume de enchimento de dois componentes	3 – 5	●
Papelão	2	●	●

Colocação em funcionamento

Colocar a bateria

Coloque a bateria carregada (**5**) no compartimento até esta encaixar de forma audível e ficar à face com o punho.

Ligar/desligar

- **Certifique-se de que consegue acionar o interruptor de ligar/desligar sem ter de soltar o punho.**

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica, acione **primeiro** o bloqueio de ligação (**4**) e **prima de seguida** o interruptor de ligar/desligar (**4**) e mantenha-o premido.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, liberte o interruptor de ligar/desligar (**4**).

Nota: Por motivos de segurança o interruptor de ligar/desligar (**4**) não pode ser travado, mas deve permanecer premido durante o funcionamento.

Indicador do nível de carga da bateria

O indicador do nível de carga da bateria (**10**) mostra durante alguns segundos o nível de carga da bateria, premindo parcial ou totalmente o interruptor de ligar/desligar (**4**), e é composto por 3 LEDs verdes.

LEDs	Capacidade
Luz permanente 3× verde	≥ 66 %
Luz permanente 2× verde	≥ 33 %
Luz permanente 1× verde	< 33 %
Luz intermitente 1× verde	Reserva

Indicador da proteção contra sobrecarga

Em caso de sobrecarga o número de rotações é reduzido. Deixe a ferramenta elétrica funcionar sem carga na velocidade mais elevada durante cerca de 30 segundos para que arrefeça.

Instruções de trabalho

► **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

Processo de aplainar

Regule a espessura da aplaina desejada e apoie a ferramenta elétrica com a sola de aplainar móvel (14) na peça.

► **Só conduzir a ferramenta elétrica no sentido da peça a ser trabalhada quando estiver ligada.** Caso contrário há risco de um contragolpe, se a ferramenta de aplicação se engancha na peça a ser trabalhada.

Ligar a ferramenta elétrica e passar a mesma com um avanço uniforme sobre a superfície a trabalhar.

Para obter superfícies de alta qualidade, deverá sempre trabalhar com avanço reduzido e exercer pressão sobre o ponto central da sola da plaina.

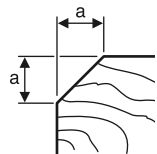
Para trabalhar materiais duros, p. ex. madeira de lei, assim como ao usufruir da largura máxima da plaina, deverá sempre ajustar reduzidas profundidades de corte e reduzir, se necessário, o avanço da plaina.

Um avanço excessivo reduz a qualidade da superfície e pode levar a uma rápida obstrução da expulsão de aparas.

Apenas lâminas de aplainar afiadas garantem um excelente rendimento de desbaste e a proteção da ferramenta elétrica.

Chanfrar arestas (ver figura D)

A ranhura em V (15) existente na base da plaina dianteira permite chanfrar de forma rápida e simples as arestas das peças. Para tal deverá apoiar a plaina com a ranhura em forma de V sobre a aresta da peça a ser trabalhada e conduzi-la ao longo dela.



Ranhura desejada	Medida a (mm)
Ranhura em V	2,1 – 5,0
média	0,0 – 2,8

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Limpe a ferramenta elétrica em intervalos regulares com a ajuda de ar comprimido.

Mantenha a proteção lateral da lâmina (8) livre e limpe-a com regularidade.

Serviço pós-venda e aconselhamento

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações acerca das peças sobressalentes também em: www.bosch-pt.com

A nossa equipa de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito dos nossos produtos e acessórios.

Indique para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

Portugal

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E – 3E
1800 Lisboa

Para efetuar o seu pedido online de peças entre na página www.ferramentasbosch.com.
Tel.: 21 8500000
Fax: 21 8511096

Brasil

Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas
Caixa postal 1195 – CEP: 13065-900
Campinas – SP
Tel.: 0800 7045 446
www.bosch.com.br/contato

Transporte

As baterias de iões de lítio, contidas, estão sujeitas ao direito de materiais perigosos. As baterias podem ser transportadas na rua pelo utilizador, sem mais obrigações.

Na expedição por terceiros (por ex: transporte aéreo ou expedição), devem ser observadas as especiais exigências quanto à embalagem e à designação. Neste caso é necessário consultar um especialista de materiais perigosos ao preparar a peça a ser trabalhada.

Só enviar baterias se a carcaça não estiver danificada. Colar contactos abertos e embalar a bateria de modo que não

possa se movimentar dentro da embalagem. Por favor observe também eventuais diretivas nacionais suplementares.

Eliminação



As ferramentas elétricas, as baterias, os acessórios e as embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de

matéria prima.



Não deitar ferramentas elétricas e baterias/pilhas no lixo doméstico!

Apenas para países da UE:

Conforme a Diretiva Europeia 2012/19/UE e segundo a Diretiva Europeia 2006/66/CE é necessário recolher separadamente as ferramentas elétricas que já não são mais usadas e as baterias/pilhas defeituosas ou gastas e encaminhá-las para uma reciclagem ecológica.

Baterias/pilhas:

Lítio:

Observar as indicações no capítulo Transporte (ver "Transporte", Página 38).

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettro utensili

⚠ ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche fornite in dotazione al presente elettro utensile. Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottoelencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine "elettro utensile" riportato nelle avvertenze fa riferimento ai dispositivi dotati di alimentazione elettrica (a filo) o a batteria (senza filo).

Sicurezza della postazione di lavoro

- ▶ **Conservare l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Zone disordinate o buie possono essere causa di incidenti.
- ▶ **Evitare di impiegare l'elettro utensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettro utensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.

- ▶ **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettro utensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettro utensile.

Sicurezza elettrica

- ▶ **La spina di allacciamento alla rete dell'elettro utensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare qualsivoglia modifica alla spina. Non utilizzare spine adattatrici con elettro utensili dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, radiatori, fornelli elettrici e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
- ▶ **Custodire l'elettro utensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettro utensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- ▶ **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti. Non usare il cavo per trasportare o appendere l'elettro utensile, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e parti della macchina in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- ▶ **Se si utilizza l'elettro utensile all'aperto, impiegare un cavo di prolunga adatto per l'uso all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- ▶ **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettro utensile in un ambiente umido, usare un interruttore di protezione dalle correnti di guasto (RCD).** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

- ▶ **Quando si utilizza un elettro utensile è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettro utensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettro utensile può essere causa di gravi incidenti.
- ▶ **Utilizzare gli appositi dispositivi di protezione individuali. Indossare sempre gli occhiali protettivi.** L'impiego, in condizioni appropriate, di dispositivi di protezione quali maschera antipolvere, scarpe antinfortunistiche antiscivolo, elmetto di protezione, protezioni acustiche, riduce il rischio di infortuni.
- ▶ **Evitare l'accensione involontaria dell'elettro utensile. Prima di collegare l'elettro utensile all'alimentazione di corrente e/o alla batteria, prima di prenderlo o trasportarlo, assicurarsi che sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettro utensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- ▶ **Prima di accendere l'elettro utensile togliere qualsiasi attrezzo di regolazione o chiave utilizzata.** Un accesso-

rio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.

- ▶ **Evitare di assumere posture anomale. Mantenere appoggio ed equilibrio adeguati in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettrotensile in caso di situazioni inaspettate.
- ▶ **Indossare indumenti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né gioielli. Tenere capelli e vestiti lontani da parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in parti in movimento.
- ▶ **Se l'utensile è dotato di un apposito attacco per dispositivi di aspirazione e raccolta polvere, accertarsi che gli stessi siano collegati ed utilizzati in modo conforme.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.
- ▶ **Evitare che la confidenza derivante da un frequente uso degli utensili si trasformi in superficialità e venga trascurate le principali norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

Tattamento accurato ed uso corretto degli elettrotensili

- ▶ **Non sottoporre l'elettrotensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettrotensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettrotensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- ▶ **Non utilizzare l'elettrotensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettrotensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- ▶ **Prima di eseguire eventuali regolazioni, sostituire accessori o riporre la macchina al termine del lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa di corrente e/o togliere la batteria, se rimovibile.** Tale precauzione eviterà che l'elettrotensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Riporre gli elettrotensili fuori della portata dei bambini durante i periodi di inutilizzo e non consentire l'uso degli utensili stessi a persone inesperte o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettrotensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione degli elettrotensili e relativi accessori. Verificare la presenza di un eventuale disallineamento o inceppamento delle parti mobili, la rottura di componenti o qualsiasi altra condizione che possa pregiudicare il corretto funzionamento dell'elettrotensile stesso. Se danneggiato, l'elettrotensile dovrà essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrotensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- ▶ **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglianti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.

- ▶ **Utilizzare sempre l'elettrotensile, gli accessori e gli utensili specifici ecc. in conformità alle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e delle operazioni da eseguire.** L'impiego di elettrotensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.
- ▶ **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.

Tattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

- ▶ **Per ricaricare la batteria utilizzare solo il dispositivo di carica consigliato dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.
- ▶ **Utilizzare gli elettrotensili solo con le batterie esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- ▶ **Durante i periodi di inutilizzo, conservare la batteria lontano da oggetti metallici quali fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti ed altri piccoli oggetti metallici che potrebbero creare una connessione tra i terminali.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.
- ▶ **In caso di condizioni d'uso non conformi, si può verificare la fuoriuscita di liquido dalla batteria. Evitare il contatto. In caso di contatto accidentale, risciacquare con acqua. Qualora il liquido venisse in contatto con gli occhi, richiedere inoltre assistenza medica.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.
- ▶ **Non utilizzare una batteria, né un utensile danneggiati o modificati.** Batterie danneggiate o modificate possono comportare problemi non prevedibili, causando incendi, esplosioni e possibili lesioni.
- ▶ **Non esporre una batteria o un elettrotensile al fuoco o a temperature eccessive.** L'esposizione al fuoco o a temperature superiori a 130 °C può causare esplosioni.
- ▶ **Seguire tutte le istruzioni di carica e non ricaricare la batteria o l'elettrotensile fuori dal campo di temperatura indicato nelle istruzioni stesse.** Una carica non corretta, o fuori dal campo di temperatura indicato, può comportare danni alla batteria ed aumentare il pericolo di incendio.

Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'elettrotensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettrotensile.
- ▶ **Non eseguire mai la manutenzione di batterie danneggiate.** La manutenzione di batterie ricaricabili andrà effettuata esclusivamente dal produttore o da fornitori di servizi appositamente autorizzati.

Avvertenze di pericolo per pialletto

- ▶ **Attendere che la lama si sia arrestata prima di deporre l'utensile.** Una lama rotante esposta potrebbe venire in contatto con la superficie, causando una perdita di controllo dell'utensile e lesioni di grave entità.
- ▶ **Utilizzare morsetti o altri metodi analoghi per sostenere il pezzo in lavorazione e assicurarlo su una piattaforma stabile.** Se si tiene il pezzo in lavorazione con una mano o contro il proprio corpo, il pezzo non è fissato in modo stabile e ciò potrebbe causare la perdita di controllo dell'utensile.
- ▶ **Avvicinare l'elettrotensile al pezzo in lavorazione solo se è in funzione.** In caso contrario vi è il pericolo di provocare un contraccolpo se l'utensile ad innesto si inceppa nel pezzo in lavorazione.
- ▶ **Non inserire le mani nella zona di espulsione trucioli.** Le parti rotanti potrebbero causare lesioni.
- ▶ **Non passare mai il pialletto su oggetti metallici, chiodi o viti.** Lama e albero portalame possono venire danneggiati e possono verificarsi vibrazioni elevate.
- ▶ **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare apparecchiature di ricerca adatte oppure rivolgersi alla società erogatrice locale.** Un contatto con cavi elettrici può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando una tubazione del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano danni materiali.
- ▶ **Durante il lavoro tenere sempre il pialletto in modo che la sua base poggi in piano sul pezzo in lavorazione.** Altrimenti il pialletto può inclinarsi e causare lesioni.
- ▶ **In caso di danni o di utilizzo improprio della batteria, vi è rischio di fuoriuscita di vapori. La batteria può incendiarsi o esplodere.** Far entrare aria fresca nell'ambiente e contattare un medico in caso di malessere. I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- ▶ **Non aprire la batteria.** Vi è rischio di cortocircuito.
- ▶ **Qualora si utilizzino oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o cacciaviti, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria potrebbe danneggiarsi.** Potrebbe verificarsi un cortocircuito interno e la batteria potrebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- ▶ **Utilizzare la batteria solo per prodotti del produttore.** Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericolosi sovraccarichi.



Proteggere la batteria dal calore, ad esempio anche da irradiazione solare continua, fuoco, sporcizia, acqua ed umidità. Sussiste il pericolo di esplosioni e cortocircuito.



- ▶ **Durante il lavoro, trattenere saldamente l'elettrotensile con entrambe le mani ed assumere una posizione sicura.** Con entrambe le mani l'elettrotensile viene condotto in modo più sicuro.

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti



Leggere tutte le avvertenze e disposizioni di sicurezza. La mancata osservanza delle avvertenze e disposizioni di sicurezza può causare folgorazioni, incendi e/o lesioni di grave entità.

Si prega di osservare le immagini nella prima parte delle istruzioni per l'uso.

Utilizzo conforme

L'elettrotensile è idoneo per la piallatura di superfici resistenti di legno come ad esempio travi ed assi. Lo stesso è adatto anche per il taglio obliquo di spigoli e per la scanalatura.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce all'illustrazione dell'elettrotensile che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

- (1) Manopola per la regolazione della profondità di passata
- (2) Tasto per la massimizzazione della profondità di passata (max. 2 mm)
- (3) Pulsante di sicurezza dell'interruttore di accensione/spengimento
- (4) Interruttore di avvio/arresto
- (5) Batteria ^{A)}
- (6) Tasto di sbloccaggio batteria (2x) ^{A)}
- (7) Scomparto per lame di ricambio
- (8) Protezione laterale albero portalame
- (9) Piede del pialletto
- (10) Indicatore del livello di carica della batteria
- (11) Vite per copertura della cinghia
- (12) Copertura della cinghia
- (13) Espulsione trucioli (collocabile a scelta a destra/a sinistra)
- (14) Piede del pialletto mobile
- (15) Scanalatura a V
- (16) Impugnatura (superficie di presa isolata)
- (17) Lama per pialletto in metallo duro (HM/TC)
- (18) Chiave a brugola
- (19) Testa per la lama
- (20) Elemento di fissaggio della lama per pialletto
- (21) Vite di fissaggio della lama per pialletto (2x)
- (22) Tubo di aspirazione (Ø 35 mm) (Click & Clean) ^{A)}
- (23) Sacchetto raccogli-polvere/raccogli-trucioli ^{A)}
- (24) Adattatore di aspirazione (Click & Clean) ^{A)}
- (25) Bloccaggio ^{A)}

(26) Pulsante

- A) **L'accessorio illustrato oppure descritto non è compreso nel volume di fornitura standard. L'accessorio completo è contenuto nel nostro programma accessori.**

Dati tecnici

Pialletto		GHO 12V-20
Codice articolo		3 601 EA7 0..
Tensione nominale	Volt [±]	12
Numero di giri a vuoto	min ⁻¹	14500
Profondità di passata		
– ottimale	mm	0 – 1,0
– massimo	mm	1,0 – 2,0
Profondità di battuta	mm	0 – 17
Larghezza di piallatura max.	mm	56
Peso secondo EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
Temperatura ambiente consentita		
– in fase di ricarica	°C	0 ... + 45
– durante il funzionamento ^{B)} e per lo stoccaggio	°C	-20 ... + 50
Batterie consigliate		GBA 12V... GBA 10.8V...
Caricabatterie consigliati		AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30

A) in funzione della batteria utilizzata

B) Prestazioni ridotte in caso di temperature <0°C

In presenza di condizioni sfavorevoli è possibile che l'elettrotensile si spenga a causa delle scariche elettrostatiche. In seguito ad una nuova accensione l'elettrotensile tornerà a funzionare regolarmente.

Informazioni su rumorosità e vibrazioni

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 62841-2-14**.

Il livello di pressione acustica ponderato A dell'elettrotensile è tipicamente di **79 dB(A)**. Grado d'incertezza $K = 3$ dB. Il livello di rumorosità durante il lavoro può superare gli 80 dB(A).

Indossare protezioni acustiche!

Valori di oscillazione totali a_h (somma vettoriale delle tre direzioni) e grado d'incertezza K , rilevati conformemente a **EN 62841-2-14**:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica indicati nelle presenti istruzioni sono stati rilevati conformemente ad una procedura di misurazione unificata e sono utilizzabili per confrontare gli elettrotensili. Le stesse procedure sono idonee anche per una valutazione temporanea del livello di vibrazione e dell'emissione acustica.

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica sono riferiti agli impieghi principali dell'elettrotensile; qualora, tuttavia, l'elettrotensile venisse utilizzato per altre applicazioni, oppure con accessori differenti o in caso di insufficiente manutenzione, il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica potrebbero variare. Ciò potrebbe aumentare sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento.

Per valutare con precisione i valori di vibrazione e di emissione acustica, andranno considerati anche i periodi nei quali l'utensile sia spento, oppure acceso, ma non utilizzato. Ciò potrebbe ridurre sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento.

Adottare misure di sicurezza supplementari per proteggere l'operatore dall'effetto delle vibrazioni: ad esempio, sottoponendo a manutenzione l'elettrotensile e gli utensili accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Montaggio

- ▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.

Ricarica della batteria

- ▶ **Utilizzare esclusivamente i caricabatterie riportati nella pagina degli accessori.** Soltanto questi caricabatterie sono adatti alle batterie al litio utilizzate nell'elettrotensile.

Avvertenza: La batteria viene fornita solo parzialmente carica. Per garantire l'intera potenza della batteria, prima dell'impiego iniziale, ricaricare completamente la batteria nell'apposito caricabatteria.

La batteria al litio può essere ricaricata in qualsiasi momento senza ridurne la durata. Un'interruzione dell'operazione di ricarica non danneggia la batteria.

La batteria al litio è protetta contro lo scaricamento completo dal sistema «Electronic Cell Protection (ECP)». In caso di batteria scarica l'elettrotensile si spegne attraverso un interruttore automatico: l'accessorio non si muove più.

- ▶ **Dopo lo spegnimento automatico dell'elettrotensile, non premere ulteriormente l'interruttore di avvio/arresto.** La batteria potrebbe subire danni.

Si prega di attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Rimozione della batteria

Per la rimozione della batteria **(5)** premere il tasto di sbloccaggio **(6)** ed estrarre la batteria dall'elettrotensile tirandola all'indietro. **Durante questa operazione, non esercitare forza.**

Sostituzione dell'accessorio

La chiave a brugola (18) necessaria per la sostituzione delle lame del pialletto è inserita all'interno dell'elettrotensile e deve essere sempre conservata in questa posizione (vedere figura F).

► **Usare prudenza durante la sostituzione della lama per pialletto. Non afferrare la lama per pialletto dalla parte del bordo tagliente.** I bordi molto affilati potrebbero causare lesioni.

Utilizzare esclusivamente lame per pialletto originali **Bosch** in metallo duro (HM/TC).

La lama per pialletto in metallo duro (HM/TC) ha 2 taglienti e può essere voltata. Se entrambi i bordi di taglio hanno perso il filo, la lama per pialletto (17) dovrà essere sostituita. La lama per pialletto in HM/TC non andrà riaffilata.

Smontaggio della lama per pialletto (vedere Fig. A)

Per invertire o sostituire la lama per pialletto (17) ruotare la testa per la lama (19), finché non risulta parallela alla suola del pialletto (14).

- ❶ Allentare di circa 1 – 2 giri le 2 viti di fissaggio (21) con l'ausilio della chiave a brugola (18).
- ❷ Se necessario, allentare l'elemento di fissaggio (20) asstandogli un leggero colpo con un attrezzo adeguato, ad esempio un cuneo di legno.
- ❸ Premere la protezione laterale dell'albero della lama (8) e, con l'ausilio di un elemento in legno, spingere lateralmente la lama per pialletto (17) fuori dalla testa della lama (19).

Montaggio della lama per pialletto (vedere Fig. B)

Tramite la scanalatura di guida della lama per pialletto viene sempre garantita, in caso di sostituzione oppure di cambio di lato, una regolazione uniforme dell'altezza.

Se necessario, pulire la sede della lama nell'elemento di fissaggio (20) e la lama per pialletto (17).

Durante il montaggio della lama per pialletto, prestare attenzione affinché sia inserita perfettamente nella guida dell'elemento di fissaggio (20) e che risulti a livello con il bordo laterale della suola del pialletto (9). Serrare quindi le 2 viti di fissaggio (21) con la chiave a brugola (18).

Avvertenza: prima di mettere in funzione l'utensile, controllare che le viti di fissaggio (21) risultino saldamente in sede. Ruotare manualmente la testa per la lama (19) e accertarsi che la lama non faccia attrito in alcun punto.

Avvertenza: È possibile riporre nello scomparto (7) una lama di ricambio (17) (vedere figura E).

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

Polveri e materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannosi per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'operatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.

Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare

insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato, protezione per legno). Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.

- Utilizzare possibilmente un'aspirazione polvere adatta per il materiale.
- Provvedere ad una buona aerazione del posto di lavoro.
- Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel vostro Paese per i materiali da lavorare.

► **Evitare accumuli di polvere nella postazione di lavoro.** Le polveri si possono incendiare facilmente.

Pulire con regolarità l'espulsione trucioli (13). Per eseguire questa operazione spegnere l'elettrotensile. Estrarre l'espulsione trucioli e batterla per rimuovere lo sporco. Per pulire un'espulsione trucioli ostruita, utilizzare un attrezzo idoneo, ad esempio un pezzo di legno, aria compressa, ecc.

► **Non inserire le mani nella zona di espulsione trucioli.** Le parti rotanti potrebbero causare lesioni.

Per garantire un'aspirazione ottimale utilizzare sempre un dispositivo di aspirazione esterno oppure un sacchetto raccogli-polvere/raccogli-trucioli.

Aspirazione esterna (vedere figure C, G e H)

Smontare l'espulsione trucioli (13).

È possibile applicare su entrambi i lati dell'elettrotensile l'adattatore di aspirazione (24) (accessorio) con relativo tubo flessibile di aspirazione (Ø 35 mm) (22) (accessorio).

Innestare dapprima l'adattatore di aspirazione (24) nell'elettrotensile. Arrestare il dispositivo di bloccaggio (25)

dell'adattatore di aspirazione. Innestare quindi il tubo flessibile di aspirazione (22) nell'adattatore di aspirazione (24) finché i due pulsanti (26) non scattano udibilmente in sede.

Collegare il tubo di aspirazione (22) ad un aspiratore (accessorio). Una panoramica dei collegamenti ai vari tipi di aspiratori è riportata all'ultima pagina delle presenti istruzioni.

L'aspiratore dovrà essere adatto al materiale da lavorare.

Utilizzare un aspiratore speciale per l'aspirazione di polveri particolarmente nocive per la salute, cancerogene oppure polveri asciutte.

Aspirazione propria (vedere figure C e I)

Smontare l'espulsione trucioli (13).

Per piccoli lavori è possibile utilizzare un apposito sacco raccogli-polvere/raccogli-trucioli (accessorio) (23).

Innestare dapprima il sacco raccogli-polvere/raccogli-trucioli (23) nell'elettrotensile. Arrestare il dispositivo di bloccaggio (25) del sacco raccogli-polvere/raccogli-trucioli.

Svuotare il sacchetto raccogli-polvere/raccogli-trucioli (23) puntualmente, affinché la raccolta della polvere possa continuare a livelli ottimali.

Espulsione trucioli a scelta

Per determinare la direzione dell'espulsione dei trucioli innestare l'espulsione trucioli (13) a destra o a sinistra nel pialletto.

Se l'espulsione trucioli (13) non è innestata, la polvere ed i trucioli vengono espulsi su entrambi i lati del pialletto.

Utilizzo

Avvertenza: L'elettrotensile può essere azionato con tutte le batterie Bosch da 10,8 V e 12 V. Per una prestazione ottimale si raccomanda l'utilizzo di batterie con una capacità di almeno 2,5 Ah.

Modalità di funzionamento

Regolazione della profondità di passata

Avvertenza: L'elettrotensile è ottimizzato per profondità di passata fino a 1 mm.

Con la manopola (1) è possibile regolare la profondità di passata in modo continuo da 0 – 1,0 mm. Per profondità di passata superiori a 1 mm è necessario premere il tasto (2):

Materiale	Larghezza di piallatura in mm	Profondità di passata in mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Legno tenero	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Legno duro	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
legno tenero (umido) compensato	0 – 40	●	–
	< 20	●	●
Compensato rivestito con resina fenolica	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
Pannelli MDF	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
piallacci	1	●	●
piallacci in legno duro	3 – 5	●	●
riempitivo bi-componente	3 – 5	●	●
cartone	2	●	●

Messa in funzione

Inserimento della batteria

Introdurre la batteria carica (5) nell'impugnatura, sino a farla scattare udibilmente in sede e a portarla a filo dell'impugnatura stessa.

Accensione/spengimento

► **Accertarsi che sia possibile azionare l'interruttore di avvio/arresto senza lasciare l'impugnatura.**

Per la **messa in funzione** dell'elettrotensile, azionare **dapprima** il dispositivo di blocco (4) e **successivamente** premere l'interruttore di avvio/arresto (4) e tenerlo premuto.

Per **spegnere** l'elettrotensile, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto (4).

Avvertenza: Per ragioni di sicurezza, l'interruttore di avvio/arresto (4) non può essere bloccato, ma deve invece restare costantemente premuto durante il funzionamento.

Indicatore del livello di carica della batteria

Con l'interruttore di avvio/arresto (4) premuto fino a metà oppure completamente, l'indicatore del livello di carica della batteria (10) indica per alcuni secondi il livello di carica della batteria, tramite 3 LED verdi.

LED	Autonomia
Luce fissa, 3 LED verdi	≥ 66%
Luce fissa, 2 LED verdi	≥ 33%
Luce fissa, 1 LED verde	< 33%
Luce lampeggiante, 1 LED verde	Riserva

Protezione contro il sovraccarico in funzione della temperatura

In caso di sovraccarico il numero di giri viene ridotto. Far raffreddare l'elettrotensile in assenza di carico, al massimo numero di giri a vuoto per circa 30 secondi.

Indicazioni operative

► **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.

Piallatura

Impostare la profondità di passata desiderata ed accostare l'elettrotensile con il piede del pialletto mobile (14) al pezzo in lavorazione.

► **Avvicinare l'elettrotensile al pezzo in lavorazione solo se è in funzione.** In caso contrario vi è il pericolo di provocare un contraccolpo se l'utensile ad innesto si inceppa nel pezzo in lavorazione.

Accendere l'elettrotensile e condurlo con avanzamento uniforme sopra la superficie da lavorare.

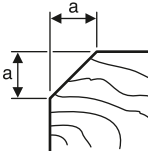
Per la realizzazione di superfici pregiate lavorare esclusivamente con avanzamento minimo ed esercitare la pressione centralmente sulla suola del pialletto.

In caso di lavorazione di materiali duri, ad esempio legno duro ed in caso di impiego della larghezza massima di piallatura, regolare solo la profondità di passata minima e ridurre eventualmente l'avanzamento del pialletto.

Un avanzamento eccessivo riduce la finitura superficiale e può causare un rapido intasamento dell'espulsione trucioli. Solo le lame per pialletto affilate permettono buone prestazioni di taglio e proteggono l'elettrotensile.

Smussatura degli spigoli (vedere Fig. D)

La scanalatura a V presente nella suola anteriore del pialletto (15) consente una smussatura facile degli spigoli del pezzo in lavorazione. Per effettuare questa lavorazione appoggiare il pialletto con la scanalatura a V sullo spigolo del pezzo in lavorazione e condurlo lungo lo stesso.



Scanalatura utilizzata	Quota a (mm)
Scanalatura a V	2,1 – 5,0
media	0,0 – 2,8

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.
- **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre pulite l'elettrotensile e le fessure di ventilazione.**

Pulire l'elettrotensile ad intervalli regolari con l'ausilio di aria compressa.

Tenere libera la protezione laterale dell'albero della lama (8) e pulirla regolarmente.

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione e alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti i pezzi di ricambio. Disegni in vista esplosa e informazioni relative ai pezzi di ricambio sono consultabili anche sul sito www.bosch-pt.com

Il team di consulenza tecnica Bosch sarà lieto di rispondere alle Vostre domande in merito ai nostri prodotti e accessori. In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettrotensile.

Italia

Tel.: (02) 3696 2314

E-Mail: pt.hotlinebosch@it.bosch.com

Svizzera

Sul sito www.bosch-pt.com/ch/it è possibile ordinare direttamente on-line i ricambi.

Tel.: (044) 8471513

Fax: (044) 8471553

E-Mail: Aftersales.Service@de.bosch.com

Trasporto

Le batterie al litio contenute sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie possono essere trasportate su strada tramite l'utente senza ulteriori precauzioni.

In caso di spedizione tramite terzi (ad es. per via aerea o tramite spedizioniere), andranno rispettati specifici requisiti relativi d'imballaggio e contrassegnatura. In tale caso, per la preparazione dell'articolo da spedire, andrà consultato uno specialista in merci pericolose.

Inviare le batterie soltanto se la relativa carcassa non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria in modo che non possa spostarsi nell'imballaggio. Andranno altresì rispettate eventuali ulteriori norme nazionali complementari.

Smaltimento



Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente elettrotensili, batterie, accessori ed imballaggi non più impiegabili.



Non gettare elettrotensili e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi UE:

Conformemente alla direttiva europea 2012/19/UE, gli elettrotensili non più utilizzabili e, in base alla direttiva europea 2006/66/CE, le batterie/le pile difettose o esauste, andranno raccolti separatamente ed avviati ad un riutilizzo rispettoso dell'ambiente.

Batterie/pile:

Per le batterie al litio:

Attenersi alle avvertenze riportate al paragrafo «Trasporto» (vedi «Trasporto», Pagina 45).

Nederlands

Veiligheidsaanwijzingen

Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

WAARSCHUWING Lees alle waarschuwingen, veiligheidsaanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd.

Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip elektrisch gereedschap heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

Veiligheid van de werkomgeving

- **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare**

vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden. Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.

- ▶ **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

Elektrische veiligheid

- ▶ **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- ▶ **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

Veiligheid van personen

- ▶ **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap, wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- ▶ **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, slijpvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.

- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroefslutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- ▶ **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
- ▶ **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- ▶ **Overbelast het elektrische gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- ▶ **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- ▶ **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.

- ▶ **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires.** Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen vóór gebruik repareren. Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- ▶ **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwezigingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- ▶ **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

- ▶ **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.
- ▶ **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- ▶ **Vorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met papierclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- ▶ **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.
- ▶ **Gebruik accu of gereedschap niet, als deze beschadigd of veranderd zijn.** Beschadigde of veranderde accu's kunnen onvoorspelbaar gedrag vertonen, waardoor een brand, explosie of het gevaar van letsel kan ontstaan.
- ▶ **Stel accu of gereedschap niet bloot aan vuur of overmatige temperaturen.** Blootstelling aan vuur of temperaturen boven 130°C kan een explosie veroorzaken.
- ▶ **Volg alle aanwijzingen voor het laden en laad de accu of het gereedschap niet buiten het temperatuurbereik dat in de aanwijzingen is vermeld.** Verkeerd laden of laden bij temperaturen buiten het vastgelegde bereik kan de accu beschadigen en het risico van brand vergroten.

Service

- ▶ **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.
- ▶ **Voer nooit servicewerkzaamheden aan beschadigde accu's uit.** Service van accu's dient uitsluitend te worden uitgevoerd door de fabrikant of erkende servicewerkplaatsen.

Veiligheidsvoorschriften voor schaafmachines

- ▶ **Wacht tot het mes tot stilstand is gekomen, voordat u de machine neerlegt.** Een vrij draaiend mes kan het oppervlak grijpen en dit kan resulteren in het verlies van controle en ernstig letsel.
- ▶ **Gebruik klemmen of een andere praktische manier om het werkstuk op een stabiel platform vast te zetten en te ondersteunen.** Het vasthouden van het werkstuk met de hand of tegen uw lichaam leidt tot instabiliteit en dit kan resulteren in het verlies van controle.
- ▶ **Beweeg het elektrische gereedschap alleen ingeschakeld naar het werkstuk.** Anders bestaat er gevaar voor een terugslag, wanneer het inzetgereedschap in het werkstuk vasthaakt.
- ▶ **Grijp niet met uw handen in de spaanafvoer.** U kunt zich verwonden aan draaiende delen.
- ▶ **Schaaft nooit over metalen voorwerpen, spijkers of schroeven.** Messen en messenas kunnen beschadigd worden en dit kan tot sterke trillingen leiden.
- ▶ **Gebruik geschikte detectoren om verborgen elektriciteits-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.
- ▶ **Houd de schaafmachine tijdens de werkzaamheden altijd zo vast dat de schaafool plat op het werkstuk ligt.** De schaafmachine kan anders kantelen en dit kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. De accu kan branden of exploderen.** Zorg voor de aanvoer van frisse lucht en zoek bij klachten een arts op. De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- ▶ **Open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- ▶ **Door spitse voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers, of door krachtinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden.** Er kan een interne kortsluiting ontstaan en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.
- ▶ **Gebruik de accu alleen in producten van de fabrikant.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.



Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, vuil, water en vocht. Er bestaat gevaar voor explosie en kortsluiting.



- **Houd het elektrische gereedschap bij het werken stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.** Het elektrische gereedschap wordt met twee handen veiliger vastgehouden.

Beschrijving van product en werking



Lees alle veiligheidsaanwijzingen en instructies. Het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen en instructies kan elektrische schokken, brand en/of zware verwondingen veroorzaken.

Neem goed nota van de afbeeldingen in het voorste deel van de gebruiksaanwijzing.

Beoogd gebruik

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het met vaste steun schaven van houtmaterialen zoals balken en planken. Het is ook geschikt voor het afschuiven van randen en voor het schaven van sponningen.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

- (1) Draaiknop voor spaandiepte-instelling
- (2) Toets voor maximalisering van de spaandiepte (max. 2 mm)
- (3) Inschakelblokkering voor aan/uit-schakelaar
- (4) Aan/uit-schakelaar
- (5) Accu ^{A)}
- (6) Accu-ontgrendelingstoets (2x) ^{A)}
- (7) Lade voor reservemes
- (8) Mesasbeveiliging aan zijkant
- (9) Schaafzool
- (10) Accu-oplaadaanduiding
- (11) Schroef voor riemafdekking
- (12) Riemafdekking
- (13) Spaanafvoer (naar keuze rechts/links in te schuiven)
- (14) Beweegbare schaafzool
- (15) V-groef
- (16) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (17) HM/TC-schaafmes
- (18) Binnenzeskantsleutel
- (19) Meskop
- (20) Spanelement voor schaafmes
- (21) Bevestigingsschroef voor schaafmes (2x)
- (22) Afzuigslang (Ø 35 mm)(Click & Clean) ^{A)}
- (23) Stof-/spanenzak ^{A)}

(24) Afzuigadapter (Click & Clean) ^{A)}

(25) Vergrendeling ^{A)}

(26) Druknop

A) **Niet elk afgebeeld en beschreven accessoire is standaard bij de levering inbegrepen. Alle accessoires zijn te vinden in ons accessoireprogramma.**

Technische gegevens

Schaafmachine	GHO 12V-20	
Productnummer	3 601 EA7 0..	
Nominale spanning	V---	12
Onbelast toerental	min ⁻¹	14500
Spaandiepte		
- optimaal	mm	0 – 1,0
- maximaal	mm	1,0 – 2,0
Sponningdiepte	mm	0 – 17
Max. schaafbreedte	mm	56
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
Toegestane omgevingstemperatuur		
- bij het laden	°C	0...+45
- tijdens gebruik ^{B)} en bij opslag	°C	-20...+50
Aanbevolen accu's	GBA 12V... GBA 10,8V...	
Aanbevolen oplaadapparaten	AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30	

A) afhankelijk van gebruikte accu

B) beperkt vermogen bij temperaturen <0 °C

Bij ongunstige omstandigheden is het mogelijk dat het elektrische gereedschap door elektrostatische ontlading uitschakelt. Na opnieuw inschakelen van het elektrische gereedschap werkt het volgens de voorschriften.

Informatie over geluid en trillingen

Geluidsemissiewaarden bepaald conform **EN 62841-2-14**.

Het A-gewogen geluidsdrukniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch **79 dB(A)**. Onzekerheid K = 3 dB. Het geluidsniveau bij het werken kan 80 dB(A) overschrijden.

Draag gehoorbescherming!

Totale trillingswaarden a_w (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 62841-2-14**:

$a_w < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde zijn gemeten met een genormeerde meetmethode en kunnen worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Ze zijn ook ge-

schikt voor een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsemisatie.

Het aangegeven trillingsniveau en de aangegeven geluidsemisiewaarde representeren de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wanneer het elektrische gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvolledige onderhoud, dan kunnen het trillingsniveau en de geluidsemisiewaarde afwijken. Dit kan de trillings- en geluidsemisatie gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillings- en geluidsemisaties moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillings- en geluidsemisaties gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen het effect van trillingen vast, zoals: onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Montage

► **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

Accu opladen

► **Gebruik alleen de oplaadapparaten die op de accessoirepagina staan vermeld.** Alleen deze oplaadapparaten zijn afgestemd op de bij het elektrische gereedschap gebruikte Li-Ion-accu.

Aanwijzing: De accu wordt gedeeltelijk geladen geleverd. Om de volledige capaciteit van de accu te verkrijgen, laadt u voor het eerste gebruik de accu volledig in het oplaadapparaat op.

De Lithium-Ion-accu kan op elk moment worden opgeladen zonder de levensduur te verkorten. Een onderbreking van het opladen schaadt de accu niet.

De Li-Ion-accu is door de „Electronic Cell Protection (ECP)“ tegen diepontlading beschermd. Als de accu leeg is, wordt het elektrische gereedschap door een veiligheidsschakeling uitgeschakeld. Het inzetgereedschap beweegt niet meer.

► **Druk na het automatisch uitschakelen van het elektrische gereedschap niet meer op de aan/uit-schakelaar.** De accu kan anders beschadigd worden.

Neem de aanwijzingen met betrekking tot afvalverwijdering in acht.

Accu verwijderen

Voor het verwijderen van de accu (5) drukt u op de ontgrenselingstoets (6) en trekt u de accu naar achter uit het elektrische gereedschap. **Gebruik daarbij geen geweld.**

Gereedschap wisselen

De binnenzekantsleutel (18) die voor het wisselen van het schaaftmes nodig is, bevindt zich binnenin het elektrische gereedschap en moet altijd daar worden bewaard (zie afbeelding F).

► **Voorzichtig bij het wisselen van de schaaftmessen. Pak de schaaftmessen niet aan de snijkanten beet.** U kunt zich aan de scherpe snijkanten verwonden.

Gebruik uitsluitend originele Bosch HM/TC-schaaftmessen. Het schaaftmes van hardmetaal (HM/TC) heeft twee snijkanten en kan worden omgekeerd. Als beide snijkanten bot zijn, moet het schaaftmes (17) worden gewisseld. Het HM/TC-schaaftmes mag niet worden geslepen.

Schaaftmes demonteren (zie afbeelding A)

Voor het omkeren of vervangen van het schaaftmes (17) draait u de meskop (19), tot deze parallel met de beweegbare schaaftzool (14) staat.

- ❶ Draai de 2 bevestigingsschroeven (21) met de binnenzekantsleutel (18) ca. 1 – 2 slagen los.
- ❷ Indien nodig maakt u het spanelement (20) los door licht kloppen met een geschikt gereedschap, bijv. een houtwig.
- ❸ Duw de mesasbeveiliging aan de zijkant (8) omlaag en schuif met een stuk hout het schaaftmes (17) opzij uit de meskop (19).

Schaaftmes monteren (zie afbeelding B)

Door de geleidingsgroef van het schaaftmes wordt bij het vervangen of omkeren altijd een gelijkmatige hoogte-instelling gewaarborgd.

Indien nodig reinigt u de meszitting in het spanelement (20) en het schaaftmes (17).

Let er bij het inbouwen van het schaaftmes op dat dit correct in de opnamegeleiding van het spanelement (20) zit en vlak met de zijkant van de schaaftzool (9) wordt uitgelijnd. Draai vervolgens de 2 bevestigingsschroeven (21) met de binnenzekantsleutel (18) vast.

Aanwijzing: Controleer vóór ingebruikname of de bevestigingsschroeven (21) goed vastzitten. Draai de meskop (19) met de hand door en zorg ervoor dat het schaaftmes nergens langs schuurt.

Aanwijzing: In de lade (7) kan een reservemes (17) worden bewaard (zie afbeelding E).

Afzuiging van stof en spanen

Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kan schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraking of inademing van stof kan leiden tot allergische reacties en/of luchtwegaandoeningen bij de gebruiker of personen die zich in de omgeving bevinden.

Bepaalde soorten stof, bijvoorbeeld van eiken- en beukenhout, gelden als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met additieven voor houtbehandeling (chromaat en houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door gespecialiseerde vakmensen worden bewerkt.

- Gebruik indien mogelijk een voor het materiaal geschikte stofafzuiging.
- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
- Er wordt geadviseerd om een stofmasker met filterklasse P2 te dragen.

Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

► **Vermijd ophoping van stof op de werkplek.** Stof kan gemakkelijk ontbranden.

Reinig de spaanafvoer (13) regelmatig. Schakel hiervoor het elektrische gereedschap uit. Verwijder de spaanafvoer en klop deze uit. Gebruik voor het reinigen van een verstopte spaanafvoer een geschikt gereedschap, bijv. een stuk hout, perslucht enz.

► **Grijp niet met uw handen in de spaanafvoer.** U kunt zich verwonden aan draaiende delen.

Gebruik voor het waarborgen van een optimale afzuiging altijd een externe afzuigvoorziening of een stof-/spanzak.

Externe afzuiging (zie afbeeldingen C, G en H)

Demonteer de spaanafvoer (13).

Op het elektrische gereedschap kan aan beide kanten de afzuigadapter (24) (accessoire) met afzuigslang (Ø 35 mm) (22) (accessoire) worden aangebracht.

Steek eerst de afzuigadapter (24) in het elektrische gereedschap. Zet de vergrendeling (25) van de afzuigadapter vast. Steek vervolgens de afzuigslang (22) in de afzuigadapter (24) tot de beide drukknoppen (26) hoorbaar vastklikken. Verbind de afzuigslang (22) met een stofzuiger (accessoire). Een overzicht voor aansluiting op verschillende stofzuigers vindt u aan het einde van deze gebruiksaanwijzing.

De stofzuiger moet geschikt zijn voor het te bewerken materiaal.

Gebruik bij het afzuigen van voor de gezondheid bijzonder gevaarlijk, kankerverwekkend of droog stof een speciale zuiger.

Eigen afzuiging (zie afbeeldingen C en I)

Demonteer de spaanafvoer (13).

Bij kleinere werkzaamheden kunt u een stof-/spanzak (23) (accessoire) gebruiken.

Steek de stof-/spanzak (23) in het elektrische gereedschap. Zet de vergrendeling (25) van de stof-/spanzak vast.

Maak de stof-/spanzak (23) op tijd leeg, zodat deze optimaal stof kan blijven opnemen.

Spaanafvoer naar keuze

Om de uitwerprichting van de spanen te bepalen, steekt u de spaanafvoer (13) rechts of links in de schaafmachine.

Wanneer de spaanafvoer (13) niet ingestoken is, worden stof en spanen aan beide kanten van de schaafmachine uitgeworpen.

Gebruik

Aanwijzing: Het elektrische gereedschap kan met alle Bosch 10,8V- en 12V-accu's worden gebruikt. Voor een optimale prestatie adviseren wij het gebruik van accu's met een capaciteit van ten minste 2,5 Ah.

Modi

Spaandiepte instellen

Aanwijzing: Het elektrische gereedschap is geoptimaliseerd voor spaandieptes tot 1 mm.

Met de draaiknop (1) kan de spaandiepte van 0 – 1,0 mm worden ingesteld. Voor spaandieptes groter dan 1 mm moet op de toets (2) worden gedrukt:

Materiaal	Schaafbreedte in mm	Spaandiepte in mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Zacht hout	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Hardhout	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Zacht hout (vochtig)	0 – 40	●	–
Verlijmd hout	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Verlijmd hout met fenolharscoating	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
MDF-platen	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Fineer	1	●	●
Hardhoutfineer	3 – 5	●	●
Tweecomponentenvuller	3 – 5	●	●
Karton	2	●	●

Ingebruikname

Accu plaatsen

Plaats de opgeladen accu (5) in de accu-opname tot deze voelbaar vastklikt en gelijk hiermee ligt.

In-/uitschakelen

► **Zorg ervoor dat u de aan/uit-schakelaar kunt bedienen zonder de handgreep los te laten.**

Voor de **ingebruikname** van het elektrische gereedschap bedient u **eerst** de inschakelblokkering (4) en drukt u **vervolgens** op de aan/uit-schakelaar (4) en houdt u deze ingedrukt.

Om het elektrische gereedschap **uit te schakelen**, laat u de aan/uit-schakelaar (4) los.

Aanwijzing: Om veiligheidsredenen kan de aan/uit-schakelaar (4) niet worden vergrendeld, maar moet tijdens het gebruik voortdurend ingedrukt blijven.

Accu-oplaadaanduiding

De accu-oplaadaanduiding (10) geeft bij een half of helemaal ingedrukte aan/uit-schakelaar (4) gedurende enkele seconden de laadtoestand van de accu aan en bestaat uit 3 groene LED's.

LED's	Capaciteit
Permanent licht 3× groen	≥ 66 %
Permanent licht 2× groen	≥ 33 %
Permanent licht 1× groen	<33 %
Knipperlicht 1× groen	Reserve

Temperatuurfankelijke overbelastingsbeveiliging

Bij overbelasting wordt het toerental gereduceerd. Laat het elektrische gereedschap onbelast bij maximaal onbelast toerental ca. 30 seconden afkoelen.

Aanwijzingen voor werkzaamheden

► **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

Schaven

Stel de gewenste spaandiepte in en zet het elektrische gereedschap met de beweegbare schaaftool (14) tegen het werkstuk.

► **Beweeg het elektrische gereedschap alleen ingeschaafd naar het werkstuk.** Anders bestaat er gevaar voor een terugslag, wanneer het inzetgereedschap in het werkstuk vasthaakt.

Schakel het elektrische gereedschap in en geleid het met gelijkmatige aandrukkracht naar de te bewerken plaats.

Werk slechts met geringe aandrukkracht en oefen druk uit in het midden van de schaaftool om hoogwaardige oppervlakken te vervaardigen.

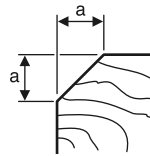
Stel slechts een geringe spaandiepte in en beperk eventueel de aandrukkracht bij het bewerken van harde materialen zoals hardhout en bij benutting van de maximale schaafbreedte.

Te grote aandrukkracht vermindert de kwaliteit van het oppervlak en kan tot snelle verstopping van de spaanafvoer leiden.

Alleen scherpe schaaftmessen zorgen voor een goede afnamecapaciteit en ontzien het elektrische gereedschap.

Kanten afschuiven (zie afbeelding D)

Met de V-groef (15) in de voorste schaaftool kunt u werkstukanten snel en gemakkelijk afschuiven. Plaats de schaaftmachine daarvoor met de V-groef op de werkstukant en leid de machine langs de kant.



Gebruikte groef	Maat a (mm)
V-groef	2,1 – 5,0
medium	0,0 – 2,8

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

► **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

► **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Reinig het elektrische gereedschap regelmatig met perslucht.

Zorg ervoor dat de mesasbeveiliging aan de zijkant (8) soepel blijft functioneren en reinig deze regelmatig.

Klantenservice en gebruikadvies

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op: www.bosch-pt.com
Het Bosch-gebruiksadviesteam helpt u graag bij vragen over onze producten en accessoires.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande productnummer volgens het typeplaatje van het product.

Nederland

Tel.: (076) 579 54 54

Fax: (076) 579 54 94

E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

België

Tel.: (02) 588 0589

Fax: (02) 588 0595

E-mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Vervoer

Op de meegeleverde Li-Ion-accu's zijn de eisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing. De accu's kunnen door de gebruiker zonder verdere voorwaarden over de weg vervoerd worden.

Bij de verzending door derden (bijv. luchtvervoer of expeditiebedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpakking en markering in acht genomen worden. In deze gevallen moet bij de voorbereiding van de verzending een deskundige voor gevaarlijke stoffen geraadpleegd worden.

Verzend accu's alleen, wanneer de behuizing onbeschadigd is. Plak blootliggende contacten af en verpak de accu zodanig.

ning dat deze niet in de verpakking beweegt. Neem ook eventuele overige nationale voorschriften in acht.

Afvalverwijdering



Elektrische gereedschappen, accu's, accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze gerecycled worden.



Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of verbruikte accu's/batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

Accu's/batterijen:

Li-Ion:

Lees de aanwijzingen in het gedeelte Vervoer en neem deze in acht (zie „Vervoer“, Pagina 51).

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet.

I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Betegnelsen "el-værktøj" i advarslerne refererer til dit (ledningsforbundne) el-værktøj tilsluttet lysnettet eller til batteridrevet (ledningsfrit) el-værktøj.

Sikkerhed på arbejdspladsen

- ▶ **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder kan medføre ulykker.
- ▶ **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- ▶ **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- ▶ **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f. eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- ▶ **Det er vigtigt at være opmærksom og holde øje med, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke el-værktøj, hvis du er træt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekundær uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Brug personlig beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- ▶ **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- ▶ **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet startes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå en unormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele,**

der bevæger sig. Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.

- ▶ **Hvis støvsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.
- ▶ **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjeblik uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- ▶ **Undgå overbelastning af el-værktøjet. Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- ▶ **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det kan tages af, før el-værktøjet justeres, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte el-værktøjet.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukendte personer.
- ▶ **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden el-værktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdt skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- ▶ **Hold håndtag og gribeblade tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeblade er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- ▶ **Oplad kun batterier i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.

- ▶ **Brug kun batterier, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- ▶ **Batterier, der ikke benyttes, må ikke komme i berøring med metaldele såsom kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- ▶ **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der slippe væske ud af batteriet - undgå kontakt. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- ▶ **Brug ikke batterier eller værktøj, som er beskadiget eller modificeret.** Beskadigede eller modificerede batterier kan reagere uforudsigeligt og forårsage brand, eksplosion eller fare for personskade.
- ▶ **Batterier eller værktøj må ikke udsættes for ild eller meget høje temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C kan medføre eksplosion.
- ▶ **Følg alle instruktioner for opladning. Batteriet må ikke oplades ved temperaturer uden for det område, der er angivet i instruktionerne.** Forkert opladning eller opladning ved temperaturer uden for det angivne område kan medføre skader på batteriet og forøge brandfaren.

Service

- ▶ **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
- ▶ **Beskadigede batterier må aldrig repareres.** Reparation af batterier må kun udføres af producenten eller autoriserede reparatører.

Sikkerhedsanvisninger for høvl

- ▶ **Vent, til skæretilbehøret er standset helt, før du sætter værktøjet fra dig.** Uskærmet roterende skæretilbehør kan få fat i overfladen og medføre tab af kontrol og alvorlig personskade.
- ▶ **Brug klammer eller andet egnet udstyr til at fastgøre emnet til et stabilt underlag.** Hvis du holder emnet i hånden eller støtter det mod kroppen, er det ustabil, og du kan let miste kontrollen over det.
- ▶ **El-værktøjet skal altid være tændt, når det føres hen til emnet.** Ellers er der fare for tilbageslag, hvis indsatsværktøjet sætter sig fast i emnet.
- ▶ **Kom ikke hænderne ind i spåndkastet.** De kan blive fanget og beskadiget af de roterende dele.
- ▶ **Høvl aldrig hen over metalgenstande, søm eller skruer.** Kniv og knivaksel kan blive beskadiget og forårsage kraftigere vibrationer.
- ▶ **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger, eller kontakt det lokale forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasled-

ning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledding kan føre til materiel skade.

- ▶ **Hold altid høvlen, så høvlsålen ligger fladt på emnet under arbejdet.** Ellers kan høvlen sætte sig fast og forårsage kvæstelser.
- ▶ **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan antændes eller eksplo-dere.** Tilfør frisk luft, og søg læge, hvis du føler dig util-pas. Dampene kan irritere luftvejene.
- ▶ **Åbn ikke akkuen.** Fare for kortslutning.
- ▶ **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirk-ning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.
- ▶ **Brug kun akkuen i producentens produkter.** Kun på denne måde beskyttes akkuen mod farlig overbelastning.



Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, snavs, vand og fug-tighed). Der er risiko for eksplosion og kort-slutning.



- ▶ **Hold godt fat om el-værktøjet med begge hænder under arbejdet, og sørg for, at du står sikkert.** El-værktø-jet føres mere sikkert med to hænder.

Produkt- og ydelsesbeskrivelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisnin-ger. Overholdes sikkerhedsinstrukserne og an-visningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Vær opmærksom på alle illustrationer i den forreste del af betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til at høvle træmaterialer som f.eks. bjælker og brædder med fast underlag. Det er også egnet til affasning af kanter og til falsning.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

- (1) Drejeknap til indstilling af spåndybde
- (2) Tast til maksimering af spåndybde (maks. 2 mm)
- (3) Kontaktpærre til tænd/sluk-kontakt
- (4) Tænd/sluk-kontakt
- (5) Akku ^{A)}
- (6) Akku-oplåsingsknap (2x) ^{A)}
- (7) Rum til reservekniv
- (8) Sidevendt beskyttelse for cutter
- (9) Høvlsål
- (10) Akku-ladetilstandsindikator
- (11) Skruer til remafdækning
- (12) Remafdækning

- (13) Spåndudkaståbning (kan skubbes ind til højre/venstre efter ønske)
- (14) Bevægelig høvlsål
- (15) V-not
- (16) Håndgreb (isoleret grebsflade)
- (17) HM/TC-høvlekniv
- (18) Unbrakonøgle
- (19) Knivhoved
- (20) Spændeelement for høvlekniv
- (21) Fastgørelsesskrue til høvlekniv (2x)
- (22) Udsugningsslange (Ø 35 mm) (Click & Clean) ^{A)}
- (23) Støv-/spånpose ^{A)}
- (24) Udsugningsadapter (Click & Clean) ^{A)}
- (25) Lås ^{A)}
- (26) Trykknap

A) **Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i betjeningsvejledningen, er ikke indeholdt i leveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Høvl	GHO 12V-20	
Varenummer	3 601 EA7 0..	
Nominal spænding	V _~	12
Omdrejningstal, ubelastet	o/min	14500
Spåndybde		
- optimal	mm	0 – 1,0
- maksimal	mm	1,0 – 2,0
Falsdybde	mm	0 – 17
Maks. høvlbredde	mm	56
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
Tilladt omgivelsestemperatur		
- ved opladning	°C	0...+45
- ved drift ^{B)} og ved opbevaring	°C	-20...+50
Anbefalede akkuer		GBA 12V... GBA 10,8V...
anbefalede ladere		AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30

A) afhængigt af den anvendte akku

B) begrænset ydelse ved temperaturer <0 °C

Under ugunstige forhold kan det forekomme, at el-værktøjet slukker som følge af elektrostatisk afladning. Når du tænder for værktøjet igen, virker det atter, som det skal.

Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier fundet iht. **EN 62841-2-14**.

El-værktøjets A-vægtede lydtryksniveau er typisk **79 dB(A)**. Usikkerhed $K = 3$ dB. Støjniveauet ved arbejde kan overskride 80 dB(A).

Brug høreværn!

Vibrationer samlet værdi a_h (vektorsum af tre retninger) og usikkerhed K fastlagt iht. **EN 62841-2-14**:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Det svingningsniveau og støjemissionsniveau, der fremgår af anvisningerne, er målt iht. en standardiseret måleværdi og kan anvendes til sammenligning af el-værktøj med hinanden. De er også egnet til en foreløbig vurdering af svingnings- og støjemissionen.

Det angivne svingnings- og støjemissionsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingnings- og støjemissionsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingnings- og støjemissionen i hele arbejdstidsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af svingnings- og støjemissionen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingnings- og støjemissionsniveauet i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Montering

► **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

Opladning af akku

► **Brug kun de ladeaggregater, der er angivet på tilbehørsiden.** Kun disse ladeaggregater er afstemt i forhold til den Li-ion-akku, der bruges på dit el-værktøj.

Bemærk: Akkuen leveres delvis opladet. For at sikre, at akkuen fungerer 100 %, oplades akkuen helt før første ibrugtagning.

Li-ion-akkuen kan oplades til enhver tid, uden at levetiden forkortes. En afbrydelse af opladningen beskadiger ikke akkuen.

Lithium-ion-batteriet er beskyttet mod dybafladning via "Electronic Cell Protection (ECP)" (elektronisk cellebeskyttelse). Er akkuen afladet, slukkes el-værktøjet med en beskyttelseskontakt: Indsatsværktøjet bevæger sig ikke mere.

► **Tryk ikke videre på start-stop-kontakten efter automatisk slukning af el-værktøjet.** Batteriet kan blive beskadiget.

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Akku tages ud

Akkuen (**5**) tages ud ved at trykke på oplåsningsknappen (**6**) og trække akkuen bagud af el-værktøjet. **Undgå brug af vold.**

Værktøjsskift

Den unbrakonøgle, der skal bruge til udskiftning af høvlekniven (**18**), sidder inden i el-værktøjet og skal altid opbevares der (se billede **F**).

► **Forsigtig ved skift af høvleknive. Tag ikke fat i høvleknivene ved skærekanterne.** Du kan komme til skade på de skarpe skærekanter.

Anvend kun originale **Bosch**-HM/TC-høvleknive.

Høvlekniven af hårdmetal (HM/TC) har 2 skær og kan vendes. Hvis begge skærekanter er stumpede, skal høvlekniven (**17**) udskiftes. HM/TC-høvlekniven må ikke efterslibes.

Afmontering af høvlekniv (se billede **A**)

Hvis du vil vende eller udskifte høvlekniven (**17**), skal du dreje knivhovedet (**19**), indtil det står parallelt i forhold til høvlsålen (**14**).

- ① Løs de 2 fastgørelsesskruer (**21**) ca. 1 – 2 omgange med unbrakonøglen (**18**).
- ② Løs om nødvendigt spændeelementet (**20**) ved hjælp af et let slag med et egnet værktøj, f.eks. en trækile.
- ③ Klap knivakselsbeskyttelsen i siden (**8**) ned, og skub høvlekniven (**17**) ud af siden på knivhovedet (**19**) med et stykke træ.

Montering af høvlekniv (se billede **B**)

Ved hjælp af høvleknivens føringsnot sikres altid en ensartet højdeindstilling, både ved udskiftning og ved vending.

Rengør om nødvendigt knivsådet i spændeelementet (**20**) og høvlekniven (**17**).

Når du monterer høvlekniven, skal du sikre, at den sidder problemfrit i holdeføringen til spændeelementet (**20**) og flugter med sidekanten på høvlsålen (**9**). Spænd derefter de 2 fastgørelsesskruer (**21**) med unbrakonøglen (**18**).

Bemærk: Kontrollér, at fastgørelsesskruerne (**21**) sidder godt fast, før du tager maskinen i brug. Drej knivhovedet (**19**) manuelt, og sørg for, at høvlekniven ikke strejfer noget.

Bemærk! I rummet (**7**) kan du anbringe reservekniven (**17**) (se billede **E**).

Støv/spånudugning

Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedræts sygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen.

Bestemt støv som f.eks. ege- eller bøgestøv gælder som kræftfremkaldende, især i forbindelse med ekstra stoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.

- Brug helst en støvopsugning, der egner sig til materialet.
- Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.

– Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2. Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

► **Undgå at der samler sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

Rengør spånudkastet (13) regelmæssigt. Sluk i den forbindelse for el-værktøjet. Tag spånudkastet ud, og bank det rent. Brug et egnet værktøj til rengøring af et tilstoppet spånudkast som f.eks. et stykke træ, trykluft etc.

► **Kom ikke hænderne ind i spånudkastet.** De kan blive fanget og beskadiget af de roterende dele.

Brug altid en ekstern udsugningsanordning eller en støv-/spånpose for at sikre en optimal udsugning.

Ekstern udsugning (se billede C – G og H)

Afmonter spånudkastet (13).

Udsugningsadapteren (24) (tilbehør) med udsugningsslangen (Ø 35 mm) (22) (tilbehør) kan monteres på begge side af el-værktøjet.

Sæt først udsugningsadapteren (24) ind i el-værktøjet. Lås låsen (25) til udsugningsadapteren. Stik derefter udsugningsslangen (22) ind i udsugningsadapteren (24), indtil udsugningsslangens to trykknapper (26) går hørbart i indgreb.

Forbind udsugningsslangen (22) med en støvsuger (tilbehør). Du finder en oversigt over tilslutning til forskellige støvsugere i slutningen af denne vejledning.

Støvsugeren skal være egnet til det materiale, som skal op-suges.

Anvend en specialstøvsuger til op-sugning af særligt sundhedsfarligt, kræftfremkaldende eller tørt støv.

Egen op-sugning (se billede C – I)

Afmonter spånudkastet (13).

Ved mindre opgaver kan du anvende en støv-/spånpose (tilbehør) (23).

Sæt først støv-/spånposen (23) ind i el-værktøjet. Lås låsen (25) til støv-/spånposen.

Tøm støv-/spånposen (23) i god tid, så støvopsamlingen altid virker optimalt.

Valgfrit spånudkast

Sæt spånudkastet (13) ind i høvlen på højre eller venstre side for at bestemme spånernes udkastretning.

Hvis spånudkastet (13) ikke er sat korrekt fast, kastes støv og spåner ud på begge sider af høvlen.

Brug

Bemærk! El-værktøjet kan bruges med alle Bosch 10,8-V- og 12-V-akkuer. For at sikre optimal effekt anbefaler vi, at du bruger akkuer med en kapacitet på mindst 2,5 Ah.

Driftstilstande

Indstilling af spåndybde

Bemærk! El-værktøjet er optimeret til en spåndybde på op til 1 mm.

Med drejeknappen (1) kan spåndybden indstilles trinløst fra 0 til 1,0 mm. Ved spåndybder på mere end 1 mm skal knappen (2) holdes inde:

Materiale	Høvlebredde i mm	Spåndybde i mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Blødt træ	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Hårdt træ	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Blødt træ (fugt)	0 – 40	●	–
Krydsfiner	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Fenolharpikscoated krydsfiner	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
MDF-plader	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Finer	1	●	●
Hårdtræsfiner	3 – 5	●	●
Tokomponentfiller	3 – 5	●	●
Pap	2	●	●

Ibrugtagning

Isætning af akku

Skub den opladede akku (5) i akku-holderen, indtil denne falder mærkbart i hak og flugter med kanten.

Tænd/sluk

► **Kontrollér, at du kan trykke på tænd/sluk-knappen uden at slippe håndtaget.**

Ved **ibrugtagning** af el-værktøjet skal du **først** aktivere kontaktspærren (4) og **derefter** trykke på tænd/sluk-kontakten (4) og holde den inde.

El-værktøjet **slukkes** ved at slippe tænd/sluk-kontakten (4) igen.

Bemærk: Af sikkerhedsgrunde kan tænd/sluk-kontakten (4) ikke fastlåses, men skal trykkes ned og hele tiden holdes nede under arbejdet.

Akku-ladetilstandsindikator

Akku-ladetilstandsindikatoren (10) viser akkuens ladetilstand i nogle sekunder, når tænd/sluk-kontakten (4) holdes halvt eller helt inde, og den består af 3 grønne lysdioder.

Lysdioder	Kapacitet
Konstant lys 3 × grøn	≥ 66 %
Konstant lys 2 × grøn	≥ 33 %
Konstant lys 1 × grøn	< 33 %
Blinklys 1 × grøn	Reserve

Temperaturafhængig overbelastningsbeskyttelse

Omdrejningstallet reduceres ved overbelastning. Lad el-værktøjet afkøle i ubelastet tilstand ved maks. ubelastet omdrejningstal i ca. 30 sekunder.

Arbejdsvejledning

► **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

Høvling

Indstil den ønskede spåndybde, og sæt el-værktøjet med den bevægelige høvlsål (14) an mod emnet.

► **El-værktøjet skal altid være tændt, når det føres hen til emnet.** Ellers er der fare for tilbageslag, hvis indsatsværktøjet sætter sig fast i emnet.

Tænd el-værktøjet, og før det med en jævn fremføring hen over overfladen, der skal bearbejdes.

For at opnå fine overflader skal du kun arbejde med lille fremføring og udøve tryk på midten af høvlsålen.

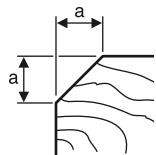
Ved bearbejdning af hårde materialer, f.eks. hårdt træ, samt ved udnyttelse af den maksimale høvlbredde skal du kun indstille små spåndybder og om nødvendigt reducere høvlfremføringen.

For kraftig fremføring forringer overfladens kvalitet og kan forårsage en hurtig tilstopning af spånudkastet.

Kun skarpe høvleknive giver en god skæreydelse og skåner el-værktøjet.

Affasning af kanter (se billede D)

V-noterne (15) i den forreste del af høvlsålen muliggør en hurtig og enkel affasning af emnekanter. Sæt høvlen med V-noten på emnekanter, og før den langs med kanten.



Anvendt not	Mål a (mm)
V-not	2,1 – 5,0
middel	0,0 – 2,8

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

► **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

► **El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Rengør el-værktøjet vha. trykluft med regelmæssige mellemrum.

Sørg for, at knivakselbeskyttelsen i siden (8) går frit, og rengør den jævnligt.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Eksplosionstegninger og oplysninger om reservedele finder du også på: www.bosch-pt.com

Bosch-anvendelsesrådgivningsteamet hjælper dig gerne, hvis du har spørgsmål til produkter og tilbehørsdele.

Produktets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Dansk

Bosch Service Center

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

På www.bosch-pt.dk kan der online bestilles reservedele eller oprettes en reparations ordre.

Tlf. Service Center: 44898855

Fax: 44898755

E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

Transport

De indeholdte Li-Ion-akkuer overholder bestemmelserne om farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på offentlig vej uden yderligere pålæg.

Ved forsendelse gennem tredjemand (f.eks.: lufttransport eller spedition) skal særlige krav vedr. emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en faggodseksper, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilklæb åbne kontakter, og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen. Følg venligst også eventuelle, videreførende, nationale forskrifter.

Bortskaffelse



El-værktøj, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.



Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU skal kasseret el-værktøj og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Akkuer/batterier:

Li-Ion:

Vær opmærksom på anvisningerne i afsnittet "Transport" (se "Transport", Side 57).

Svensk

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer som tillhandahålls med detta elverktyg. Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Begreppet Elverktyg hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplats säkerhet

- ▶ **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Ostädade och mörka areor ökar olycksrisken.
- ▶ **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivningar när det t.ex. finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- ▶ **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- ▶ **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- ▶ **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- ▶ **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Missbruka inte nätsladden. Använd inte nätsladden för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- ▶ **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- ▶ **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika ett elverktyg används i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- ▶ **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte ett elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger,**

alkohol eller mediciner. Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.

- ▶ **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning, som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd, som är anpassade för användningsområdet, reducerar risken för kroppsskada.
- ▶ **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- ▶ **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du alltid står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- ▶ **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna borta från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- ▶ **När elverktyg används med dammsugnings- och uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammsugning minskar de risker damm orsakar.
- ▶ **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte elverktyget. Använd rätt elverktyg för det jobb du tänker göra.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- ▶ **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- ▶ **Underhåll elverktyg och tillbehör omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats och kontrollera orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt**

skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.

Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.

- ▶ **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- ▶ **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor ger ingen säker hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- ▶ **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- ▶ **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- ▶ **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontaktorna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- ▶ **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.
- ▶ **Använd inte batteriet eller verktyg som är skadade eller modifierade.** Skadade eller modifierade batterier kan bete sig oväntat vilket leder till brand, explosion eller risk för personskador.
- ▶ **Exponera inte ett batteri eller verktyg för brand eller för hög temperatur.** Exponering för brand eller temperaturer över 130 °C kan leda till explosion.
- ▶ **Följ alla laddningsinstruktioner och ladda inte batteriet eller verktyget utanför det temperaturomfång som specificeras i instruktionerna.** En olämplig laddning eller en laddning vid en temperatur som ligger utanför det specificerade området kan skada batteriet och öka brandrisken.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.
- ▶ **Utför aldrig service på skadade batterier.** Service på batterier får endast utföras av tillverkaren eller auktoriserade tjänsteleverantörer.

Säkerhetsanvisningar för hyvel

- ▶ **Vänta tills fräsen har stannat innan du lägger ifrån dig verktyget.** En exponerad roterande fräs kan fastna i ytan, vilket kan leda till att kontrollen förloras och allvarliga skador.
- ▶ **Använd klämmor eller någon annan praktisk metod för att säkra och stötta arbetsstycket mot en stabil arbetsform.** Om du håller arbetsstycket i handen eller mot kroppen är det ostadigt och du kan förlora kontrollen.
- ▶ **Elverktyget ska vara i påslaget när det förs mot arbetsstycket.** Risk för bakslag uppstår om insatsverktyget fastnar i arbetsstycket.
- ▶ **Stick inte in handen i spånutmatningen.** Du kan skada dig på roterande delar.
- ▶ **Hyvla aldrig över metallföremål, spikar eller skruvar.** Kniv och knivaxel kan skadas och leda till ökade vibrationer.
- ▶ **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledningar kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borring i vattenledning kan förorsaka sakskador.
- ▶ **Håll alltid hyveln på ett sådant sätt att hyvelsulan ligger an plant mot arbetsstycket.** Hyveln kan annars förvridas och leda till personskador.
- ▶ **Vid skador och felaktig användning av batteriet kan ångor träda ut. Batteriet kan börja brinna eller explodera.** Tillför friskluft och kontakta läkare vid besvär. Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- ▶ **Öppna inte batteriet.** Detta kan leda till kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t.ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.
- ▶ **Använd endast batteriet i produkter från tillverkaren.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.



Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, smuts, vatten och fukt. Explosions- och kortslutningsrisk.



- ▶ **Håll i elverktyget stadigt med båda händerna och stå stadigt.** Elverktyget kan med två händer styras säkrare.

Produkt- och prestandabeskrivning

Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsinstruktionerna och anvisningarna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för hyvling av trämaterial som balkar och brädor som är fastspända. Det kan också användas för att fasa av kanter och för falsning.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

- (1) Vridknopp för spåndjupsinställning
- (2) Knapp för maximering av spåndjupet (max. 2 mm)
- (3) Inkopplingsspärr för strömställaren Till/Från
- (4) På-/av-strömbrytare
- (5) Batteri ^{A)}
- (6) Batteri-upplåsningsknapp (2 st.) ^{A)}
- (7) Utdragslåda för reservkniv
- (8) Knivaxelskydd på sidan
- (9) Hyvelsula
- (10) Indikering batteristatus
- (11) Skruv för remkåpa
- (12) Remkåpa
- (13) Spånutkast (kan skjutas in till höger/vänster)
- (14) Rörlig hyvelsula
- (15) V-spår
- (16) Handtag (isolerad greppyta)
- (17) HM/TC-hyvelkniv
- (18) Sexkantnyckel
- (19) Knivhuvud
- (20) Fäste för hyvelkniv
- (21) Fästskruv för hyvelkniv (2 st.)
- (22) Utsugsslang (Ø 35 mm)(Click & Clean) ^{A)}
- (23) Damm-/spånpåse ^{A)}
- (24) Utsugsadapter (Click & Clean) ^{A)}
- (25) Lås ^{A)}
- (26) Tryckknapp

A) **I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte i standardleveransen. I vårt tillbehörsprogram beskrivs allt tillbehör som finns.**

Tekniska data

Hyvel	GHO 12V-20	
Artikelnummer	3 601 EA7 0..	
Märkspänning	V _~	12
Tomgångsvarvtal	min ⁻¹	14500
Spåndjup		
– optimal	mm	0 – 1,0
– maximal	mm	1,0 – 2,0
Falsdjup	mm	0 – 17
max. hyvelbredd	mm	56

Hyvel	GHO 12V-20	
Vikt motsvarande EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
Tillåten omgivningstemperatur		
– Vid laddning	°C	0 till +45
– Vid drift ^{B)} och vid lagring	°C	-20 till +50
Rekommenderade batterier		GBA 12V... GBA 10,8V...
Rekommenderade laddare		AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30

A) Beroende på använt batteri

B) Begränsad effekt vid temperaturer < 0 °C

Vid ogynnsamma förhållanden kan det hända att elverktyget stänger av sig på grund av elektrostatisk urladdning. Efter att elverktyget satts på igen arbetar det korrekt.

Buller-/vibrationsdata

Bullernivåvärde fastställt enligt **EN 62841-2-14**.

Den A-klassade bullernivån för elverktyget är typiskt **79 dB(A)**. Osäkerhet K = 3 dB. Bullernivån vid arbetet kan överskrida 80 dB(A).

Bär hörselskydd!

Totala vibrationsvärden a_h (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K beräknad enligt **EN 62841-2-14**:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Den vibrationsnivå och det bullervärde som anges i dessa anvisningar har uppmätts enligt en mätmetod som normerats och kan användas för att jämföra elverktyg med varandra. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrations- och bullernivån.

Den angivna vibrations- och bullernivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrations- och bullernivån avvika. Då kan vibrations- och bullernivån under arbetsperioden öka betydligt under hela arbetstiden.

För en exakt bedömning av vibrations- och bullernivån bör även de tider beaktas när elverktyget är avstängt eller är igång, men inte används. Detta reducerar vibrations- och bullerbelastningen för den totala arbetsperioden betydligt. Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t. ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Montage

- **Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Batteriets laddning

- ▶ **Använd endast de laddare som anges på tillbehörssidan.** Endast denna typ av laddare är anpassad till det litium-jonbatteri som används i elverket.

Anmärkning: Batteriet levereras delvis laddat. För full effekt ska batteriet före första användningen laddas upp i laddaren.

Litiumjonbatteriet kan när som helst laddas upp eftersom detta inte påverkar livslängden. Batteriet skadas inte om laddning avbryts.

Lithiumjonbatteriet är skyddat mot djupurladdning genom "Electronic Cell Protection (ECP)". Vid urladdat batteri kopplar skyddskopplingen från elverket. Insatsverket roterar inte längre.

- ▶ **Undvik att trycka på strömställaren Till/Från efter en automatisk fränkoppling av elverket.** Batteriet kan skadas.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Borttagning av batteri

Ta bort batteriet (5) genom att trycka på upplåsningsskappen (6) och dra sedan batteriet bakåt ur elverket. **Bruka inte våld.**

Verktygsbyte

Den insexnyckel (18) som krävs för att byta hyvelkniv finns inne i elverket och bör alltid förvaras där (se bild F).

- ▶ **Var försiktig vid byte av hyvelkniven. Ta inte i hyvelknivens egg.** Du kan skada dig på de vassa kanterna.

Använd endast original **Bosch**-HM/TC-knivar.

Hyvelkniven i hårdmetall (HM/TC) har två eggar och kan vändas. Om båda eggar är slöa måste hyvelkniven (17) bytas ut. HM/TC-hyvelkniven får inte efterslipas.

Demontera hyvelkniven (se bild A)

För att vända eller byta ut hyvelkniven (17) vrider du knivhuvudet (19) tills det står parallellt med hyvelsulan (14).

- 1 Lossa de 2 fästskruvarna (21) med insexnyckeln (18) ca. 1 – 2 varv.
- 2 Lossa vid behov fästet (20) genom ett lätt slag med lämpligt verktyg, t. ex. en träkil.
- 3 Tryck ner knivaxelskyddet (8) på sidan och skjut hyvelkniven (17) åt sidan ur knivhuvudet (19) med en träbit.

Montera hyvelkniven (se bild B)

Genom styrsparret på hyvelkniven garanteras en jämn höjinställning.

Vid behov, rengör knivfästet (20) och hyvelkniven (17).

När du monterar hyvelkniven, se till att den sitter korrekt i spåret på fästet (20) och ligger parallellt med kanten på hyvelsulan (9). Dra sedan åt de 2 fästskruvarna (21) med insexnyckeln (18).

Observera: innan idrifttagning, kontrollera att fästskruvarna (21) sitter fast. Vrid knivhuvudet (19) för hand och se till att hyvelkniven inte berör någon annan del.

Observera: i lådan (7) kan en reservkniv (17) förvaras (se bild E).

Damm-/spånutsugning

Damm från material som t. ex. blyhaltig målning, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller personer som uppehåller sig i närheten.

Vissa damm från ek eller bok anses vara cancerogena, speciellt då i förbindelse med tillsatssämnen för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.

- Använd om möjligt en för materialet lämplig dammutsugning.
- Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
- Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2.

Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.

- ▶ **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självtändas.

Rengör spånutkastet (13) regelbundet. För att göra det stänger du av elverket. Ta ut spånutmatningen och knacka ur den. För att rengöra en igensatt spånutmatning använder du ett lämpligt verktyg, t. ex. en bit trä, tryckluft etc.

- ▶ **Stick inte in handen i spånutmatningen.** Du kan skada dig på roterande delar.

För att garantera ett optimalt utsug ska ett externt utsug eller en damm-/spånpåse användas.

Externt utsug (se bild C, G och H)

Demontera spånutmatningen (13).

På båda sidor av elverket kan bortsugningsadaptorn (24) (tillbehör) med utsugslang (Ø 35 mm) (22) (tillbehör) anslutas.

Sätt först utsugsadaptorn (24) i elverket. Läs fast låsningen (25) på utsugsadaptorn. Sätt därefter in utsugsslangen (22) i utsugsadaptorn (24) tills de båda knopparna (26) snäpper fast hörbart.

Anslut utsugsslangen (22) till en dammsugare (tillbehör). En översikt över anslutning till olika dammsugare finns i slutet av denna bruksanvisning.

Sugen måste vara lämplig för det material som ska bearbetas.

Använd en spånugsug för att suga hälsovådligt och cancerframkallande eller torrt damm.

Eget utsug (se bild C och I)

Demontera spånutmatningen (13).

Vid mindre arbeten kan du använda en damm-/spånsäck (tillbehör) (23).

Stoppa in damm-/spånsäcken (23) i elverket. Läs fast låsningen (25) till damm-/spånsäcken.

Töm damm-/spånpåsen (23) i god tid så att dammutsuget förblir optimalt.

Valbart spånutkast

För att bestämma spånutkastriktningen sticker du in spånutmatningen (13) till höger eller vänster i hyveln.

Om (13) inte är isatt matas damm och spån ut från båda sidor av hyveln.

Drift

Observera: elverktyget kan drivas med alla Bosch 10,8 V och 12 V-batterier. För optimala prestanda rekommenderar vi batterier med en kapacitet på minst 2,5 Ah.

Driftstyper

Ställa in spåndjupet

Observera: elverktyget är optimerat för spåndjup på upp till 1 mm.

Med vridreglaget (1) kan spåndjupet ställas in steglöst på 0 – 1,0 mm. För spåndjup på mer än 1 mm måste knappen (2) tryckas in:

Material	Hyvelbredd i mm	Spåndjup i mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Mjukt trä	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Hårda träslag	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Mjukt trä (fuktigt)	0 – 40	●	–
Plywood	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Spånplatta med fenolplastbeläggning	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
MDF-plattor	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Fanér	1	●	●
Kärnvirkefanér	3 – 5	●	●
Tvåkomponentsfyllare	3 – 5	●	●
Papp	2	●	●

Driftstart

Insättning av batteri

Sätt in det laddade batteriet (5) i batterihållaren tills den snäpper fast hörbart och ligger plant.

In- och urkoppling

► **Se till att du kan manövrera på-/av-strömbrytaren utan att släppa handtaget.**

För **idrifttagning** av elverktyget, aktivera **först** startspärren (4) och tryck **därefter** på på-/av-strömbrytaren (4) och håll den intryckt.

För att **stänga av** elverktyget släpper du på-/av-strömbrytaren (4).

Anmärkning: Av säkerhetsskäl kan elverktygets strömställare på-/av-strömbrytare (4) inte låsas, utan måste under drift hållas nedtryckt.

Indikering batteristatus

Indikeringen för batteristatus (10) visar batteriets laddningsnivå vid halvt eller helt intryckt på-/av-strömbrytare (4) i några sekunder och består av 3 gröna LED-lampor.

LED	Kapacitet
Fast ljus 3 × grönt	≥ 66 %
Fast ljus 2 × grönt	≥ 33 %
Fast ljus 1 × grönt	< 33 %
Blinkande ljus 1 × grön	Reserv

Temperaturberoende överbelastningsskydd

Vid överbelastning reduceras rotationshastigheten. Kör elverktyget för avkylning ca 30 sekunder på högsta tomgångsvarvtal utan belastning.

Arbetsanvisningar

► **Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Hyvling

Ställ in det önskade spåndjupet och sätt an verktyget med den rörliga hyvelsulan (14) mot arbetsstycket.

► **Elverktyget ska vara i påslaget när det förs mot arbetsstycket.** Risk för bakslag uppstår om insatsverktyget fastnar i arbetsstycket.

Slå på elverktyget och för det med jämnt tryck över ytan som ska bearbetas.

För att få bra ytkvalitet, arbeta endast med lågt anliggningstryck och tryck endast på mitten av hyvelsulan.

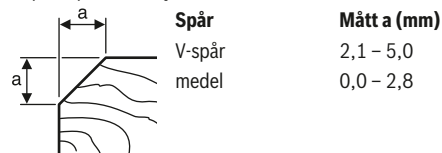
Vid bearbetning av hårda material, t.ex. hårt trä, samt utnyttjande av maximal hyvelbredd ställer du in ett lågt spåndjup och reducerar ev. trycket på hyveln.

Överdrivet tryck försämrar ytans kvalitet och leder till snabb igensättning av spånutkastet.

Endast vassa hyvelknivar ger bra avverkning och skonar elverktyget.

Fasa av kanterna (se bild D)

V-spåren (15) i den främre delen av hyvelsulan ger en snabb och enkel fasning av arbetsstyckets kanter. Sätt hyveln med V-spåret på arbetsstyckets kant och för den framåt.



Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- ▶ **Ta bort batteriet ur elverktøyet innan åtgärder utförs på elverktøyet (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- ▶ **Håll elverktøyet och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

Renblås elverktøyet med tryckluft i regelbundna intervaller. Håll knivaxelskyddet (8) fritt på sidan och rengör det regelbundet.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Explosionsritningar och informationer om reservdelar hittar du också under:

www.bosch-pt.com

Boschs applikationsrådgivnings-team hjälper dig gärna med frågor om våra produkter och tillbehören till dem.

Ange alltid det 10-siffriga produktnumret, som finns på produktens typskylt, vid förfrågningar och reservdelsbeställningar.

Svenska

Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
Danmark
Tel.: (08) 7501820 (inom Sverige)
Fax: (011) 187691

Transport

De litiumjonbatterier som ingår är underkastade kraven för farligt gods. Användaren kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg.

Vid transport genom tredje person (t.ex. flygfrakt eller spedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas. I detta fall en expert för farligt gods konsulteras vid förberedelse av transport.

Batterier får försändas endast om höljet är oskadat. Tejpa öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kan röras i förpackningen. Beakta även tillämpliga nationella föreskrifter.

Avfallshandtering



Elverktøy, batterier, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.



Släng inte elverktøy og inte heller batterier i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:

Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EU skall obrukbara elverktøy og enligt det europeiska direktivet

2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier samlas in separat och tillföras en miljöanpassad avfallshantering.

Sekundär-/primärbatterier:

Li-jon:

Beakta anvisningarna i avsnittet Transport (se „Transport“, Sidan 63).

Norsk

Sikkerhetsanvisninger

Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøyet

⚠ ADVARSEL Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og spesifikasjonene som følger med dette elektroverktøyet.

Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller uhellige personskaider.

Ta godt vare på alle advarslene og all informasjonen.

Med begrepet "elektroverktøy" i advarslene menes nettdrevne (med ledning) elektroverktøy eller batteridrevne (uten ledning) elektroverktøy.

Sikkerhet på arbeidsplassen

- ▶ **Sørg for at arbeidsplassen til enhver tid er ryddig og har god belysning.** Rot eller dårlig lys innebærer stor fare for uhell.
- ▶ **Bruk ikke elektroverktøy i eksplisjonsfarlige omgivelser, for eksempel der det finnes brennbare væsker, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- ▶ **Hold barn og andre personer unna når et elektroverktøy brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- ▶ **Støpselet til elektroverktøyet må passe i stikkkontakten. Støpselet må ikke endres på noen måte. Bruk ikke adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter, reduserer risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jordet.
- ▶ **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

- ▶ **Ikke bruk ledningen til andre formål enn den er beregnet for. Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke elektroverktøyet eller koble det fra strømforsyningen. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller deler som beveger seg.** Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du bruke en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

Personsikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Bruk av egnet personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå utilsikket start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydell, kan føre til personskader.
- ▶ **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det kan monteres støvavsugs- og oppsamlingsinnretninger, må du forvise deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig.** Bruk av et støvavsug reduserer fare på grunn av støv.
- ▶ **Selv om du begynner å bli vant til å bruke verktøyet, må du ikke bli uoppmerksom og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- ▶ **Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet for arbeidsoppgaven.**

Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.

- ▶ **Ikke bruk elektroverktøyet hvis av/på-bryteren er defekt.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Trekk støpselet ut av strømkilden og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsikket start av elektroverktøyet.
- ▶ **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest disse anvisningene bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- ▶ **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyet funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- ▶ **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- ▶ **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

Bruk og pleie av batteridrevne verktøy

- ▶ **Lad batteriet bare med laderen som er angitt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis en lader som er egnet for en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- ▶ **Bruk elektroverktøyene bare med batterier som er beregnet for dem.** Bruk av andre batterier kan medføre personskader og brannfare.
- ▶ **Når batteriet ikke er i bruk, må det holdes unna andre metallgjenstander som binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- ▶ **Ved feil bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann hvis det oppstår kontakt med væsken. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege.** Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.
- ▶ **Ikke bruk et batteri eller verktøy som er skadet eller modifisert.** Ødelagte eller modifiserte batterier kan

oppføre seg uforutsigbart, noe som kan føre til brann, eksplosjon eller fare for personskade.

- ▶ **Ikke utsett et batteriet eller verktøy for åpen ild eller for høye temperaturer.** Eksponering for ild eller temperaturer over 130 °C kan føre til eksplosjon..
- ▶ **Følg alle anvisningene for lading, og ikke lad batteriet eller verktøyet utenfor temperaturområdet som er spesifisert i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading ved temperaturer utenfor det spesifiserte temperaturområdet, kan skade batteriet og øke brannfaren.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyet sikkerhet.
- ▶ **Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier.** Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

Sikkerhetsanvisninger for høvler

- ▶ **Vent til bladet har stoppet før du setter verktøyet ned.** Et eksponert blad som roterer kan sette seg fast i overflaten, noe som kan føre til at man mister kontrollen og blir alvorlig skadet.
- ▶ **Bruk klemmer eller andre hjelpemidler til å feste og støtte emnet på et stabilt underlag.** Hvis du holder emnet med hånden eller holder det mot kroppen, kan du miste kontrollen.
- ▶ **Elektroverktøyet må bare føres inn mot emnet i innkoblet tilstand.** Det er ellers fare for tilbakeslag hvis innsatsverktøyet henger seg opp i emnet.
- ▶ **Ikke stikk hendene inn i sponutkastet.** Du kan bli skadet av roterende deler.
- ▶ **Høvel aldri over metallgjenstander, spiker eller skruer.** Blad og bladaksel kan bli skadet, noe som kan føre til økt vibrasjon.
- ▶ **Bruk egnede detektorer for å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale forsyningsselskapet.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- ▶ **Under arbeidet må du alltid holde høvelen slik at høvelsålen ligger flatt mot emnet.** Ellers kan høvelen velte og forårsake personskader.
- ▶ **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedretsorganene.
- ▶ **Batteriet må ikke åpnes.** Det er fare for kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det

kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.

- ▶ **Batteriet må bare brukes i produkter fra produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.



Beskytt batteriet mot varme, f.eks. også mot langvarig sollys og ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.

- ▶ **Hold elektroverktøyet godt fast med megge hendene under arbeidet, og pass på at du står stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med begge hender.

Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner



Les sikkerhetsanvisningene og instruksene. Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Se illustrasjonene i begynnelsen av bruksanvisningen.

Forskriftsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet for høvling av treverk som for eksempel bjelker og bord med fast underlag. Det egner seg også for skråsaging av kanter og for falsing.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- (1) Skruknapp for innstilling av spondybde
- (2) Knapp for maksimering av spondybde (maks. 2 mm)
- (3) Innkoblingssperre for av/på-bryter
- (4) Av/på-bryter
- (5) Batteri ^{A)}
- (6) Utløserknapp for batteri (2 x) ^{A)}
- (7) Skuff for reservekniv
- (8) Knivvern på siden
- (9) Høvelsåle
- (10) Indikator for batteriladenivå
- (11) Skru for remdeksel
- (12) Remdeksel
- (13) Sponutkast (kan skyves inn på høyre/venstre side etter ønske)
- (14) Bevegelig høvelsåle
- (15) V-spor
- (16) Håndtak (isolert grepsflate)
- (17) HM/TC-høvelkniv
- (18) Unbrakonøkkel
- (19) Knivhode
- (20) Spennelement for høvelkniv

- (21) Festeskruer for høvelkniv (2 x)
- (22) Sugelangse (Ø 35 mm) (Click & Clean) ^{A)}
- (23) Støv-/sponpose ^{A)}
- (24) Støvsugeradapter (Click & Clean) ^{A)}
- (25) Lås ^{A)}
- (26) Trykknapp

A) **Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Høvel	GHO 12V-20	
Artikkelnummer	3 601 EA7 0..	
Nominell spenning	V _~	12
Tomgangsturtall	o/min	14500
Spondybde		
– Optimal	mm	0 – 1,0
– Maks.	mm	1,0 – 2,0
Falsdybde	mm	0 – 17
Maks. høvelbredde	mm	56
Vekt i samsvar med EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7–1,9 ^{A)}
Tillatt omgivelsestemperatur		
– ved lading	°C	0...+45
– Under drift ^{B)} og ved lagring	°C	-20...+50
Anbefalte batterier	GBA 12V... GBA 10,8V...	
Anbefalte ladere	AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30	

A) Avhengig av batteriet

B) Begrenset ytelse ved temperatur under 0 °C

Ved ugunstige forhold kan det hende at elektroverktøyet slås av på grunn av elektrostatisk utlading. Elektroverktøyet fungerer som det skal når det slås på igjen.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyemisjon målt i henhold til **EN 62841-2-14**.

Vanlig A-lydtrykknivå for elektroverktøyet er **79 dB(A)**.

Usikkerhet K = 3 dB. Under arbeid kan støynivået overskride 80 dB(A).

Bruk hørsevern!

Vibrasjon totalt a_h (vektorsum av tre retninger) og usikkerhet K fastsatt i henhold til **EN 62841-2-14**:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Vibrasjonsnivået og støyemisjonen som er angitt i disse anvisningene er målt i samsvar med en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Verdiene egner seg også til en foreløpig estimering av vibrasjonsnivået og støyutslippet.

Angitt vibrasjonsnivå og støyutslipp representerer de hovedsakelige bruksområdene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået og støyutslippet avvike fra det som er angitt. Dette kan føre til en betydelig økning av vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet.

For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsnivået og støyutslippet skal det også tas hensyn til de tidene verktøyet er slått av, eller går, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet betraktelig.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Montering

► **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.**

Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Opplading av batteriet

► **Bruk bare laderne som er oppført på siden med tilbehør.** Kun disse laderne er tilpasset til Li-ion-batteriet som er brukt i elektroverktøyet.

Merk: Batteriet er delvis ladet ved levering. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp i laderen før første gangs bruk.

Litium-ion-batteriet kan lades opp til enhver tid uten at levetiden forkortes. Det skader ikke batteriet å avbryte oppladingen.

Li-Ion-batteriet har "Electronic Cell Protection (ECP)" som beskytter mot dyputlading. Når batteriet er utladet, kobles elektroverktøyet ut med en beskyttelseskobling: Innsatsverktøyet beveger seg ikke lenger.

► **Ikke fortsett å trykke på av/på-bryteren etter automatisk utkobling av elektroverktøyet.** Batteriet kan ta skade.

Følg informasjonene om kassering.

Fjerning av batteriet

For å ta ut batteriet (5) trykker du på utløserknappen (6) og trekker batteriet bakover og ut av elektroverktøyet. **Ikke bruk makt.**

Verktøyskifte

Unbrakonøkkel (18) som brukes til skifte av høvelkniv befinner seg inne i elektroverktøyet og bør alltid oppbevares der (se bilde F).

► **Vær forsiktig ved bytte av høvelkniver. Ikke hold på skjærekantene på høvelknivene.** Du kan skade deg på de skarpe skjærekantene.

Bruk bare originale **Bosch** HM/TC-høvelkniver.

Høvelkniven av hardmetall (HM/TC) har to egger og kan snus. Hvis begge skjærekantene er sløve, må høvelkniven **(17)** skiftes ut. HM/TC-høvelkniven kan ikke etterslipas.

Ta av høvelkniven (se bilde A)

For å snu eller skifte ut høvelkniven **(17)** dreier du knivhodet **(19)** til det står parallelt med den bevegelige høvelsålen **(14)**.

- ❶ Løsne de to festeskruene **(21)** ca. 1 – 2 omdreininger med unbrakonøkkelen **(18)**.
- ❷ Løsne om nødvendig spennelementet **(20)** ved å slå lett én gang med et egnet verktøy, for eksempel en trekile.
- ❸ Trykk ned knivvernet på siden **(8)**, og skyv høvelkniven **(17)** ut av knivhodet **(19)** på siden med en trebit.

Sette på høvelkniven (se bilde B)

Styrerillen til høvelkniven sikrer alltid konstant høydeinnstilling når høvelkniven skiftes eller snus.

Ved behov rengjøres knivfestet i spennelementet **(20)** og høvelkniven **(17)**.

Ved montering av høvelkniven må du passe på at den sitter riktig i festespolet til spennelementet **(20)** og justeres nøyaktig etter sidekanten på høvelsålen **(9)**. Stram deretter de to festeskruene **(21)** med unbrakonøkkelen **(18)**.

Merknad: Kontroller før bruk at festeskruene **(21)** sitter fast. Drei knivhodet **(19)** for hånd, og kontroller at høvelkniven ikke tar borti noe sted.

Merknad: I skuffen **(7)** er det plass til en reservekniv **(17)** (se bilde E).

Støv-/sponavsuging

Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettsykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten.

Visse typer støv som eike- eller bøkestøv gjelder som kreftfremkallende, spesielt i kombinasjon med tilsetningsstoffer til trebearbeidelse (kromat, trebeskyttelsesmidler). Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.

- Bruk helst et støvavsug som er egnet for dette materialet.
 - Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
 - Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.
- Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

► Unngå støv på arbeidsplassen. Støv kan lett antennes.

Rengjør sponutkastet **(13)** regelmessig. Slå av elektroverktøyet før du gjør dette. Ta ut sponutkastet, og rengjør det ved å banke på det. Bruk et egnet verktøy til å rengjøre sponutkastet hvis det er tilstoppet, for eksempel en trebit, trykkluft eller lignende.

► Ikke stikk hendene inn i sponutkastet. Du kan bli skadet av roterende deler.

For å sikre optimalt avsgug må du alltid bruke et eksternt avsgug eller støv-/sponpose.

Eksternt avsig (se bilde C, G og H)

Demonter sponutkastet **(13)**.

Støvsugeradapteren **(24)** (tilbehør) med sugeslangen (Ø 35 mm) **(22)** (tilbehør) kan festes på begge sider av elektroverktøyet.

Sett først støvsugeradapteren **(24)** i elektroverktøyet. Lås låseanordningen **(25)** til støvsugeradapteren. Sett sugeslangen **(22)** i støvsugeradapteren **(24)** helt til de to trykknappene **(26)** låses hørbart.

Koble sugeslangen **(22)** til en støvsuger (tilbehør). Du finner en oversikt over tilkobling til forskjellige støvsugere sist i denne veiledningen.

Støvsugeren må være egnet for materialet som skal bearbeides.

Ved oppsuging av spesielt helsefarlig, kreftfremkallende eller tørt støv må du bruke en spesialstøvsuger.

Eget avsgug (se bilde C og I)

Demonter sponutkastet **(13)**.

Til mindre arbeider kan du bruke en støv-/sponpose (tilbehør) **(23)**.

Sett støv-/sponposen **(23)** i elektroverktøyet. Lås låseanordningen **(25)** til støv-/sponposen.

Tøm støv-/sponposen **(23)** i tide, slik at støvoppsamlingskapasiteten opprettholdes.

Valgfritt sponutkast

Du bestemmer utkastretningen til sponen ved å sette sponutkastet **(13)** til høyre eller venstre på høvelen. Hvis sponutkastet **(13)** ikke er satt inn, blir støv og spon kastet ut på begge sider av høvelen.

Bruk

Merknad: Elektroverktøyet kan brukes med alle 10,8 V- og 12 V-batterier fra Bosch. For optimal effekt anbefaler vi å bruke batterier med kapasitet på minst 2,5 Ah.

Driftsmoduser

Stille inn spondybde

Merknad: Elektroverktøyet er optimert for spondybde på inntil 1 mm.

Med skruknappen **(1)** kan spondybden justeres trinnløst fra 0 – 1,0 mm. For spondybder over 1 mm må knappen **(2)** trykkes:

Materiale	Høvelbredde i mm	Spondybde i mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Mykt tre	< 30	●	●
	30 – 40	●	-
Hardt tre	< 20	●	●
	20 – 30	●	-

Materiale	Høvelbredde i mm	Spondybde i mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Mykt treverk (fuktig)	0 – 40	●	–
Kryssfiner	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Fenolharpiksbehandlet kryssfiner	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
MDF-plater	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Finer	1	●	●
Finer av hardtre	3 – 5	●	●
2-komponentfyller	3 – 5	●	●
Papp	2	●	●

lgangsetting

Innsetting av batteriet

Sett det oppladde batteriet (5) helt inn i batteriholderen til det merkes at det festes.

Inn-/utkobling

► Kontroller at du kan trykke på av/på-bryteren uten å slippe håndtaket.

For å **bruke** elektroverktøyet aktiverer du **først** innkoblingsspærren (4) og trykker **deretter** på av/på-bryteren (4) og holder den inne.

For å **slå av** elektroverktøyet slipper du av/på-bryteren (4).

Merknad: Av sikkerhetsgrunner kan ikke av/på-bryteren (4) låses, men må holdes kontinuerlig inne under drift.

Indikator for batteriladenivå

Indikatoren for batteriets ladenivå (10) består av tre grønne lysdioder og viser batteriets ladenivå i noen sekunder når av/på-bryteren (4) trykkes halvveis eller helt inn.

Lysdioder	Kapasitet
Kontinuerlig lys 3 x grønt	≥ 66 %
Kontinuerlig lys 2 x grønt	≥ 33 %
Kontinuerlig lys 1 x grønt	< 33 %
Blinker 1 x grønt	Reserve

Temperaturavhengig overbelastningsvern

Ved overlast reduseres turtallet. La elektroverktøyet avkjøles ubelastet ved maksimalt tomgangsturtall i ca. 30 sekunder.

Informasjon om bruk

► Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.

Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Høvling

Still inn ønsket spondybde, og sett den bevegelige høvelsålen (14) på elektroverktøyet inntil emnet.

► Elektroverktøyet må bare føres inn mot emnet i innkoblet tilstand. Det er ellers fare for tilbakeslag hvis innsatsverktøyet henger seg opp i emnet.

Slå på elektroverktøyet, og før det med jevnt trykk forover mot overflaten som skal bearbeides.

For at resultatet skal bli pent må du føre verktøyet lett forover, og trykke midt på høvelsålen.

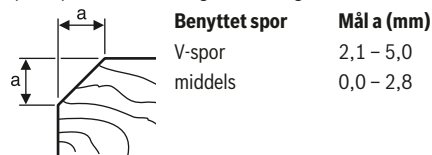
Ved bearbeiding av harde materialer, for eksempel hardt treverk, og ved utnyttelse av den maksimale høvelbredden stiller du inn mindre spondybde og reduserer eventuelt høvelhastigheten.

For rask høvling gir dårligere overflatekvalitet og kan føre til at sponutkastet tilstoppes.

Bare skarpe høvelkniver gir god sponfjerning og skåner elektroverktøyet.

Avfasing av kanter (se bilde D)

V-sporet (15) foran på høvelsålen gir mulighet til rask og enkel avfasing av kanter på emner. Sett høvelen med V-sporet på emnekanten, og før den langs denne.



Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

► Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.

Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

► Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsslissene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.

Rengjør elektroverktøyet med jevne mellomrom med trykkluft.

Sørg for at knivvernet på siden (8) er bevegelig, og rengjør det regelmessig.

Kundeservice og kundeveiledning

Kundeservice hjelper deg ved spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet ditt og reservedelene. Du finner også sprengskisser og informasjon om reservedeler på www.bosch-pt.com

Boschs kundeveilederteam hjelper deg gjerne hvis du har spørsmål om våre produkter og tilbehør.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Norsk

Robert Bosch AS
Postboks 350
1402 Ski
Tel.: 64 87 89 50
Faks: 64 87 89 55

Transport

Li-ion-batteriene i verktøyet underligger kravene for farlig gods. Batteriene kan transporteres på veier av brukeren uten ytterligere krav.

Ved forsendelse gjennom tredje personer (f.eks.: lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav til emballasje og merking. Du må konsultere en ekspert for farlig gods ved forberedelse av forsendelsen.

Send batterier kun hvis huset ikke er skadet. Lim igjen de åpne kontaktene og pakk batteriet slik at det ikke beveger seg i emballasjen. Ta også hensyn til videreførende nasjonale forskrifter.

Deponering



Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:

Iht. det europeiske direktivet 2012/19/EU om bruk elektrisk utstyr og iht. det europeiske direktivet 2006/66/EC må defekte eller brukte batterier/oppladbare batterier samles adskilt og leveres inn for miljøvennlig resirkulering.

(Oppladbare) batterier:

Li-ion:

Se informasjonen i avsnittet Transport (se „Transport“, Side 69).

Suomi

Turvallisuusohjeet

Yleiset sähkötyökalujen turvaohjeet

VAROITUS

Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käytettäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä minkäänlaisia pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- **Vältä maadoitettujen pintojen, kuten putkien, patte- reiden, liesien tai jääkaappien koskettamista.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä johtoa sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- **Jos sähkötyökalua on pakko käyttää kosteassa ympäristössä, on käytettävä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypärä tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun**

käteen tai kannat sitä. Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.

- ▶ **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyöriivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- ▶ **Vältä kurkottelua. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökalun odottamattomissa tilanteissa.
- ▶ **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysää työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien ulottuvilta.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- ▶ **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- ▶ **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Sähkötyökalun käyttö ja huolto

- ▶ **Älä yliuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasista ja/tai irrota akku (jos irrottava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- ▶ **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökokeusta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa.** Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä. Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- ▶ **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- ▶ **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.

- ▶ **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Akkukäyttöisten työkalujen käyttö ja huolto

- ▶ **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrätyn tyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- ▶ **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman ja tulipalon.
- ▶ **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten perillittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- ▶ **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä pääsee vahingossa iholle, huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lääkärin puoleen.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- ▶ **Älä käytä akkua tai työkalua, joka on vioittunut tai johon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat vioittuneet tai niihin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaamattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdyksen tai loukaantumisvaaran.
- ▶ **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäsille lämpötiloille.** Tullelle tai yli 130 °C kuumuudelle altistaminen saattaa aiheuttaa räjähdyksen.
- ▶ **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeen mukaisen lämpötila-alueen rajoissa.** Lataaminen virheellisesti tai ohjeiden vastaisessa lämpötilassa saattaa vaurioittaa akkua ja lisätä palovaaraa.

Huolto

- ▶ **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- ▶ **Älä missään tapauksessa yritä itse korjata vaurioituneita akkuja.** Akkuja saa korjata vain valmistaja tai valtuutettu huoltopiste.

Höylän turvallisuusohjeet

- ▶ **Laske työkalu kädestä vasta sen jälkeen kun terä on lakannut pyörimästä.** Pyörivä terä voi koskettaa vahingossa alustan pintaa, jolloin saatat menettää laitteen hallinnan. Tämä voi johtaa vakavaan tapaturmaan.
- ▶ **Kiinnitä työkalupale työlustaan puristimilla tai muilla sopivilla kiinnitysvälineillä.** Työkappaleen pitäminen kädessä tai kehoa vasten ei takaa riittävää tukea ja voi johtaa hallinnan menettämiseen.

- ▶ **Ohjaa sähkötyökalu vain moottorin käydessä työkapaleita vasten.** Muuten syntyy takaiskun vaara, jos käytötarvike juuttuu työkapaleeseen.
- ▶ **Älä kosketa purunpoistoaukkoa.** Pyörivät osat aiheuttavat loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Älä höylää metalliosien, naulojen tai ruuvien päältä.** Terä ja teräksesi saattavat vahingoittaa ja aiheuttaa voimakkaampaa tärinää.
- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita pilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakelu-yhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellisia vahinkoja.
- ▶ **Käytä höylää aina niin, että sen pohja on tasaisesti työkapaleita vasten.** Höylä saattaa muuten kallistua ja johtaa tapaturmiin.
- ▶ **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku vioittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti. Akku saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.** Järjestä tehokas ilmanvaihto ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.
- ▶ **Älä avaa akkua.** Oikosulkuvaara.
- ▶ **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savuaamiseen, räjähtämiseen tai ylikuumenemiseen.
- ▶ **Käytä akkua ainoastaan valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suojaa akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, liialta vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.



- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni molemmilla käsillä ja seiso tukevassa asennossa.** Sähkötyökalun ohjaus sujuu luotettavimmin kahdella kädellä.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu tukevalla alustalla tehtävään puumateriaalin höyläämiseen (esimerkiksi palkit ja laudat). Se soveltuu myös renkujen viistämiseen ja huoltamiseen.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- (1) Lastuamissyvyyden asetusnappi

- (2) Lastuamissyvyyden maksimointipainike (maks. 2 mm)
- (3) Käynnistyskytkimen käynnistysvarmistin
- (4) Käynnistyskytkin
- (5) Akku ^{A)}
- (6) Akun lukituksen vapautuspainike (2 kpl) ^{A)}
- (7) Varaterän säilytyskotelo
- (8) Teräkselinen sivuttainen suojuus
- (9) Höylän pohja
- (10) Akun lataustilan näyttö
- (11) Hihnansuojuksen ruuvi
- (12) Hihnansuojus
- (13) Lastujen poistoputki (asennetaan valinnaisesti oikealle tai vasemmalle)
- (14) Höylän säädettävä pohja
- (15) V-ura
- (16) Kahva (eristetty kahvapinta)
- (17) HM/TC-höylänterä
- (18) Kuusiokoloavain
- (19) Kutteri
- (20) Höylänterän kiinnitysosa
- (21) Höylänterän kiinnitysruuvi (2 kpl)
- (22) Imuletku (Ø 35 mm) (Click & Clean) ^{A)}
- (23) Pöly-/lastupussi ^{A)}
- (24) Imuadapteri (Click & Clean) ^{A)}
- (25) Lukitsin ^{A)}
- (26) Lukitusnappi

A) **Kuvassa näkyvä tai tekstissä mainittu lisätarvike ei kuulu vakiovarustukseen. Koko tarvikevalikoiman voit katsoa tarvikeohjelmastamme.**

Tekniset tiedot

Höylä	GHO 12V-20	
Tuotenumero		3 601 EA7 0..
Nimellisjännite	V _{nom}	12
Tyhjäkäyntikierrosluku	min ⁻¹	14 500
Lastuamissyvyys		
- optimaalinen	mm	0 – 1,0
- enintään	mm	1,0 – 2,0
Huultosyvyys	mm	0 – 17
Suurin höyläysleveys	mm	56
Paino	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
EPTA-Procedure 01:2014 -ohjeiden mukaan		
Sallittu ympäristölämpötila		
- ladattaessa	°C	0...+45
- käytössä ^{B)} ja säilytyksessä	°C	-20...+50

Höylä	GHO 12V-20
Suosittelut akut	GBA 12V... GBA 10,8V...
Suosittelut latauslaitteet	AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30

A) riippuen käytetystä akusta

B) rajoitettu teho, kun lämpötila on <0 °C

Epäedullisissa olosuhteissa sähkötyökalu saattaa kytkeytyä pois päältä staattisen sähkövarauksen purkautumisen takia. Kun kytket sähkötyökalun uudelleen päälle, se toimii taas asianmukaisesti.

Melu-/tärinätiedot

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-2-14** mukaan.

Sähkötyökalun tyyppillinen A-painotettu äänenpainetaso on **79 dB(A)**. Epävarmuus K = 3 dB. Melutaso voi töiden aikana ylittää 80 dB(A) arvon.

Käytä kuulosuojaimia!

Tärinän kokonaisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K on määritetty standardin **EN 62841-2-14** mukaan:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Näissä käyttöohjeissa ilmoitetut tärinä- ja melupäästö tiedot on mitattu standardissa määritetyn mittausmenetelmän mukaan ja niitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Ne soveltuvat myös tärinä- ja melupäästöjen alustavaan arviointiin.

Ilmoitetut tärinä- ja melupäästöt vastaavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Tärinä- ja melupäästöt saattavat kuitenkin poiketa ilmoitetuista arvoista, jos sähkötyökalua käytetään toisiin töihin, muilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä huomattavasti.

Tärinä- ja melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä.

Määrittele tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpimänä ja työprosessien organisointi).

Asennus

► **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Akun lataus

► **Käytä vain tarvikesivulla mainittuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalussasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: akku toimitetaan osittain ladattuna. Akun täyden tehon varmistamiseksi akku tulee ladata latauslaitteessa täyteen ennen ensikäyttöä.

Litiumioniakun voi ladata koska tahansa. Tämä ei lyhennä akun elinikää. Latauksen keskeytys ei vaurioita akkua.

Litiumioniakku on suojattu "Electronic Cell Protection (ECP)" (elektronisella kennojen suojauskella) syväpurkautumisen estämiseksi. Kun akku on lähes tyhjä, suojauskytkin katkaisee sähkötyökalun toiminnan: käyttötarvike pysähtyy.

► **Älä paina enää käynnistyskytkintä sähkötyökalun toiminnan automaattisen katkaisun jälkeen.** Akku saattaa vahingoittua.

Huomioi hävitysohjeet.

Akun irrottaminen

Kun haluat irrottaa akun (**5**) sähkötyökalusta, paina lukituksen vapautuspainiketta (**6**) ja vedä akku takakautta pois. **Älä irrota akkua väkisin.**

Käyttötarvikkeen vaihto

Höylänterän vaihdossa tarvittava kuusiokoloavain (**18**) on sähkötyökalun sisällä ja sitä kannattaa pitää siinä aina (katso kuva **F**).

► **Vaihda höylän terä varovasti. Älä koske höylän teräsärmiin.** Terävät teräsärmit voivat aiheuttaa tapaturmia.

Käytä vain alkuperäisiä **Bosch-HM/TC-höylänteriä**.

Karbidihöylänterässä (HM/TC) on 2 leikkuuterää ja sen voi kääntää. Jos molemmat teräsärmit ovat tylisiä, höylänterä (**17**) täytyy vaihtaa. HM/TC-terää ei saa teroittaa.

Höylänterän irrotus (katso kuva A)

Kun haluat kääntää tai vaihtaa höylänterän (**17**), pyöritä kutteria (**19**), kunnes terä on rinnakkain höylän säädettävän pohjan (**14**) kanssa.

- ① Löysää 2 kiinnitysruuvia (**21**) kuusiokoloavaimella (**18**) n. 1 – 2 kierroksen verran.
- ② Mikäli tarpeen, irrota kiinnitysosa (**20**) kevyellä napautuksella sopivan työkalun avulla, esimerkiksi puukiillalla.
- ③ Paina teräkselin sivuttainen suojus (**8**) alas ja työnnä höylänterä (**17**) puupalan avulla sivulta ulos kutterista (**19**).

Höylänterän asentaminen (katso kuva B)

Höylänterän ohjainruuva varmistaa, että korkeudensäätö pysyy vaihdon tai käännön yhteydessä aina samana.

Mikäli tarpeen, puhdistaa terän kiinnitysosan (**20**) kiinnityskohta ja terä (**17**).

Asenna höylänterä niin, että se kunnolla paikallaan kiinnitysosan (**20**) kiinnitysohjaimessa ja kohdistettu höylän pohjan (**9**) sivureunan tasalle. Kiristä tämän jälkeen 2 kiinnitysruuvia (**21**) kuusiokoloavaimella (**18**).

Huomautus: tarkista ennen höylän käyttöönottoa, että kiinnitysruuvit (**21**) ovat kunnolla kiinni. Pyöritä kutteria (**19**) kädellä ja varmista, ettei terä hankaa mihinkään.

Huomautus: säilytyskotelossa (**7**) on säilytyspaikka varaterälle (**17**) (katso kuva **E**).

Pölyn-/purunpoisto

Työstettävistä materiaaleista syntyvä pöly (esimerkiksi lyijypitoinen pinnoite, tietyt puulaadut, kivi ja metalli) voi olla terveydelle vaarallista. Pölyn koskettaminen tai hengittäminen saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia.

Tiettyjen pölylaatuojen (esimerkiksi tammi- tai pyökkipöly) katsotaan aiheuttavan syöpää, varsinkin puunsuojaukseen käytettävien lisäaineiden yhteydessä (kromaatti, puunsuojajaine). Asbestipitoisia materiaaleja saavat käsitellä vain asiantuntevat ammattilaiset.

- Käytä mahdollisuuksien mukaan materiaalille soveltuvaa pölynpoistoa.
- Huolehdi työkohteen hyvästä tuetuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengitysuojanaamaria.

Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

► **Estä pölyn kertyminen työpisteeseen.** Pöly saattaa olla herkästi syttyvää.

Puhdista lastujen poistoputki (13) säännöllisin väliajoin.

Kytke sitä varten sähkötyökalu pois päältä. Irrota lastujen poistoputki ja koputtele se puhtaaksi. Avaa lastujen tukkima poistoaukko esimerkiksi puupalan, paineilman, tms. avulla.

► **Älä kosketa purunpoistoaukkoa.** Pyöriivät osat aiheuttavat loukkaantumisaarua.

Käytä optimaalisen pölynpoiston varmistamiseksi aina imuria tai pöly-/lastupussia.

Pölynpoisto imurilla (katso kuvat C, G ja H)

Irrota lastujen poistoputki (13).

Imuadapterin (24) (lisätarvike) ja imuletkun (Ø 35 mm) (22) (lisätarvike) voi kytkeä sähkötyökalun kummallekin puolelle.

Kytke ensin imuadapteri (24) sähkötyökaluun. Sulje imuadapterin lukitsin (25). Kytke tämän jälkeen imuletku (22) imuadapteriin (24) niin, että molemmat lukitusnupit (26) napsahtavat kuuluvasti kiinni.

Kytke imuletku (22) pölynimuriin (lisätarvike). Tämän käyttööppaan lopussa on yleiskausus työkaluun kytkettävistä pölynimureista.

Pölynimurin tulee soveltaa työstettävälle materiaalille.

Käytä erikoisimuria terveydelle erittäin vaarallisten, syöpää aiheuttavien tai kuivien pölylaatuojen imurointiin.

Koneen oma pölynpoisto (katso kuvat C ja I)

Irrota lastujen poistoputki (13).

Pienemmissä töissä voit käyttää pöly-/lastupussia (lisätarvike) (23).

Kytke pöly-/lastupussi (23) sähkötyökaluun. Sulje pöly-/lastupussin lukitsin (25).

Tyhjennä pöly-/lastupussi (23) ajoissa, jotta pölynpoisto pysyy optimaalisena.

Valittava lastujen poistosuunta

Valitse lastujen poistosuunta asentamalla lastujen poistoputki (13) höylän oikealle tai vasemmalle puolelle.

Jos et kiinnitä lastujen poistoputkea (13), pölyn ja lastujen poisto tapahtuu höylän molemmilta puolilta.

Käyttö

Huomautus: sähkötyökalu voi käyttää Boschin kaikilla 10,8 V:n ja 12 V:n akuilla. Optimaalisen tehon varmistamiseksi suosittelemme käyttämään akkua, jonka kapasiteetti on vähintään 2,5 Ah.

Käyttötavat

Lastuamissyvyyden asetus

Huomautus: sähkötyökalu on optimoitu maks. 1 mm:n lastuamissyvyydelle.

Asetusnupilla (1) voit säätää portaattomasti 0 – 1,0 mm:n lastuamissyvyyden. Yli 1 mm:n lastuamissyvyyttä varten on painettava painiketta (2):

Materiaali	Höyläysleveys mm	Lastuamissyvyys mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Pehmeä puu	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Kova puu	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Pehmeä puu (kosteaa)	0 – 40	●	–
Vaneri	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Fenolihartsiilla pinnoitettu vaneri	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
MDF-levyt	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Viilu	1	●	●
Kovapuuviilu	3 – 5	●	●
Kaksikomponenttimassa	3 – 5	●	●
Kartonki	2	●	●

Käyttöönotto

Akun asennus

Asenna ladattu akku (5) akun kiinnityskohtaan niin, että se napsahtaa tuntuvasti ja tasaisesti paikalleen.

Käynnistys ja pysäytys

► **Varmista, että voit painaa käynnistyskytkintä irrottamatta otetta kädensijasta.**

Kun haluat käynnistää sähkötyökalun, paina ensin käynnistysvarmistinta (4) ja paina sen jälkeen käynnistyskytkin (4) pohjaan.

Sähkötyökalu sammuu, kun vapautat käynnistyskytkimen (4).

Huomautus: turvallisuussyistä käynnistyskytkintä (4) ei voi lukita päälle, vaan sitä pitää painaa jatkuvasti käytön aikana.

Akun lataustilan näyttö

Akun lataustilan näyttö (10) koostuu 3 vihreästä LED-valosta ja se näyttää käynnistyskytkimen (4) painalluksen tai pohjan painamisen yhteydessä akun lataustilan muutaman sekunnin ajan.

LED-valot	Kapasiteetti
3 vihreää valoa palaa jatkuvasti	≥ 66 %
2 vihreää valoa palaa jatkuvasti	≥ 33 %
1 vihreä valo palaa jatkuvasti	< 33 %
1 vihreä valo vilkkuu	Vara

Lämpötilasta riippuva ylikuormitusuoja

Kierroslukua vähennetään ylikuormitustilanteessa. Anna sähkötyökalun käydä kuormittamatta n. 30 sekuntia maksiminopeudella, jotta moottori jäähtyy.

Työskentelyohjeita

- **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Höyläys

Säädä haluamasi lastuamissyvyys ja aseta sähkötyökalu höylän säädettävän pohjan (14) kanssa työkappaleelle.

- **Ohjaa sähkötyökalu vain moottorin käydessä työkalupalletta vasten.** Muuten syntyy takaiskun vaara, jos käyttötarvike juuttuu työkappaleeseen.

Käynnistä sähkötyökalu ja höylää pintaa tasaisella vauhilla. Laadukkaan työtuloksen varmistamiseksi höylää hitaasti ja paina pohjan keskiosaa alustaa vasten.

Kun höylää kovia materiaaleja (esim. kovaa puuta) tai käytät suurinta höyläysleveyttä, säädä vain pieni lastuamissyvyys ja tarvittaessa höylää hitaammin.

Liian nopea höyläys huonontaa lopputulosta ja saattaa tukkia nopeasti lastujen poistoputken.

Vain terävät terät varmistavat tehokkaan höyläyksen ja säästävät sähkötyökalua.

Reunojen viistäminen (katso kuva D)

Höylän pohjan etuosassa oleva V-ura (15) mahdollistaa työkappaleen reunan nopean ja helpon viistäminen. Aseta höylän V-ura työkappaleen reunaan ja työnnä höylää reunaan pitkin.

	Käytettävä ura	Mitta a (mm)
	V-ura	2,1 – 5,0
	Keskisuuri	0,0 – 2,8

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- **Pidä sähkötyökalu ja tuuletusaukot puhtaina luotettavan ja turvallisen työskentelyn varmistamiseksi.**

Puhdista sähkötyökalu paineilmalla säännöllisin väliajoin.

Pidä teräkselin sivuttainen suojus (8) esteettömänä ja puhdista se säännöllisin väliajoin.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdytsuvat ja varaosatiedot ovat myös verkko-osoitteessa:

www.bosch-pt.com

Bosch-käyttöneuvontatiimi vastaa mielellään tuotteita ja tarvikkeita koskeviin kysymyksiin.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Suomi

Robert Bosch Oy

Bosch-keskushuolto

Pakkalantie 21 A

01510 Vantaa

Voitte tilata varaosat suoraan osoitteesta www.bosch-pt.fi.

Puh.: 0800 98044

Faksi: 010 296 1838

www.bosch.fi

Kuljetus

Toimitukseen kuuluvat litiumioniakut ovat vaarallisia aineita koskevien lakimääräysten alaisia. Käyttäjä saa kuljettaa akkuja liikenteessä ilman erikoistoimenpiteitä.

Jos lähetys tehdään kolmansien osapuolten kautta (esim.: lentorahtina tai huolintaliikkeen välityksellä), tällöin on huomioitava pakkausta ja merkintää koskevat erikoisvaatimukset. Lähetystä varten tuote täytyy pakata vaarallisten aineiden asiantuntijan neuvojen mukaan.

Lähetä vain sellaisia akkuja, joiden kotelo on vaurioitumaton. Suojaa navat teipillä ja pakkaa akku niin, ettei se pääse liikkumaan pakkauksessa. Huomioi myös mahdolliset tätä pidemmälle menevät maakohtaiset määräykset.

Hävitys



Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!



Koskee vain EU-maita:

Eurooppalaisen direktiivin 2012/19/EU mukaan käyttökelpoisuudet sähkötyökalut ja eurooppalaisen direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/pa-ristot täytyy kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöstävälliseen kierrätykseen.

Akut/paristot:**Li-Ion:**

Noudata luvussa "Kuljetus" annettuja ohjeita (katso "Kuljetus", Sivu 74).

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟ-ΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα

τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- ▶ **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.
- ▶ **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ **Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Μην τροποποιήσετε το φως με κανέναν τρόπο. Μην χρησιμοποιείτε φως προσαρμογής σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.**

Αμεταποίητα φως και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- ▶ **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωληνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην τραβάτε το καλώδιο. Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή το τράβηγμα για την αποσύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές ακμές ή κινούμενα εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν εργάζεστε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης (μπαλαντζά) που είναι κατάλληλο και για εξωτερική χρήση.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτης FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με προσοχή. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οιονοπέυματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Ο κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, απορροσθητικά υποδημάτα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- ▶ **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

- ▶ **Προσέχετε πως στέκεστε. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** 'Ετσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκτων περιστάσεων.
- ▶ **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
- ▶ **Μην εφυσυζάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην απηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξαρτήματά. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ελυθραμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- ▶ **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- ▶ **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανένα ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- ▶ **Επαναφορτίζετε μόνο με τον φορτιστή που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις ειδικά σχεδιασμένες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
- ▶ **Όταν η μπαταρία δε χρησιμοποιείται, κρατήστε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
- ▶ **Μια τυχόν ασφαλή χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία ή εργαλείο που είναι κατεστραμμένο ή τροποποιημένο.** Οι χαλασμένες ή τροποποιημένες μπαταρίες μπορεί να παρουσιάσουν μια απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή σε κίνδυνο τραυματισμού.
- ▶ **Μην εκθέτετε μια μπαταρία ή ένα εργαλείο μπαταρίας σε φωτιά ή σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η έκθεση στη φωτιά ή σε θερμοκρασία πάνω από τους 130 °C μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
- ▶ **Τηρείτε όλες τις υποδείξεις για τη φόρτιση και μη φορτίζετε την μπαταρία ή το εργαλείο μπαταρίας ποτέ εκτός της περιοχής θερμοκρασίας που αναφέρεται στις οδηγίες λειτουργίας.** Η λάθος φόρτιση ή η φόρτιση εκτός της επιτρεπτής περιοχής θερμοκρασίας μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

Σέρβρις

- ▶ **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Μη συντηρείτε ποτέ χαλασμένες μπαταρίες.** Κάθε συντήρηση των μπαταριών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα συνεργεία σέρβρις πελατών.

Υποδείξεις ασφαλείας για πλάνες

- ▶ **Περιμένετε, μέχρι να ακινητοποιηθεί το μαχαίρι, προτού ακουμπήσετε το εργαλείο κάτω.** Ένα εκθετιμένο περιστρεφόμενο μαχαίρι μπορεί να εμπλακεί στην επιφάνεια, οδηγώντας σε πιθανή απώλεια ελέγχου και σοβαρό τραυματισμό.
- ▶ **Χρησιμοποιήστε σφιγκτήρες ή κάποιον άλλο πρακτικό τρόπο, για να ασφαλίσετε και να στηρίξετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι σε μια σταθερή βάση.** Κρατώντας το επεξεργαζόμενο κομμάτι με το χέρι ή πάνω στο σώμα σας, δε σταθεροποιείται και μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου.
- ▶ **Οδηγείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι μόνο, όταν αυτό βρίσκεται σε λειτουργία.** Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος να κλοτσάσει, όταν το εργαλείο σφηνώσει στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- ▶ **Μην βιάζεστε τα χέρια σας στην απόρριψη των προϊόντων.** Μπορεί να τραυματιστείτε στα περιστρεφόμενα μέρη.
- ▶ **Μην πλανίζετε ποτέ πάνω από μεταλλικά αντικείμενα, καρφιά ή βίδες.** Μπορεί να υποστούν ζημιά τα μαχαίρια και ο άξονας μαχαίριών και να προκαλούν έτσι αυξημένους κραδασμούς.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατούς αγωγούς τροφοδοσίας ή συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικούς αγωγούς μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- ▶ **Κρατάτε την πλάνη κατά την εργασία πάντοτε έτσι, ώστε το πέλαμα της πλάνης να ακουμπά επίπεδα πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Διαφορετικά η πλάνη μπορεί να λοξεύσει και να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.** Αφήστε να μπει φρέσκος αέρα και επισκεφτείτε έναν γιατρό σε περίπτωση που έχετε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- ▶ **Μην ανοίγετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.
- ▶ **Από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π.χ. καρφιά ή κατασαβίδια ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί**

να υποστεί ζημιά η μπαταρία. Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.

- ▶ **Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε προϊόντα του κατασκευαστή.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια επικίνδυνη υπερφόρτιση.



Προστατεύετε τη μπαταρία από υπερβολικές θερμοκρασίες, π.χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και βραχυκυκλώματος.

- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά την εργασία σταθερά με τα δύο σας χέρια και φροντίζετε για μια ασφαλή στάση.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα, όταν το κρατάτε και με τα δυο σας χέρια.

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Προσέξτε παρακαλώ τις εικόνες στο μπροστινό μέρος των οδηγιών λειτουργίας.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για το πλάνισμα επάνω σε σταθερή επιφάνεια υλικών από ξύλο, π.χ. δοκαριών. Είναι επίσης κατάλληλο για το σπάσιμο ακμών καθώς και για το άνοιγμα αυλακώσεων.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απαρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- (1) Περιστροφικό κουμπί για ρύθμιση του βάθους πλάνισματος
- (2) Πλήκτρο για τη μεγιστοποίηση του βάθους πλάνισματος (μέγιστο 2 mm)
- (3) Κλειδίωμα ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off
- (4) Διακόπτης On/Off
- (5) Μπαταρία ^{A)}
- (6) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας 2 ^{A)}
- (7) Σურτάρι για ανταλλακτικό μαχαίρι
- (8) Πλευρικός προφυλακτήρας του άξονα του μαχαίριού
- (9) Πέλαμα πλάνης
- (10) Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας
- (11) Βίδα για το κάλυμμα του μάντα
- (12) Κάλυμμα μάντα
- (13) Απόρριψη ροκανιδιών (επιλεκτικά δεξιά/αριστερά, βυσματούμενη)
- (14) Ρυθμιζόμενο πέλαμα πλάνης

- (15) Αυλάκι V
 (16) Χειρολαβή (μονωμένες επιφάνειες λαβής)
 (17) Μαχαίρι πλάνης ΗΜ/ΤC
 (18) Κλειδί εσωτερικού εξαγώνου
 (19) Κεφαλή μαχαiriών
 (20) Εξάρτημα σύσφιξης για μαχαίρι πλάνης
 (21) Βίδα στερέωσης του μαχαiriού της πλάνης (2x)
 (22) Εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης (Ø 35 mm) (Click & Clean)^{A)}
 (23) Σάκος σκόνης/ροκανιδιών^{A)}
 (24) Προσαρμογέας αναρρόφησης (Click & Clean)^{A)}
 (25) Ασφάλιση^{A)}
 (26) Κουμπί

A) **Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη σπάνταρ συσκευασία. Τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων μπορείτε να τον βρείτε στο πρόγραμμα εξαρτημάτων.**

Τεχνικά στοιχεία

Πλάνη	GHO 12V-20	
Κωδικός αριθμός	3 601 EA7 0..	
Ονομαστική τάση	V~	12
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο	min ⁻¹	14.500
Βάθος πλάνιαματος		
- ιδανικό	mm	0 – 1,0
- μέγιστο	mm	1,0 – 2,0
Βάθος πατούρας	mm	0 – 17
μέγιστο πλάτος πλάνιαματος	mm	56
Βάρος κατά ΕΡΤΑ-Procedure 01:2014	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος		
- κατά τη φόρτιση	°C	0...+45
- κατά τη λειτουργία ^{B)} και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	-20...+50
Συνιστούμενες μπαταρίες	GBA 12V... GBA 10,8V...	
Συνιστούμενοι φορτιστές	AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30	

A) Ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη μπαταρία

B) Περιορισμένη ισχύς στις θερμοκρασίες <0 °C

Σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών ενδέχεται να απενεργοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο λόγω ηλεκτροστατικής εκφόρτισης. Μετά τη νέα ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου αυτό εργάζεται σωστά.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά
EN 62841-2-14.

Η Α-σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεσης του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στα **79 dB(A)**. Ανασφάλεια K = 3 dB. Η στάθμη θορύβου κατά την εργασία μπορεί να ξεπεράσει τα 80 dB(A).

Φοράτε προστασία ακοής!

Συνολικές τιμές ταλαντώσεων a_h (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-14:**

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη σύγκριση των διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της εκπομπής κραδασμών και θορύβου.

Η αναφερόμενη στάθμη κραδασμών και τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύουν τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί διαφορετικά με μη προτεινόμενα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου αποκλίνουν. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση των εκπομπών κραδασμών και θορύβου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Γ' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Συναρμολόγηση

- ▶ **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Φόρτιση μπαταρίας

- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στη σελίδα εξαρτημάτων.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Η μπαταρία παραδίδεται μερικώς φορτισμένη. Για να εξασφαλίσετε την πλήρη ισχύ της μπαταρίας πρέπει να την φορτίσετε στον φορτιστή πριν την χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου μπορεί να φορτιστεί οποτεδήποτε, χωρίς να μειωθεί η διάρκεια ζωής. Η διακοπή της φόρτισης δε βλάπτει την μπαταρία.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου προστατεύεται με το σύστημα "Electronic Cell Protection (ECP)" από μια πλήρη αποφόρτιση. Σε περίπτωση άδειας μπαταρίας απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο μέσω ενός κυκλώματος προστασίας. Το εξάρτημα δεν κινείται πλέον.

► **Μετά την αυτόματη απενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου μη συνεχίσετε να πατάτε τον διακόπτη ON/OFF.** Η μπαταρία μπορεί να υποστεί ζημιά.

Προσέξτε τις υποδείξεις απόσυρσης.

Αφαίρεση της μπαταρίας

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία (5) πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης (6) και τραβήξτε την μπαταρία προς τα πίσω έξω από το ηλεκτρικό εργαλείο. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Αλλαγή εξαρτημάτων

Το απαραίτητο για την αλλαγή του μαχαιριού της πλάνης κλειδί εσωτερικού εξαγώνου (18) βρίσκεται αποθηκευμένο στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου και πρέπει να φυλάγεται πάντοτε εκεί (βλέπε εικόνα F).

► **Προσοχή κατά την αλλαγή των μαχαιριών της πλάνης. Μην πιάσετε τα μαχαίρια της πλάνης από τις ακμές κοπής.** Μπορεί να τραυματιστείτε στις κοφτερές ακμές κοπής.

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια **Bosch** μαχαίρια πλάνης HM/TC.

Το μαχαίρι από σκληρομέταλλο (HM/TC) έχει 2 κόψεις και μπορεί να αναστραφεί. Όταν και οι δύο ακμές κοπής είναι στομωμένες, πρέπει να αλλάξει το μαχαίρι της πλάνης (17). Το μαχαίρι πλάνης HM/TC δεν επιτρέπεται να ξανατροχοιστεί.

Αποσυρμολόγηση του μαχαιριού της πλάνης (βλέπε εικόνα A)

Για την αναστροφή ή την αντικατάσταση του μαχαιριού της πλάνης (17) γυρίστε την κεφαλή των μαχαιριών (19), μέχρι να είναι παράλληλη με το πέγμα της πλάνης (14).

- ❶ Λύστε τις 2 βίδες στερέωσης (21) με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου (18) περίπου 1 - 2 περιστροφές.
- ❷ Όταν είναι απαραίτητο, λύστε το εξάρτημα σύσφιγξης (20), χτυπώντας το ελαφρά με ένα κατάλληλο εξάρτημα, π.χ. μια ξυλίνη σφήνα.
- ❸ Πιέστε την πλευρική προστασία του άξονα του μαχαιριού (8) προς τα κάτω και σπρώξτε με ένα κομμάτι ξύλου το μαχαίρι της πλάνης (17) πλάγια έξω από την κεφαλή του μαχαιριού (19).

Συναρμολόγηση του μαχαιριού της πλάνης (βλέπε εικόνα B)

Χάρη στο αυλάκι οδηγού του μαχαιριού της πλάνης κατά την αλλαγή ή την αναστροφή του εξασφαλίζεται πάντοτε μια ομοιόμορφη ρύθμιση ύψους.

Όταν είναι απαραίτητο, καθαρίστε την έδρα του μαχαιριού στο εξάρτημα σύσφιγξης (20) και το μαχαίρι της πλάνης (17).

Κατά την τοποθέτηση του μαχαιριού της πλάνης προσέξτε, να εδράζεται το μαχαίρι άμογα στον οδηγό υποδοχής του εξαρτήματος σύσφιγξης (20) και να ευθυγραμμίζεται ισοπέδα με την πλευρική ακμή του πέλματος της πλάνης (9). Στη συνέχεια σφίξτε τις 2 βίδες στερέωσης (21) με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου (18).

Υπόδειξη: Πριν τη θέση σε λειτουργία ελέγξτε τη σταθερή προσαρμογή των βιδών στερέωσης (21). Γυρίστε την κεφαλή των μαχαιριών (19) με το χέρι και βεβαιωθείτε, ότι το μαχαίρι της πλάνης δεν ακουμπά πουθενά.

Υπόδειξη: Στο συρτάρι (7) μπορεί να φυλαχτεί ένα ανταλλακτικό μαχαίρι (17) (βλέπε εικόνα E).

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

Η σκόνη από ορισμένα υλικά, π. χ. από μολυβδόυρες μογιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρευρισκομένων ατόμων.

Ορισμένα είδη σκόνης, π. χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή οξιάς θεωρούνται καρκινογόνα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με διάφορα συμπληρωματικά υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία ξύλων (ενώσεις χρωμίου, ξυλοπροστατευτικά μέσα). Η κατεργασία αμιαντοχών υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.

- Να χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό για το εκάστοτε υλικό την κατάλληλη αναρρόφηση.
- Να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
- Σας συμβουλευόμαστε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Να τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

► **Αποφύγετε τη δημιουργία συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Καθαρίζετε την απόρριψη των ροκανιδιών (13) τακτικά. Απενεργοποιήστε γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Αφαιρέστε την απόρριψη ροκανιδιών και κτυπήστε την ελαφρά. Για τον καθαρισμό μιας φραγμένης εξόδου ροκανιδιών χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο μέσο, π.χ. ένα κομμάτι ξύλο, πεπιεσμένο αέρα κλπ.

► **Μη βάζετε τα χέρια σας στην απόρριψη των πριονιδιών.** Μπορεί να τραυματιστείτε στα περιστρεφόμενα μέρη.

Για να εξασφαλίσετε μια άριστη αναρρόφηση χρησιμοποιείτε πάντοτε μια εξωτερική αναρρόφηση ή έναν σάκο σκόνης/ροκανιδιών.

Εξωτερική αναρρόφηση (βλέπε εικόνες C, G και H)

Αποσυρμολογήστε την απόρριψη ροκανιδιών (13).

Στο ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να τοποθετηθεί και από τις δύο πλευρές ο προσαρμογέας αναρρόφησης (24) (εξάρτημα) με τον εύκαμπο σωλήνα αναρρόφησης (35 mm) (22) (εξάρτημα).

Τοποθετήστε πρώτα τον προσαρμογέα αναρρόφησης (24) στο ηλεκτρικό εργαλείο. Ασφαλίστε την ασφάλιση (25) του προσαρμογέα αναρρόφησης. Στη συνέχεια σπρώξτε τον

εύκαμπο σωλήνα αναρρόφησης (22) στον προσαρμογέα αναρρόφησης (24) μέχρι να ασφαλισουν τα δύο κουμπιά (26) με τον χαρακτηριστικό ήχο.

Συνδέστε τον εύκαμπο σωλήνα αναρρόφησης (22) με έναν απορροφητήρα σκόνης (εξάρτημα). Μια επισκόπηση για τη σύνδεση σε διαφορετικούς απορροφητήρες σκόνης θα βρείτε στο τέλος αυτών των οδηγιών.

Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για το εκάστοτε επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Για την αναρρόφηση ιδιαίτερα ανθυγιεινής, καρκινογόνου ή ξηρής σκόνης πρέπει να χρησιμοποιείτε ειδικούς απορροφητήρες σκόνης.

Αυτοαναρρόφηση (βλέπε εικόνες C και I)

Αποσυναρμολογήστε την απόριψη ροκανιδιών (13).

Στις μικρότερες εργασίες μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα σάκο σκόνης/ροκανιδιών (εξάρτημα) (23).

Τοποθετήστε τον σάκο σκόνης/ροκανιδιών (23) στο ηλεκτρικό εργαλείο. Ασφαλίστε την ασφάλιση (25) του σάκου σκόνης/ροκανιδιών.

Αδειάζετε τον σάκο σκόνης/ροκανιδιών (23) έγκαιρα, για να διατηρείται ιδανική η συλλογή της σκόνης.

Επιλεγόμενη απόριψη ροκανιδιών

Για να καθορίσετε την κατεύθυνση απόριψης των ροκανιδιών, τοποθετήστε την απόριψη ροκανιδιών (13) δεξιά ή αριστερά στην πλάνη.

Εάν η απόριψη ροκανιδιών (13) δεν είναι τοποθετημένη, τότε η σκόνη και τα ροκανίδια απορρίπτονται και από τις δύο πλευρές της πλάνης.

Λειτουργία

Υπόδειξη: Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να λειτουργήσει με όλες τις μπαταρίες 10,8 V και 12 V της Bosch. Για μια ιδανική ισχύ σας συνιστούμε, να χρησιμοποιείτε μπαταρίες με μια χωρητικότητα το ελάχιστο 2,5 Ah.

Τρόποι λειτουργίας

Ρύθμιση του βάθους πλανίσματος

Υπόδειξη: Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι βελτιστοποιημένο για βάθη πλανίσματος έως 1 mm.

Με το περιστροφικό κουμπί (1) μπορεί να ρυθμιστεί το βάθος πλανίσματος συνεχώς από 0 – 1,0 mm. Για βάθη πλανίσματος μεγαλύτερα από 1 mm πρέπει να πατηθεί το πλήκτρο (2):

Υλικό	Πλάτος πλανίσματος σε mm	Βάθος πλανίσματος σε mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Μαλακό ξύλο	< 30	●	●
	30 – 40	●	-
Σκληρό ξύλο	< 20	●	●
	20 – 30	●	-
Μαλακό ξύλο (υγρό)	0 – 40	●	-
Κοντραπλακέ	< 20	●	●

Υλικό	Πλάτος πλανίσματος σε mm	Βάθος πλανίσματος σε mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
	20 – 30	●	-
Επικαλυμμένο με φαινολική ρητίνη κοντραπλακέ	< 15	●	●
	15 – 30	●	-
Πλάκες MDF	< 20	●	●
	20 – 30	●	-
Καπλαμάς	1	●	●
Καπλαμάς σκληρού ξύλου	3 – 5	●	●
Πληρωτικό δύο συστατικών	3 – 5	●	●
Χαρτόνι	2	●	●

Θέση σε λειτουργία

Τοποθέτηση της μπαταρίας

Τοποθετήστε τη φορτισμένη μπαταρία (5) στην υποδοχή της μπαταρίας, μέχρι να ασφαλίσει αισθητά και να βρίσκεται ισόπεδα με την υποδοχή.

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

► **Βεβαιωθείτε, ότι μπορείτε να χειριστείτε τον διακόπτη On/Off, χωρίς να απελευθερώσετε τη λαβή.**

Για τη **θέση σε λειτουργία** του ηλεκτρικού εργαλείου απώξτε πρώτα το κλειδίωμα ενεργοποίησης (4) και πατήστε **στη συνέχεια** τον διακόπτη On/Off (4) και κρατήστε τον πατημένο.

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη On/Off (4) ελεύθερο.

Υπόδειξη: Για λόγους ασφαλείας δεν μπορεί ο διακόπτης ON/OFF (4) να κλειδωθεί, αλλά πρέπει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας να κρατιέται συνεχώς πατημένος.

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Η ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (10) με ημιπατημένο ή εντελώς πατημένο τον διακόπτη On/Off (4) δείχνει για μερικά δευτερόλεπτα την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας και αποτελείται από 3 πράσινες φωτοδιόδους (LED).

Φωτοδιόδοι (LED)	Χωρητικότητα
Συνεχώς αναμμένο φως 3× πράσινο	≥ 66 %
Συνεχώς αναμμένο φως 2× πράσινο	≥ 33 %
Συνεχώς αναμμένο φως 1× πράσινο	<33 %
Αναβοσβήνον φως 1× πράσινο	Εφεδρεία

Προστασία από υπερφόρτωση σε εξάρτηση από τη θερμοκρασία

Σε περίπτωση υπερφόρτωσης μειώνεται ο αριθμός στροφών. Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να λειτουργήσει περίπου 30 δευτερόλεπτα χωρίς φορτίο και με το μέγιστο αριθμό στροφών για να κρυώσει.

Υποδείξεις εργασίας

- ▶ **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Διαδικασία πλάνισματος

Ρυθμίστε το επιθυμητό βάθος πλάνισματος και ακουμπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο με το ρυθμιζόμενο πέλμα πλάνης (14) πάνω στο επεξεραζόμενο κομμάτι.

- ▶ **Οδηγείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάνω στο επεξεραζόμενο κομμάτι μόνο, όταν αυτό βρίσκεται σε λειτουργία.** Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος να κλοτσήσει, όταν το εργαλείο σφηνώσει στο επεξεραζόμενο κομμάτι.

Ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και οδηγήστε το με ομοιόμορφη προώθηση επάνω στην προς επεξεραζομένη επιφάνεια.

Για να πετύχετε υψηλής ποιότητας επιφάνειες, να εργάζεστε με ελάχιστη προώθηση, ασκώντας την πίεση στο κέντρο του πέλματος της πλάνης.

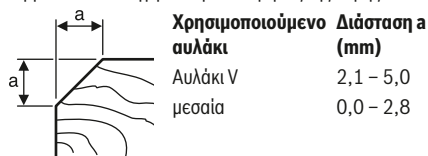
Όταν επεξεργάζεστε σκληρά υλικά, π.χ. σκληρό ξύλο, καθώς και όταν πλανίζετε με το μέγιστο πλάτος πλάνισματος, τότε ρυθμίζετε ελάχιστα βάθος πλάνισματος και ελαττώνετε την προώθηση της πλάνης.

Η πολύ μεγάλη προώθηση μειώνει την ποιότητα της επιφάνειας και μπορεί να οδηγήσει σε φραγή της απόρριψης των ροκανιδιών.

Μόνο κοφτερά μαχαίρια έχουν υψηλή απόδοση κοπής και προστατεύουν το ηλεκτρικό εργαλείο.

Φαλτσκοόψιμο ακμών (βλέπε εικόνα D)

Το αυλάκι V (15) που υπάρχει στο προσποτικό πέλμα της πλάνης επιτρέπει ένα γρήγορο και απλό φαλτσκοόψιμο των ακμών του επεξεραζόμενου κομματιού. Για να το επιτύχετε θέστε την πλάνη με το αυλάκι V επάνω στην ακμή του επεξεραζόμενου κομματιού και οδηγήστε την κατά μήκος της ακμής.



Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

- ▶ **Να διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και με ασφάλεια.**

Να καθαρίζετε το ηλεκτρικό εργαλείο τακτικά με πεπιεσμένο αέρα.

Διατηρείτε την πλευρική προστασία του άξονα του μαχαριού (8) ελεύθερη και καθαρίζετε την τακτικά.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς και για τα αντίστοιχα ανταλλακτικά. Σχέδια συναρμολόγησης και πληροφορίες για τα ανταλλακτικά θα βρείτε επίσης κάτω από: www.bosch-pt.com

Η ομάδα παροχής συμβουλών της Bosch απαντά ευχαριστώντας τις ερωτήσεις σας για τα προϊόντα μας και τα εξαρτήματά τους. Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε τον 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Ελλάδα

Robert Bosch A.E.

Ερχειάς 37

19400 Κορωπί – Αθήνα

Τηλ.: 210 5701258

Φαξ: 210 5701283

www.bosch.com

www.bosch-pt.gr

ABZ Service A.E.

Τηλ.: 210 5701380

Φαξ: 210 5701607

Μεταφορά

Οι περιεχόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου υπόκεινται στις απαιτήσεις των επικινδυνών αγαθών. Οι μπαταρίες μπορούν να μεταφερθούν οδικώς από το χρήστη χωρίς άλλους όρους.

Όταν, όμως, οι μπαταρίες αποστέλλονται από τρίτους (π.χ. αεροπορικές ή με εταιρία μεταφορών) πρέπει να τηρούνται διάφορες ιδιαίτερες απαιτήσεις για τη συσκευασία και τη σήμανση. Εδώ πρέπει, κατά την προετοιμασία του τεμαχίου αποστολής να ζητηθεί οπωσδήποτε και η συμβουλή ενός ειδικού για επικινδύνα αγαθά.

Αποστέλλετε τις μπαταρίες μόνο όταν το περιβλήμα είναι άθικτο. Κολλάτε τις γυμνές επαφές με κολλητική ταινία και να συσκευάζετε την μπαταρία κατά τέτοιο τρόπο, ώστε αυτή να μην κουνιέται μέσα στη συσκευασία. Παρακαλούμε να λαμβάνετε επίσης υπόψη σας και τυχόν πιο αυστηρές εθνικές διατάξεις.

Απόσυρση



περιβάλλον.



Τα ηλεκτρικά εργαλεία, οι μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το

Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Mόνο για χώρες της ΕΕ:

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2006/66/ΕΚ οι χαλασμένες ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μπαταρίες/Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες:**Li-Ion:**

Προσέξτε παρακαλώ τις υποδείξεις στην ενότητα Μεταφορά (βλέπε «Μεταφορά», Σελίδα 81).

Türkçe

Güvenlik talimatı

Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları**⚠ UYARI**

Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını,

talimatları, resim ve açıklamaları okuyun. Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması halinde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- ▶ **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- ▶ **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- ▶ **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- ▶ **Elektrikli el aletin fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Korumalı (topraklanmış) elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpmaya tehlikesini azaltır.
- ▶ **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle vücudunuzun temas etmesinden kaçınınız.** Vücudunuz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpmaya tehlikesi ortaya çıkar.

- ▶ **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpmaya tehlikesini artırır.
- ▶ **Kabloya zarar vermeyin. Elektrikli el aletini kablodan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak çekmeyin veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloya ateş, yanıcı ve/veya keskin ve hareket eden maddelerden uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpmaya tehlikesini artırır.
- ▶ **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablusunun kullanılması elektrik çarpmaya tehlikesini azaltır.
- ▶ **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa mutlaka kaçak akım koruma rölesi kullanın.** Kaçak akım koruma rölesi şalterinin kullanımı elektrik çarpmaya tehlikesini azaltır.

Kişilerin Güvenliği

- ▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün.** Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Daima kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçınınız. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinizi alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları atetten çıkarın.** Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengeyi her zaman koruyun.** Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı ve giysilerinizin aletini hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- ▶ **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.
- ▶ **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle onlara alışmış olmanız, güvenlik prensiplerine uyanmaz**

ölenemelidir. Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- ▶ **Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- ▶ **Elektrikli el aletinde bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya elektrikli el aletini elinizden bırakırken fişi güç kaynağından çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ▶ **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aletini kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.
- ▶ **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.
- ▶ **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.

Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı

- ▶ **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelere uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaktlara neden olabilir.** Akü kontaktları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.

- ▶ **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temastan kaçının. Yanlışlıkla temas ederseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.
- ▶ **Hasarlı veya değiştirilmiş akü veya el aleti kullanmayın.** Hasarlı veya değiştirilmiş aküler beklenmedik davranışlara yol açarak yangın, patlama ve yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Aküyü veya aleti ateşe veya yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateşe veya 130°C üstündeki sıcaklıklara maruz kalma patlamalara yol açabilir.
- ▶ **Tüm şarj talimatlarını uygulayın ve akü ya da aleti talimatlarda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Hatalı şarj veya belirtilen aralık dışındaki sıcaklıklarda şarj aküye zarar vererek yangın riskini yükseltebilir.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.
- ▶ **Hasarlı akülerde onarım işlemi yapmayın.** Akülerin onarımı sadece üretici veya yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.

Planyalar için güvenlik talimatı

- ▶ **El aletini elinizden bırakmadan önce kesicinin durmasını bekleyin.** Açıkta dönen bir kesici yüzeye temas edebilir ve kontrol kaybına ve ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **İş parçasını sabit bir platforma sabitlemek ve desteklemek için mengine veya benzer pratik yöntemler kullanın.** İş parçasını elinizle tutmak veya vücudunuza yaslamak iş parçasını stabil hale getirmeyen ve kontrol kaybına neden olabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini sadece açık durumda iş parçasına yöneltin.** Aksi takdirde dişler iş parçasına takılabilir ve geri tepme kuvveti oluşabilir.
- ▶ **Talaş atma yerini elinizle kavramayın.** Dönen parçalar tarafından yaralanabilirsiniz.
- ▶ **Metal nesnelere, çiviler veya vidalar üzerinde hiçbir zaman planya yapmayın.** Bıçak ve bıçak mili hasar görebilir ve yüksek titreşim oluşabilir.
- ▶ **Görünmeyen ikmal hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya yerel tedarik şirketi ile iletişime geçin.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamaya neden olabilir. Su borularının hasar görmesi maddi zararlara yol açabilir.
- ▶ **Planyayı her zaman planya tabanı iş parçasına sıkıca oturacak biçimde tutun.** Aksi takdirde planya açılma yapabilir ve yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.**

Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.

- ▶ **Aküyü açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- ▶ **Çivi veya tornavida gibi sivri nesnelere veya dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir.** Akü devre bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- ▶ **Aküyü sadece üreticinin ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



Aküyü sıcağın, sürekli gelen güneş ışığından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.



- ▶ **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruşunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.

Ürün ve performans açıklaması



Bütün güvenlik talimatını ve uyarıları okuyun. Güvenlik talimatlarına ve uyarılara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olabilir.

Lütfen kullanma kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti, kiriş ve kalas gibi sert ahşap malzemelerin planyalanması için tasarlanmıştır. Kenarların ve yivlerin pahlanması için de uygundur.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

- (1) Talaş derinliği ayarı için döner düğme
- (2) Kesme derinliği artırma (maksimize etme) tuşu (maks. 2 mm)
- (3) Açma/kapama şalteri emniyeti
- (4) Açma/kapama şalteri
- (5) Akü ^{A)}
- (6) Akü boş alma tuşu (2x) ^{A)}
- (7) Yedek bıçak gözü
- (8) Yan bıçak mili muhafazası
- (9) Planya tabanı
- (10) Akü şarj durumu göstergesi
- (11) Kayış kapağı vidası
- (12) Kayış kapağı
- (13) Talaş atma yeri (isteğe göre sağa veya sola takılabilir)
- (14) Hareketli planya tabanı
- (15) V oluk
- (16) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)

- (17) HM/TC planya bıçağı
- (18) İç altıgen anahtar
- (19) Bıçak kafası
- (20) Planya bıçağı için germe elemanı
- (21) Planya bıçağı tespit vidası (2x)
- (22) Emme hortumu (çap 35 mm) (Click & Clean) ^{A)}
- (23) Toz/Talaş torbası ^{A)}
- (24) Emme adaptörü (Click & Clean) ^{A)}
- (25) Kilit ^{A)}
- (26) Basmalı düğme

A) **Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.**

Teknik veriler

Planya	GHO 12V-20	
Malzeme numarası	3 601 EA7 0..	
Anma gerilimi	V~	12
Boştaki devir sayısı	dev/ dak	14500
Kesme derinliği		
- optimum	mm	0 – 1,0
- Maksimum	mm	1,0 – 2,0
Oluk derinliği	mm	0 – 17
Maks. planya genişliği	mm	56
Ağırlık EPTA-Procedure 01:2014 uyarınca	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
İzin verilen ortam sıcaklığı		
- Şarjda	°C	0...+45
- İşletimde ^{B)} iken işletim ve depolamada kısıtlı performans	°C	-20...+50
Tavsiye edilen aküler		GBA 12V... GBA 10,8V...
Tavsiye edilen şarj cihazları		AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30

A) Kullanılan aküye bağlıdır

B) <0 °C sıcaklıklarda sınırlı performans

Elverişsiz koşullarda elektrikli el aletinin elektrostatik yüklenme nedeniyle kapanması mümkündür. Elektrikli el aleti tekrar açıldıktan sonra normal olarak çalışmaya başlar.

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri **EN 62841-2-14** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı ses basıncı seviyesi tipik olarak **79 dB(A)**. Tolerans K = 3 dB. Çalışma esnasında gürültü seviyesi 80 dB(A)'yı aşabilir.

Kulak koruması kullanın!

Toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K EN 62841-2-14 uyarınca belirlenmektedir:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri standartlaştırılmış ölçme yöntemine göre belirlenmiştir ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile kıyaslanmasında kullanılabilir. Bu değerler aynı zamanda titreşim ve gürültü emisyonunun geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri elektrikli el aletinin esas kullanımını temsil etmektedir. Ancak elektrikli el aleti farkı uçlar veya yetersiz bakımla kullanılacak olursa, titreşim seviyesi ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu da titreşim ve gürültü emisyonunu bütün kullanım süresince önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim ve gürültü emisyonunun tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olduğu veya açık fakat kullanımda olmadığı sürelerin de dikkate alınması gerekir. Bu, titreşim ve gürültü emisyonunu bütün çalışma süresinde önemli ölçüde düşürebilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Montaj

► **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.**Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

Akünün şarjı

► **Sadece aksesuar sayfasında belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan lityum iyon akülere uygundur.

Not: Akü kısmı şarjlı olarak teslim edilir. Aküden tam performans elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü şarj cihazında tam olarak şarj edin.

Lityum İyon aküler kullanım ömürleri kısalmadan istendiği zaman şarj edilebilir. Şarj işleminin kesilmesi aküye zarar vermez.

Lityum İyon akü "Electronic Cell Protection (ECP)" (Elektronik Hücre Koruması) sistemi ile derin deşarja karşı korunmalıdır. Akü deşarj olduğunda elektrikli el aleti koruyucu kesme sistemi ile kapatılır: Elektrikli el aleti artık hareket etmez.

► **Elektrikli el aletiniz otomatik olarak kapandığında artık açma/kapama şalterine basmayın.** Aksi takdirde akü hasar görebilir.

Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Akünün çıkarılması

Aküyü (5) çıkarmak için kilit açma tuşuna (6) basın ve aküyü arkaya doğru elektrikli el aletinden çekerek çıkarın. **Bunu yaparken zor kullanmayın.**

Uç değiştirme

Planya bıçağı değiştirme için gerekli olan Allen anahtarı (18) elektrikli el aletinin iç kısmındadır ve her zaman orada muhafaza edilmelidir (Bakınız: Şek F).

► **Planya bıçağının değişimi sırasında dikkat edilmelidir. Planya bıçaklarının kesici kenarlarından tutmayın.**

Kesici kenarlar yaralanmalara neden olabilir.

Sadece orijinal **Bosch**-HM/TC planya bıçakları kullanın.

Sert metal planya bıçağı (HM/TC) 2 kesici kenara sahiptir ve ters çevrilebilir. Her iki kesici kenar da körelmiş, planya bıçağı (17) değiştirilmelidir. HM/TC planya bıçağı bilenemez.

Planya bıçağının sökülmesi (Bakınız: Resim A)

Planya bıçağının (17) ters çevrilmesi veya değiştirilmesi için bıçak kafasını (19), hareketli planya tabanına (14) paralel konuma gelene kadar döndürün.

- ① 2 sabitleme civatasını (21) iç altıgen anahtar ile (18) yaklaşık 1 – 2 tur gevşetin.
- ② Gerekirse germe elemanını (20) uygun bir aletle (örneğin bir ahşap takoz) hafifçe vurarak gevşetin.
- ③ Yan bıçak mili muhafazasını (8) aşağı indirin ve planya bıçağını (17) bir tahta parçası ile yan taraftan iterek bıçak başından (19) dışarı bastırın.

Planya bıçağının takılması (Bakınız: Resim B)

Planya bıçağının kılavuz yivi sayesinde değiştirme veya ters çevirme sırasında her zaman dengeli bir yükseklik ayarı sağlanır.

Gerekirse germe elemanının (20) bıçak yuvasını ve planya bıçağını (17) temizleyin.

Planya bıçağının takılması sırasında, germe elemanı bağlantı yerine (20) sorunsuz bir şekilde oturmasına ve planya tabanı yan kenarı (9) ile aynı hizada olmasına dikkat edin. Ardından 2 sabitleme civatasını (21) iç altıgen anahtar (18) ile sıkın.

Not: Aleti çalıştırmadan önce sabitleme civatalarının (21) gevşek olup olmadığını kontrol edin. Bıçak kafasını (19) elle döndürün ve planya bıçağının hiçbir yere sürtünmediğinden emin olun.

Not: Göz (7) içinde bir yedek bıçak (17) saklanabilir (bakınız Resim E).

Toz ve talaş emme

Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solumak alerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir.

Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanserojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayiinde kullanılan katkı

maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.

- Mümkün olduğu kadar işlediğiniz malzemeye uygun bir toz emme tertibatı kullanın.
- Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
- P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

► **Çalıştığınız yerde toz birikmemesine dikkat edin.**
Tozlar kolayca alevlenebilir.

Talaş atma yerini (13) düzenli olarak temizleyin. Bunu yapmadan önce elektrikli el aletini kapatın. Talaş atma yerini çıkarın ve silkeleyerek temizleyin. Tıkalı talaş atma yerini temizlemek için uygun bir alet kullanın, örneğin bir tahta parçası, basınçlı hava vb.

► **Talaş atma yerini elinizle kavramayın.** Dönen parçalar tarafından yaralanabilirsiniz.

Optimum emiş gücünün sağlanması için her zaman bir harici emme tertibatı veya toz/talaş torbası kullanın.

Harici emme sistemi (bkz.: Resimler C, G ve H)

Talaş atma yerini (13) sökün.

Elektrikli el aletinin her iki yanına emme adaptörü (24) (aksesuar) emme hortumu (çap 35 mm) (22) (aksesuar) ile birlikte takılabilir.

Elektrikli el aletine önce emme adaptörünü (24) takın. Emme adaptörünün kilidini (25) kilitleyin. Daha sonra emme hortumunu (22) emme adaptörüne (24) her iki basmalı düğme (26) işitilir biçimde kavrama yapıcaya kadar takın. Emme hortumunu (22) bir toz emme makinesine (aksesuar) bağlayın. Çeşitli toz emme makinelerine bağlantıya ait genel görünüşü bu kullanma kılavuzunun sonunda bulabilirsiniz. Toz emme makinesi işlenen malzemeye uygun olmalıdır. Özellikle sağlığa zararlı, kanserojen veya kuru tozları vakumlarken özel elektrik süpürgesi (sanayi tipi elektrik süpürgesi) kullanın.

Dahili emme sistemi (bkz. resimler C ve I)

Talaş atma yerini (13) sökün.

Küçük işlerde toz/talaş torbası (aksesuar) (23) kullanabilirsiniz.

Toz / talaş torbasını (23) elektrikli el aletine takın. Toz / talaş torbasının kilidini (25) kilitleyin.

Toz/Talaş torbasını (23) doğru zamanda boşaltın ve toz tutma kapasitesinin optimum kalmasını sağlayın.

Seçilebilir talaş çıkışı

Atma yönünü belirlemek için talaş atma yerini (13) planyanın sağına veya soluna takın.

Talaş atma yeri (13) takılı olmadığında toz ve talaş planyanın her iki tarafından dışarı atılır.

İşletim

Not: Bu elektrikli el aleti Bosch'un bütün 10,8 V ve 12 V aküleri ile çalıştırılabilir. Aletin performansının optimum düzeyde olabilmesi için en azından 2,5 Ah kapasiteli aküleri kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşletim türleri

Kesme derinliğinin ayarlanması

Not: Bu elektrikli el aleti 1 mm'ye kadar olan kesme derinliği için optimize edilmiştir.

Döner düğme (1) 0 – 1,0 mm ile kesme derinliği arasında kademesiz ayarlanabilir. 1 mm'den daha büyük olan kesme derinlikleri için düğmeye (2) basılması gerekir:

Malzeme	mm cinsinden planya genişliği	mm cinsinden kesme derinliği	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Yumuşak ahşap	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Sert ahşap	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Yumuşak ahşap (nemli)	0 – 40	●	–
MDF-sunta malzeme	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Fenolik reçine kaplı MDF-sunta malzeme	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
MDF levhalar	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Kontrplak kaplamalar	1	●	●
Sert tahta kaplamalar	3 – 5	●	●
İki bileşenli dolgular	3 – 5	●	●
Karton	2	●	●

Çalıştırma

Akünün yerleştirilmesi

Şarj olmuş aküyü (5) hissedilir biçimde kavrama yapıcaya ve yerine düzgün biçimde oturuncaya kadar akü yuvasına itin.

Açma/kapama

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

► **Tutamağı bırakmadan açma/kapama şalterini kullanabildiğinizden emin olun.**

Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için **önce** kapama emniyetine (4) ve **sonra** açma/kapama şalterine (4) basın ve şalteri basılı tutun.

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini (4) bırakın.

Not: Güvenlik nedenleriyle açma/kapatma tuşu (4) kilitlenemez, çalışma esnasında sürekli basılı olmalıdır.

Akü şarj durumu göstergesi

Akü şarj durumu göstergesi (10) açma/kapatma şalteri (4) yarı yarıya veya tam olarak basılı durumda iken bir saniye süre ile akünün şarj durumunu gösterir ve 3 yeşil LED'den oluşur.

LED'ler	Kapasite
Sürekli ışık 3x yeşil	≥ %66
Sürekli ışık 2x yeşil	≥ %33
Sürekli ışık 1x yeşil	< %33
Yanıp sönen ışık 1 x yeşil	Rezerve

Sıcaklığa bağlı aşırı zorlanma emniyeti

Zorlanma durumunda devir sayısı düşürülür. Bu gibi durumlarda elektrikli el aletini boşta ve en yüksek devir sayısında yaklaşık 30 saniye çalıştırarak soğutun.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- ▶ **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.**Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

Planya işlemi

İstedğiniz kesme derinliğini ayarlayın ve elektrikli el aletinin hareketli planya tabanını (14) iş parçasına yerleştirin.

- ▶ **Elektrikli el aletini sadece açık durumda iş parçasına yöneltin.** Aksi takdirde dişler iş parçasına takılabilir ve geri tepme kuvveti oluşabilir.

Elektrikli el aletini açın ve dengeli bir ilerleme ile işlenecek yüzeyde hareket ettirin.

Yüksek kalitede yüzeylerin elde edilmesi için sadece düşük ilerleme ile hareket edin ve baskıyı planya tabanının orta noktasına uygulayın.

Sert malzemelerin (örneğin sert ahşap) işlenmesi sırasında ve maksimum planya genişliğine ulaşıldığında, sadece düşük kesme derinliklerini ayarlayın ve gerekirse planya ilerlemesini azaltın.

Aşırı ilerleme ile çalışılması, yüzey kalitesini düşürür ve talaş çıkışının hızlı bir şekilde tıkanmasına neden olabilir.

Sadece keskin planya bıçakları iyi kesim gücü sağlar ve elektrikli el aletini korur.

Kenarların pahlanması (Bakınız: Resim D)

Ön planya tabanında bulunan V olukları (15), iş parçası kenarlarının hızlı ve kolay bir şekilde pahlanmasını sağlar. Bunun için planyanın V oluğunu ilgili iş parçası kenarına konumlandırın ve bu hıza boyunca hareket ettirin.



Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- ▶ **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.**Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- ▶ **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.**

Elektrikli el aletini düzenli aralıklarla basınçlı hava yardımı ile temizleyin.

Yandaki bıçak mili muhafazasını (8) rahat hareket eder durumda tutun ve düzenli aralıklarla temizleyin.

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakımı ile yedek parçalarına ait sorularınızı yanıtladılır. Demonte görüşleriniz ve yedek parçalara ait bilgileri şu sayfada da bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com

Bosch uygulama danışma ekibi ürünlerimiz ve aksesuarları hakkındaki sorularınızda sizlere memnuniyetle yardımcı olur. Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli ürün kodunu mutlaka belirtin.

Sadece Türkiye için geçerlidir: Bosch genel olarak yedek parçaları 7 yıl hazır tutar.

Türkçe

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Elektrikli El Aletleri
Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20
Küçükyalı Ofis Park A Blok
34854 Maltepe-İstanbul
Tel.: 444 80 10
Fax: +90 216 432 00 82
E-mail: iletisim@bosch.com.tr
www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik
İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı
No: 48/29 İskitler
Ankara
Tel.: +90 312 3415142
Tel.: +90 312 3410302
Fax: +90 312 3410203
E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Faz Makine Bobinaj
Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor
İşleri Bölümü 663 Sk. No:18
Antalya
Tel.: +90 242 3465876
Tel.: +90 242 3462885
Fax: +90 242 3341980
E-mail: info@fazmakina.com.tr

Körfez Elektrik
Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/2
Erzincan
Tel.: +90 446 2230959

Fax: +90 446 2240132
 E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr
 Değer İş Bobinaj
 İsmetpaşa Mah. İlk Belediye Başkan Cad. 5/C
 Şahinbey/Gaziantep
 Tel.: +90 342 2316432
 Fax: +90 342 2305871
 E-mail: degerisbobinaj@hotmail.com
 Tek Çözüm Bobinaj
 Küşet San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A
 Şehitkamil/Gaziantep
 Tel.: +90 342 2351507
 Fax: +90 342 2351508
 E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com

Günşah Otomotiv
 Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210 Beylikdüzü
 İstanbul
 Tel.: +90 212 8720066
 Fax: +90 212 8724111
 E-mail: gunsahelektrik@ttmail.com

Aygem
 10021 Sok. No: 11 AOSB Çiğli
 İzmir
 Tel.: +90232 3768074
 Fax: +90 232 3768075
 E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Sezmen Bobinaj
 Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B Yenişehir
 İzmir
 Tel.: +90 232 4571465
 Tel.: +90 232 4584480
 Fax: +90 232 4573719
 E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr

Ankaralı Elektrik
 Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43 Kocasinan
 Kayseri
 Tel.: +90 352 3364216
 Tel.: +90 352 3206241
 Fax: +90 352 3206242
 E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj
 Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C
 Samsun
 Tel.: +90 362 2289090
 Fax: +90 362 2289090
 E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Üstündağ Elektrikli Aletler
 Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
 Tekirdağ
 Tel.: +90 282 6512884
 Fax: +90 282 6521966
 E-mail: info@ustundagsogutma.com

Marmara Elektrik
 Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy
 İstanbul
 Tel.: +90 212 2974320
 Fax: +90 212 2507200
 E-mail: info@marmarabps.com

Bağrıaçıklar Oto Elektrik
 Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9 Selçuklu
 Konya
 Tel.: +90 332 2354576
 Tel.: +90 332 2331952
 Fax: +90 332 2363492
 E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

Ermenistan, Azerbaycan, Gürcistan, Kırgızistan, Moğolistan, Tacikistan, Türkmenistan, Özbekistan

TOO "Robert Bosch" Power Tools, Satış Sonrası Servis
 Rayimbek Cad., 169/1
 050050, Almatı, Kazakistan
 Servis E-posta: service.pt.ka@bosch.com
 Resmi İnternet Sitesi: www.bosch.com, www.bosch-pt.com

Nakliye

Alet içindeki lityum iyon (Li-Ionen) aküler tehlikeli madde taşıma yönetmeliği hükümlerine tabidir. Aküler başka bir yükümlülük olmaksızın kullanıcı tarafından caddeler üzerinde taşınabilir.

Üçüncü kişiler eliyle yollanma durumunda (örneğin hava yolu ile veya nakliye şirketiyle ile) paketleme ve etiketlemeye ilişkin özel hükümlere uyulmalıdır. Gönderi paketlenirken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Aküler sadece ve ancak gövdelerinde hasar yoksa gönderin. Açık kontakları kapatın ve aküyü ambalaj içinde hareket ettirmeyecek biçimde paketleyin. Lütfen olası ek ulusal yönetmelik hükümlerine de uyun.

Tasfiye



Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine

yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

2012/19/EU yönetmeliği uyarınca kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve 2006/66/EC yönetmeliği uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler/bataryalar ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu tasfiye için bir geri dönüşüm merkezine yollanmak zorundadır.

Aküler/bataryalar:

Lityum iyon:

Lütfen nakliye bölümündeki talimata uyun (Bakınız „Nakliye“, Sayfa 88).

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

⚠ OSTRZEŻENIE Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem. Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak właściwego oświetlenia sprzyjają wypadkom.
- ▶ **Elektronarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonym wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- ▶ **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Wtyczki elektronarzędzi muszą pasować do gniazd. Nie wolno w żadnej sytuacji i w żaden sposób modyfikować wtyczek.** Podczas pracy elektronarzędziami z uzziemieniem ochronnym nie wolno stosować żadnych wtyków adaptacyjnych. Oryginalne wtyczki i pasujące do nich gniazda sieciowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z uzziemionymi elementami lub zwartymi z masą, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** Uziemienie ciała zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Nie używać przewodu zasilającego do innych celów. Nie wolno używać przewodu do przenoszenia ani prze-**

suwania elektronarzędzia; nie wolno też wyjmować wtyczki z gniazda, pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- ▶ **Używając elektronarzędzia na świeżym powietrzu, należy upewnić się, że przedłużacz jest przeznaczony do pracy na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przeznaczonego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Jeżeli nie ma innej możliwości, niż użycie elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy podłączyć je do źródła zasilania wyposażonego w wyłącznik ochronny różnicowoprądowy.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozwagą. Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- ▶ **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Środki ochrony osobistej, np. maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowa-**

ne. Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.

- ▶ **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku częstej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozważli podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykona pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- ▶ **Nie używane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- ▶ **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nieagającym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
- ▶ **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- ▶ **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględnić warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- ▶ **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- ▶ **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- ▶ **Nie używany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie biegunów akumulatora.** Zwarcie biegunów akumulatora może skutkować oparzeniem lub wybuchem pożaru.
- ▶ **Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu. Należy unikać kontaktu z elektrolitem, a razie przypadkowego kontaktu, przepłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, należy dodatkowo zasięgnąć porady lekarza.** Elektrolit wyciekający z akumulatora może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.
- ▶ **Nie wolno używać uszkodzonych ani modyfikowanych akumulatorów i elektronarzędzi.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą zachowywać się w sposób nieprzewidywalny, powodując niebezpieczne dla zdrowia skutki (zapłon, eksplozja, obrażenia ciała).
- ▶ **Akumulator należy trzymać z dala od ognia oraz chronić przed ekstremalnymi temperaturami.** Wskutek działania ognia lub temperatury przekraczającej 130°C akumulator może eksplodować.
- ▶ **Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących ładowania. Nie wolno ładować akumulatora lub elektronarzędzia w temperaturze znajdującej się poza zakresem sprecyzowanym w niniejszej instrukcji.** Niezgodne z instrukcją ładowanie lub ładowanie w temperaturze niemieszczącej się w zalecanym zakresie może spowodować uszkodzenie akumulatora oraz zwiększa ryzyko pożaru.

Serwis

- ▶ **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.
- ▶ **Nie wolno w żadnym wypadku naprawiać uszkodzonego akumulatora.** Naprawy akumulatora można dokonywać wyłącznie u producenta lub w autoryzowanym punkcie serwisowym.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy ze strugami

- ▶ **Przed odłożeniem narzędzia należy zaczekać, aż nóż się zatrzyma.** Odsłonięty i obracający się nóż może zahażyć o powierzchnię, powodując utratę kontroli nad narzędziem i poważne obrażenia.
- ▶ **Należy zastosować zaciski lub inne podobne narzędzia, aby zabezpieczyć i unieruchomić obrabiany element na stabilnym podłożu.** Trzymanie obrabianego elementu w ręku lub podpieranie go ciałem nie zapewnią odpowiedniej stabilności i może prowadzić do utraty kontroli nad nim.
- ▶ **Przed przyłożeniem elektronarzędzia do przedmiotu obrabianego, należy je uruchomić.** W przeciwnym wypadku narzędzie robocze może zablokować się w obrabianym materiale i spowodować odrzut.
- ▶ **Nie wkładać rąk do wyrzutnika wiórów.** Istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia przez obracające się elementy.
- ▶ **Nie wolno obrabiać materiałów zawierających metal, gwoździe lub śruby.** Może to spowodować uszkodzenie noża i wału nożowego, a także zwiększenie poziomu drgań.
- ▶ **Należy używać odpowiednich detektorów w celu zlokalizowania instalacji lub zwrócić się o pomoc do lokalnego dostawcy usługi.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebiecie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.
- ▶ **Podczas obróbki strug należy trzymać w taki sposób, aby podstawa struga przylegała płasko do obrabianego materiału.** W przeciwnym wypadku strug mógłby się przechylić podczas zagłębiania się w materiale i spowodować obrażenia.
- ▶ **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów. Akumulator może się zapalić lub wybuchnąć.** Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- ▶ **Nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.
- ▶ **Ostre przedmioty, takie jak gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.** Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.
- ▶ **Akumulator należy stosować wyłącznie w urządzeniach producenta.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.



Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, zanieczyszczeniami,

wodą i wilgocią. Istnieje zagrożenie zwarcia i wybuchu.

- ▶ **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zapewnić bezpieczną pozycję pracy.** Prowadzenie elektronarzędzia oburącz sprzyja bezpieczeństwu pracy.

Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub

poważnych obrażeń ciała.

Proszę zwrócić uwagę na rysunki zamieszczone na początku instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie jest przeznaczone do strugania na twardym i stabilnym podłożu materiałów drewnianych, np. belek lub desek. Może być także stosowane do ukosowania krawędzi i wręgowania.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

- (1) Pokrętko regulacji głębokości strugania
- (2) Przycisk do zwiększenia głębokości strugania (maks. 2 mm)
- (3) Blokada włącznika/wyłącznika
- (4) Włącznik/wyłącznik
- (5) Akumulator ^{A)}
- (6) Przycisk odblokowujący akumulator (2 szt.) ^{A)}
- (7) Schowek na zapasowy nóż
- (8) Boczna osłona wałka nożowego
- (9) Podstawa struga
- (10) Wskaźnik stanu naładowania akumulatora
- (11) Śruba osłony pasa
- (12) Osłona pasa
- (13) Wyrzutnik wiórów (możliwość montażu po prawej/lewej stronie)
- (14) Ruchoma stopka struga
- (15) Rowek typu V
- (16) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
- (17) Nóż z węglików spiekanych (HM/TC)
- (18) Klucz sześciokątny
- (19) Głowica nożowa
- (20) Element mocujący noża
- (21) Śruba mocująca do noża (2 szt.)
- (22) Wąż odsysający (Ø 35 mm) (Click & Clean) ^{A)}
- (23) Worek na pył/wióry ^{A)}

(24) Adapter do odsysania pyłu (Click & Clean)^{A)}

(25) Blokada^{A)}

(26) Przycisk

A) **Osprzęt ukazany na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkowania nie wchodzi w standardowy zakres dostawy. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.**

Dane techniczne

Strug	GHO 12V-20	
Numer katalogowy		3 601 EA7 0..
Napięcie znamionowe	V ⁻⁻⁻	12
Prędkość obrotowa bez obciążenia	min ⁻¹	14500
Głębokość strugania		
– optymalna	mm	0 – 1,0
– maksymalna	mm	1,0 – 2,0
Głębokość wręgowania	mm	0 – 17
Maks. szerokość strugania	mm	56
Waga zgodnie z EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
Dopuszczalna temperatura obciążenia		
– podczas ładowania	°C	0...+45
– podczas pracy ^{B)} i podczas przechowywania	°C	-20...+50
Zalecane akumulatory		GBA 12V... GBA 10.8V...
Zalecane ładowarki		AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30

A) w zależności od zastosowanego akumulatora

B) ograniczona wydajność w przypadku temperatur <0 °C

W niesprzyjających warunkach może się zdarzyć, że elektronarzędzie wyłączy się wskutek wyładowania elektrostatycznego. Po ponownym włączeniu powróci ono do normalnej pracy.

Informacje o emisji hałasu i drgań

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 62841-2-14**.

Określony wg skali A typowy poziom ciśnienia akustycznego emitowanego przez elektronarzędzie wynosi **79 dB(A)**. Niepewność pomiaru K = 3 dB. Poziom hałasu podczas pracy może przekroczyć 80 dB(A).

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości łączne drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN 62841-2-14**:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań i poziom emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną proce-

durą pomiarową i mogą zostać użyte do porównywania elektronarzędzi. Można ich także użyć do wstępnej oceny poziomu drgań i poziomu emisji hałasu.

Podany poziom drgań i poziom emisji hałasu jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie właściwie konserwowane, poziom drgań i poziom emisji hałasu mogą różnić się od podanych wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić poziom drgań i poziom emisji hałasu, należy wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest ono wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować obniżenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

Montaż

► **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. prace konserwacyjne, wymiana osprzętu itp.), a także na czas transportu i przechowywania należy wyjąć z niego akumulator.** Niezamierzone uruchomienie włącznika/wyłącznika grozi skaleczeniem.

Ładowanie akumulatora

► **Stosować należy tylko ładowarki wyszczególnione na stronach z osprzętem dodatkowym.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: W momencie dostawy akumulator jest naładowany częściowo. Aby zagwarantować pełną wydajność akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator w ładowarce.

Akumulator litowo-jonowy można doładować w dowolnej chwili, nie powodując tym skrócenia jego żywotności. Przerwanie procesu ładowania nie niesie za sobą ryzyka uszkodzenia ogniw akumulatora.

Dzięki systemowi elektronicznej ochrony ogniw "Electronic Cell Protection (ECP)" akumulator litowo-jonowy jest zabezpieczony przed głębokim rozładowaniem. W przypadku rozładowania akumulatora układ ochronny odłącza urządzenie; narzędzie przestaje się poruszać.

► **Po automatycznym wyłączeniu elektronarzędzia nie naciskać ponownie włącznika/wyłącznika.** Można w ten sposób uszkodzić akumulator.

Przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

Wymowanie akumulatora

W celu wyjęcia akumulatora (5) nacisnąć przycisk odblokowujący (6) i pociągnąć akumulator do tyłu, wyjmując go z elektronarzędzia. **Nie należy przy tym używać siły.**

Wymiana narzędzi roboczych

Niezbędny do wymiany noża klucz sześciokątny (18) jest umieszczony we wnętrzu elektronarzędzia i powinien być za zawsze tam przechowywany (zob. rys. F).

► **Zachować ostrożność przy wymianie noży. Nie chwycić noży za krawędzie tnące.** Istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia się o krawędzie tnące.

Należy stosować wyłącznie oryginalne noże do struga typu HM/TC firmy **Bosch**.

Wykonany z węglików spiekanych nóż (HM/TC) ma dwie krawędzie tnące i można go stosować dwustronnie. W przypadku stępienia obu krawędzi tnących należy wymienić nóż (17). Noży wykonanych z węglików spiekanych (HM/TC) nie wolno ostrzyć.

Demontaż noża (zob. rys. A)

Aby odwrócić lub wymienić nóż (17), należy obrócić głowicę nożową (19), aż znajdzie się ona w pozycji równoległej do ruchomej stopki struga (14).

- ❶ Poluzować obie śruby mocujące (21) za pomocą klucza imbusowego (18) (ok. 1 – 2 obroty).
- ❷ W razie potrzeby element mocujący (20) można poluzować lekkim uderzeniem odpowiedniego narzędzia, np. drewnianego klina.
- ❸ Nacisnąć boczną osłonę wałka nożowego (8) i za pomocą kawałka drewna wysunąć w kierunku bocznym nóż (17) z głowicy nożowej (19).

Montaż noża (zob. rys. B)

Równomierna regulacja wysokości noża przy wymianie lub zamianie krawędzi tnącej, zapewniona jest przez specjalny rowek prowadzący, znajdujący się na nożu.

W razie potrzeby należy oczyścić osadzenie noża w elemencie mocującym (20), jak również sam nóż (17).

Podczas montażu noża, należy zwrócić uwagę, aby był on dobrze osadzony w prowadnicy elementu mocującego (20) na równi z krawędzią boczną podstawy struga (9). Następnie należy dokręcić 2 śruby mocujące (21) za pomocą klucza imbusowego (18).

Wskazówka: Przed rozpoczęciem pracy z narzędziem należy skontrolować, czy śruby mocujące (21) są dostatecznie mocno dokręcone. Obrócić głowicę nożową (19) ręką i upewnić się, że nóż swobodnie się porusza, nie zahaczając o żadne elementy.

Wskazówka: W schowku (7) można umieścić zapasowy nóż (17) (zob. rys. E).

Odsysanie pyłów/wiórów

Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie

nie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu.

Niektóre rodzaje pyłów, np. dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (chromiany, impregnaty do drewna). Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.

- O ile jest to możliwe, należy zawsze stosować system odsysania pyłu, dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.
- Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
- Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłaniaczem klasy P2.

Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów, regulujących zasady obróbki różnego rodzaju materiałów.

► **Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić.

Wyrzutnik wiórów (13) należy regularnie czyścić. W tym celu należy wyłączyć elektronarzędzie. Wyjąć wyrzutnik wiórów i wytrząsnąć go. Do czyszczenia zatkaanego wyrzutnika wiórów należy użyć odpowiedniego narzędzia, np. kawałka drewna, sprężonego powietrza itp.

► **Nie wkładać rąk do wyrzutnika wiórów.** Istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia przez obracające się elementy. Aby zagwarantować optymalną wydajność odsysania, należy zawsze stosować zewnętrzne źródło odsysania pyłu lub worek na pył/wióry.

Zewnętrzny system odsysania pyłu (zob. rys. C, G i H)

Zdemontować wyrzutnik wiórów (13).

Do elektronarzędzia można z obu stron podłączyć adapter do odsysania pyłu (24) (osprzęt) z węzłem odsysającym (Ø 35 mm) (22) (osprzęt).

Najpierw należy podłączyć do elektronarzędzia adapter do odsysania pyłu (24). Zaciągnąć blokadę (25) adaptera do odsysania pyłu. Następnie podłączyć węzeł odsysający (22) do adaptera do odsysania pyłów (24), aż oba przyciski (26) zaskoczą w zapadce.

Podłączyć węzeł odsysający (22) do odkurzacza (osprzęt). Zestawienie odkurzaczy, które można podłączyć do elektronarzędzia, znajduje się na końcu niniejszej instrukcji.

Odkurzaczy musi być dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.

Do odsysania szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia pyłów rakotwórczych należy używać specjalnego odkurzacza.

System odsysania pyłu z pojemnikiem na pył/wióry (zob. rys. C i I)

Zdemontować wyrzutnik wiórów (13).

W przypadku drobnych prac można użyć worka na pył/wióry (osprzęt) (23).

Podłączyć worek na pył/wióry (23) do elektronarzędzia. Zaciągnąć blokadę (25) worka na pył/wióry.

Worek na pył/wióry (**23**) należy w porę opróżnić, aby zapewnić skuteczne odsysanie pyłu.

Wyrzut wiórów na prawą lub lewą stronę

Aby ustawić kierunek wyrzutu wiórów we właściwą stronę, podłączyć wyrzutnik wiórów (**13**) po prawej lub po lewej stronie struga.

Jeśli wyrzutnik wiórów (**13**) nie zostanie podłączony, pył i wióry będą wyrzucane po obu stronach struga.

Praca

Wskazówka: Do zasilania elektronarzędzia można używać wszystkich akumulatorów Bosch 10,8 V i 12 V. Aby zapewnić optymalną moc, zalecamy używać akumulatorów o pojemności co najmniej 2,5 Ah.

Tryby pracy

Ustawianie głębokości strugania

Wskazówka: Elektronarzędzie pracuje optymalnie przy głębokości strugania do 1 mm.

Za pomocą pokrętkła (**1**) można bezstopniowo ustawić głębokość strugania w zakresie 0 – 1,0 mm. W przypadku głębokości strugania większych niż 1 mm należy nacisnąć przycisk (**2**):

Materiał	Szerokość strugania w mm	Głębokość strugania w mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Miękkie drewno	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Twarde drewno	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Miękkie (wilgotne) drewno	0 – 40	●	–
Sklejka	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Sklejka powlekana żywicą fenolową	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
Płyty MDF	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Forniry	1	●	●
Forniry z twardego drewna	3 – 5	●	●
Wypełniacz dwuskładnikowy	3 – 5	●	●
Tektura	2	●	●

Uruchamianie

Wkładanie akumulatora

Włożyć naładowany akumulator (**5**) w uchwyt akumulatora aż do wyczuwalnego zablokowania (akumulator powinien być włożony tak, aby znajdował się na równi z krawędzią).

Włączanie/wyłączanie

► **Należy upewnić się, że możliwa jest obsługa włącznika/wyłącznika bez zdejmowania dłoni z rękojeści.**

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy **najpierw** nacisnąć blokadę włącznika/wyłącznika (**4**), a **następnie** nacisnąć włącznik/wyłącznik (**4**) i przytrzymać go w tej pozycji.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik (**4**).

Wskazówka: Ze względów bezpieczeństwa włącznik/wyłącznik (**4**) nie może zostać zablokowany do pracy ciągłej. Przez cały czas obróbki musi być naciśnięty przez osobę obsługującą.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora (**10**) składa się z trzech zielonych diod LED; aby wyświetlić na parę sekund stan naładowania akumulatora, należy do połowy lub całkowicie nacisnąć włącznik/wyłącznik (**4**).

Diody LED	Pojemność
Światło ciągłe, 3 zielone diody	≥66%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	≥33%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	<33%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	Rezerwa

Termiczny wyłącznik przeciążeniowy

Przeciążenie powoduje redukcję prędkości obrotowej. Elektronarzędzie należy schłodzić, puszczać je na biegu jałowym przy najwyższej prędkości obrotowej przez ok. 30 sekund.

Wskazówki dotyczące pracy

► **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. prace konserwacyjne, wymiana osprzętu itp.), a także na czas transportu i przechowywania należy wyjąć z niego akumulator.** Niezamierzone uruchomienie włącznika/wyłącznika grozi skałeczeniem.

Struganie

Ustawić żadaną głębokość strugania i przyłożyć elektronarzędzie ruchomą stopką struga (**14**) do obrabianego elementu.

► **Przed przyłożeniem elektronarzędzia do przedmiotu obrabianego, należy je uruchomić.** W przeciwnym wypadku narzędzie robocze może zablokować się w obrabianym materiale i spowodować odrzut.

Włączyć elektronarzędzie i prowadzić po powierzchni obrabianego przedmiotu, zachowując przy tym równomierny posuw.

Aby uzyskać wysoką jakość obróbki, należy zachować jedynie lekki posuw, starając się przy tym wypośredkować nacisk na podstawę struga.

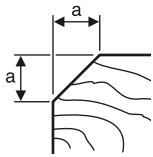
Do obróbki twardych materiałów, np. twardego drewna, a także przy wykorzystaniu maksymalnej szerokości strugania, należy ustawić jedynie niewielką głębokość strugania i w razie potrzeby zmniejszyć posuw struga.

Zbyt duży posuw zmniejsza jakość obróbki powierzchni i może prowadzić do szybkiego zatkania się wyrzutnika wiórów.

Tylko ostre noże gwarantują dobrą jakość obróbki i zapobiegają uszkodzeniom elektronarzędzia.

Fazowanie krawędzi (zob. rys. D)

Znajdujący się w przedniej podstawie struga rowek typu V (15) umożliwi szybsze i łatwiejsze fazowanie krawędzi. W tym celu należy umieścić strug rowkiem typu V na krawędzi elementu przeznaczanego do obróbki i prowadzić go wzdłuż tej krawędzi.



Rowek

Rowek typu V
średni

Rozmiar a (mm)

2,1 – 5,0
0,0 – 2,8

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. prace konserwacyjne, wymiana osprzętu itp.), a także na czas transportu i przechowywania należy wyjąć z niego akumulator.** Niezamierzone uruchomienie włącznika/wyłącznika grozi skaleczeniem.
- ▶ **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**

Elektronarzędzie należy czyścić w regularnych odstępach czasu przy pomocy sprężonego powietrza.

Boczną osłoną wałka nożowego (8) musi poruszać się swobodnie i należy ją regularnie czyścić.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkownika

Ze wszystkimi pytaniami, dotyczącymi naprawy i konserwacji nabytego produktu oraz dostępu do części zamiennych, prosimy zwracać się do punktów obsługi klienta. Rysunki techniczne oraz informacje o częściach zamiennych można znaleźć pod adresem: www.bosch-pt.com

Nasz zespół doradztwa dotyczącego użytkownika odpowie na wszystkie pytania związane z produktami firmy Bosch oraz ich osprzętem.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.
Serwis Elektronarzędzi
Ul. Jutrzenki 102/104
02-231 Warszawa

Na www.serwisbosch.com znajdują Państwo wszystkie szczegółowe dotyczące usług serwisowych online.

Tel.: 22 7154450

Faks: 22 7154441

E-Mail: bsc@pl.bosch.com

www.bosch-pt.pl

Transport

Załączone w dostawie akumulatory litowo-jonowe podlegają wymaganiom przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych. Akumulatory mogą być transportowane drogą lądową przez użytkownika, bez konieczności spełnienia jakichkolwiek dalszych warunków.

W przypadku przesyłki przez osoby trzecie (np. transport drogą powietrzną lub za pośrednictwem firmy spedycyjnej) należy dostosować się do szczególnych wymogów dotyczących opakowania i oznakowania towaru. W takim wypadku podczas przygotowywania towaru do wysyłki należy skonsultować się z ekspertem ds. towarów niebezpiecznych.

Akumulatory można wysłać tylko wówczas, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Odstłonięte styki należy zakleić, a akumulator zapakować w taki sposób, aby nie mógł on się poruszać (przesuwać) w opakowaniu. Należy wziąć też pod uwagę ewentualne inne przepisy prawa krajowego.

Utylizacja odpadów



Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE:

Zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/UE niezdatne do użytku elektronarzędzia, a zgodnie z europejską dyrektywą 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie, należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego przetworzenia zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

Akumulatory/baterie:

Li-Ion:

Prosimy postępować zgodnie ze wskazówkami umieszczonymi w rozdziale Transport (zob. „Transport“, Strona 95).

Čeština

Bezpečnostní upozornění

Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ VÝSTRAHA Prostudujte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí.

Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

V upozorněních použitý pojem „elektrické nářadí“ se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Udržte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.
- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- ▶ **Děti a jiné osoby udržte při použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- ▶ **Zástrčky elektrického nářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. S elektrickým nářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako jsou např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Dbejte na účel kabelu. Nepoužívejte jej k nošení elektrického nářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržte kabel v bezpečné vzdálenosti od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou**

způsobilé i pro venkovní použití. Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

- ▶ **Pokud se nelze vyhnout provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- ▶ **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.
- ▶ **Používejte ochranné osobní pomůcky. Noste ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek, jako je maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle aktuálních podmínek, snižuje riziko poranění.
- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než jej uchopíte, poneseťe či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.
- ▶ **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
- ▶ **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy a oděv udržte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- ▶ **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- ▶ **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

Svědomitě zacházení a používání elektrického nářadí

- ▶ **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
- ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
- ▶ **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelny akumulátor.**

Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.

- ▶ **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- ▶ **Pečujte o elektrické nářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrické nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se snáze vést.
- ▶ **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.
- ▶ **Udržujte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

Použití a péče o akumulátorové nářadí

- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- ▶ **Do elektrického nářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poranění či požáru.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popálení nebo požár.
- ▶ **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Nedotýkejte se jí. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte lékaře.** Kapalina vytékající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popálení.
- ▶ **Nepoužívejte akumulátor nebo nářadí, které je poškozené či upravené.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídaně a způsobit požár, výbuch či poranění.
- ▶ **Nevystavujte akumulátor nebo nářadí ohni či nadměrné teplotě.** Vystavení ohni nebo teplotě nad 130 °C může způsobit výbuch.
- ▶ **Dodržujte všechny pokyny pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo nářadí mimo teplotní rozsah uvedený v pokynech.** Nesprávné nabíjení nebo nabíjení

při teplotách mimo uvedený rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit riziko požáru.

Servis

- ▶ **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.
- ▶ **Nikdy neprovádějte servis poškozených akumulátorů.** Servis akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo autorizovaná opravna.

Bezpečnostní pokyny pro hoblíky

- ▶ **Před odložením nářadí počkejte, než se nůž zastaví.** Odhalený rotující nůž se může zaseknout do povrchu a způsobit ztrátu kontroly nebo vážné zranění.
- ▶ **Pro zajištění a podporu obrobku na stabilní ploše použijte svorky nebo jiný praktický způsob.** Pokud držíte obrobek rukou nebo opíráte o tělo, je nestabilní a může vést ke ztrátě kontroly.
- ▶ **Elektronářadí veďte proti obrobku pouze zapnuté.** Jinak hrozí nebezpečí zpětného rázu, pokud se nástroj v obrobku vzpříčí.
- ▶ **Nesahajte rukama do vyhazovače třísek.** Mohli byste se zranit o otáčející se díly.
- ▶ **Nikdy nehoblujte přes kovové předměty, hřebíky nebo šrouby.** Nože a nožová hřídela se mohou poškodit a vést ke zvýšeným vibracím.
- ▶ **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a zásahu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.
- ▶ **Držte hoblík při práci vždy tak, aby pracovní deska dosadala rovně na obrobek.** Jinak se může hoblík vzpříčit a vést k poraněním.
- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybuchnout.** Zjistěte přívod čerstvého vzduchu a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ **Neotvírejte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zkratu.
- ▶ **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybuchnout nebo se přehřát.
- ▶ **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.



Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí. Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.

- **Elektronářadí držte při práci pevně oběma rukama a zaujměte stabilní postoj.** Držení oběma rukama zajišťuje spolehlivější vedení elektronářadí.

Popis výrobku a výkonu



Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Říďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

Použití v souladu s určeným účelem

Elektrické nářadí je určeno k hoblování dřevěných materiálů na pevném podkladu, jako např. trámů a prken. Hodí se i ke srážení hran a k drážkování.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje na zobrazení elektronářadí na stránce s obrázkem.

- (1) Otočný knoflík pro nastavení hloubky úběru
- (2) Tlačítko pro nastavení maximální hloubky úběru (max. 2 mm)
- (3) Blokování zapnutí vypínače
- (4) Vypínač
- (5) Akumulátor ^{A)}
- (6) Odjišťovací tlačítko akumulátoru (2×) ^{A)}
- (7) Přihrádka na náhradní nůž
- (8) Boční ochrana nožové hřídele
- (9) Plaz
- (10) Ukazatel stavu nabití akumulátoru
- (11) Šroub krytu řemene
- (12) Kryt řemene
- (13) Vyfukování třísek (nasazovací volitelně vpravo/vlevo)
- (14) Pohyblivý plaz
- (15) Drážka ve tvaru V
- (16) Rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)
- (17) Hoblovací nůž HM/TC
- (18) Klíč na vnitřní šestihran
- (19) Nožová hlava
- (20) Upínací prvek hoblovacího nože
- (21) Upevňovací šroub hoblovacího nože (2×)
- (22) Odsávací hadice (Click & Clean) ^{A)}
- (23) Vak na prach/třísky ^{A)}
- (24) Odsávací adaptér (Click & Clean) ^{A)}
- (25) Aretace ^{A)}
- (26) Tlačítko

A) **Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.**

Technické údaje

Hoblík	GHO 12V-20	
Číslo zboží		3 601 EA7 0..
Jmenovité napětí	V _~	12
Otáčky naprázdno	min ⁻¹	14500
Hloubka úběru		
– optimální	mm	0 – 1,0
– maximální	mm	1,0 – 2,0
Hloubka drážky	mm	0 – 17
Max. šířka hoblování	mm	56
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7–1,9 ^{A)}
Dovolená teplota prostředí		
– při nabíjení	°C	0 až +45
– při provozu ^{B)} a při skladování	°C	-20 až +50
Doporučené akumulátory		GBA 12V... GBA 10,8V...
Doporučené nabíječky		AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30

A) V závislosti na použitém akumulátoru

B) Omezený výkon při teplotách <0 °C

Při nepříznivých podmínkách se může stát, že se elektronářadí vypne kvůli elektrostatickým výbojům. Po opětovném zapnutí bude elektronářadí opět řádně pracovat.

Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 62841-2-14**.

Hladina akustického tlaku při použití váhového filtru A činí u tohoto elektronářadí typicky **79 dB(A)**. Nejistota K = 3 dB. Hluk při práci může překročit 80 dB(A).

NOTE chrániče sluchu!

Celková hodnota vibrací a_h (součet vektorů tří os) a nejistota K zjištěné podle **EN 62841-2-14**:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Úroveň vibrací a úroveň hluku, které jsou uvedené v těchto pokynech, byly změřeny pomocí normované měřicí metody a lze je použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

Uvedená úroveň vibrací a úroveň hluku reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hluku a úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba

elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Montáž

► **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů) a při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

Nabíjení akumulátoru

► **Používejte pouze nabíječky uvedené na straně příslušenství.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro lithium-iontový akumulátor používaný s vaším elektronářadím.

Upozornění: Akumulátor se dodává částečně nabitý. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte v nabíječce.

Lithium-iontový akumulátor lze nabíjet kdykoli, aniž by se tím zkrátila životnost. Přerušování procesu nabíjení nepoškozuje akumulátor.

Lithium-iontový akumulátor je díky „Electronic Cell Protection (ECP)“ chráněn proti hlubokému vybití. Při vybitém akumulátoru ochranná funkce vypne elektrické nářadí. Nástroj se již nepohybuje.

► **Po automatickém vypnutí elektronářadí už nestiskávejte vypínač.** Akumulátor se může poškodit.

Dodržujte pokyny pro likvidaci.

Vyjmutí akumulátoru

Pro vyjmutí akumulátoru (5) stiskněte odjišťovací tlačítko (6) a akumulátor vytáhněte směrem dozadu z elektronářadí. **Nepoužívejte přitom násilí.**

Výměna nástroje

Klíč na vnitřní šestihran (18), který je nutný pro výměnu hoblovacího nože, je uložen uvnitř elektronářadí a měl by tam být vždy uschovan (viz obrázek F).

► **Pozor při výměně hoblovacích nožů. Nedotýkejte se řezných hran hoblovacích nožů.** O ostré řezné hrany se můžete poranit.

Používejte pouze originální hoblovací nože HM/TC **Bosch**.

Hoblovací nůž z tvrdokovu (HM/TC) má 2 břity a lze jej obrátit. Když jsou obě řezné hrany tupé, musí se hoblovací nůž (17) vyměnit. Hoblovací nůž HM/TC se nesmí ostřit.

Demontáž hoblovacího nože (viz obrázek A)

Pro otočení nebo výměnu hoblovacího nože (17) otočte nožovou hlavu (19) tak, aby byla rovnoběžná s pohyblivým plazem (14).

- ❶ Povolte 2 upevňovací šrouby (21) klíčem na vnitřní šestihran (18) o cca 1 – 2 otáčky.
- ❷ Pokud je to nutné, povolte upínací prvek (20) mírným poklepnáním vhodnou pomůckou, např. dřevěným klímem.

- ❸ Zatlačte boční ochranu nožové hřídele (8) dolů a kouskem dřeva vysuňte hoblovací nůž (17) ze strany z nožové hlavy (19).

Montáž hoblovacího nože (viz obrázek B)

Díky vodící drážce hoblovacího nože je při výměně, resp. otočení zaručeno stejnoměrné nastavení výšky.

V případě potřeby vyčistěte lůžko nože v upínacím prvku (20) a hoblovací nůž (17).

Při montáži hoblovacího nože dbejte na to, aby byl dokonale usazený ve vodícím uchycení upínacího prvku (20) a byl zarovnaný s boční hranou plazu (9). Poté utáhněte 2 upevňovací šrouby (21) klíčem na vnitřní šestihran (18).

Upozornění: Před spuštěním zkontrolujte řádné upevnění upevňovacích šroubů (21). Ručně otočte nožovou hlavu (19) a zkontrolujte, zda hoblovací nůž nikde nedře.

Upozornění: V příhrádce (7) lze uložit náhradní nůž (17) (viz obrázek E).

Odsávání prachu/třísek

Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kov, může být zdraví škodlivý.

Kontakt s prachem nebo vdechnutí mohou u pracovníka nebo osob nacházejících se v blízkosti vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest.

Určitý prach, jako dubový nebo bukový prach, je pokládán za karcinogenní, zvláště ve spojení s přídavnými látkami pro ošetření dřeva (chromát, ochranné prostředky na dřevo). Materiál obsahující azbest smějí opracovávat pouze specialisté.

- Pokud možno používejte pro daný materiál vhodně odsávání prachu.
- Zajistěte dobré větrání pracoviště.
- Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

► **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Pravidelně čistěte vyfukování třísek (13). Za tímto účelem vypněte elektronářadí. Vyjměte vyfukování třísek a vyklepejte ho. K vyčištění ucpaného vyfukování třísek použijte vhodný nástroj, např. kousek dřeva, stlačení vzduch.

► **Nesahejte rukama do vyhazovače třísek.** Mohli byste se zranit o otáčející se díly.

Pro zaručení optimálního odsávání vždy používejte zařízení pro externí odsávání nebo vak na prach/třísky.

Externí odsávání (viz obrázky C, G a H)

Demontujte vyfukování třísek (13).

Na elektronářadí lze na obou stranách nasadit odsávací adaptér (24) (příslušenství) s odsávací hadicí (Ø 35 mm) (22) (příslušenství).

Nejprve nasadte na elektronářadí odsávací adaptér (24). Zajistěte aretaci (25) odsávacího adaptéru. Poté nasadte

odsávací hadici (22) do odsávacího adaptéru (24) tak, aby obě tlačítka (26) slyšitelně zaskočila.

Připojte odsávací hadici (22) k vysavači (příslušenství). Přehled připojení k různým vysavačům najdete na konci tohoto návodu.

Vysavač musí být vhodný pro hoblovaný materiál.

Při odsávání obzvláště zdraví škodlivého, karcinogenního nebo suchého prachu použijte speciální vysavač.

Interní odsávání (viz obrázky C a I)

Demontujte vyfukování třísek (13).

Při menších pracích můžete použít sáček na prach/třísky (příslušenství) (23).

Nasadte sáček na prach/třísky (23) na elektronářadí.

Zajistěte aretaci (25) sáčku na prach/třísky.

Vak na prach/třísky (23) včas vyprázdněte, aby bylo zachycování prachu stále optimální.

Volitelné vyfukování třísek

Pro stanovení směru vyhazování třísek nasadte vyfukování třísek (13) na hoblík vpravo nebo vlevo.

Když není nasazené vyfukování třísek (13), jsou prach a třísky vyhazovány na obě strany hoblíku.

Provoz

Upozornění: Elektronářadí lze napájet pomocí všech akumulátorů Bosch 10,8 V a 12 V. Pro optimální výkon doporučujeme používat akumulátory s kapacitou minimálně 2,5 Ah.

Druhy provozu

Nastavení hloubky úběru

Upozornění: Elektronářadí je optimální pro hloubku úběru do 1 mm.

Pomocí otočného knoflíku (1) lze plynule nastavit hloubku úběru od 0 – 1,0 mm. Pro hloubku úběru větší než 1 mm musí být stisknuté tlačítko (2):

Materiál	Šířka hoblování v mm	Hloubka úběru v mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Měkké dřevo	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Tvrdé dřevo	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Měkké dřevo (vlhké)	0 – 40	●	–
Překližka	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Překližka s povrchovou úpravou z fenolové pryskyřice	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
Desky MDF	< 20	●	●

Materiál	Šířka hoblování v mm	Hloubka úběru v mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
	20 – 30	●	–
Dýha	1	●	●
Dýha z tvrdého dřeva	3 – 5	●	●
Dvouložkové výplně	3 – 5	●	●
Lepenka	2	●	●

Uvedení do provozu

Nasazení akumulátoru

Nabitý akumulátor (5) nasadte do uchycení akumulátoru tak, aby citelně zaskočil a nevyčnival.

Zapnutí a vypnutí

► **Zajistěte, abyste mohli ovládat spínač, aniž byste pustili rukojeť.**

Pro **zapnutí** elektronářadí **nejprve** stiskněte blokování zapnutí (4) a **poté** stiskněte vypínač (4) a držte ho stisknutý. Pro **vypnutí** elektronářadí vypínač (4) uvolněte.

Upozornění: Z bezpečnostních důvodů nelze vypínač (4) zaaretovat, nýbrž musí být během provozu neustále stisknutý.

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Ukazatel stavu nabití akumulátoru (10) ukáže při napůl nebo úplně stisknutém vypínači (4) na několik sekund stav nabití akumulátoru a skládá se ze tří zelených LED.

LED	Kapacita
Trvale svítí tři zelené	≥ 66 %
Trvale svítí dvě zelené	≥ 33 %
Trvale svítí jedna zelená	< 33 %
Bliká jedna zelená	rezerva

Ochrana proti přetížení závislá na teplotě

Při přetížení se zredukuje počet otáček. Nechte elektronářadí vychladnout bez zatížení cca 30 sekund při nejvyšších otáčkách naprázdno.

Pracovní pokyny

► **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů) a při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

Hoblování

Nastavte požadovanou hloubku úběru a nasadte elektronářadí s pohyblivým plazem (14) na obrobek.

► **Elektronářadí ved'te proti obrobku pouze zapnuté.**

Jinak hrozí nebezpečí zpětného rázu, pokud se nástroj v obrobku vzpříčí.

Zapněte elektrické nářadí a ved'te ho s rovnoměrným posuvem přes hoblovaný povrch.

Pro docílení kvalitního povrchu pracujte jen s malým posuvem a tlačte uprostřed na plaz.

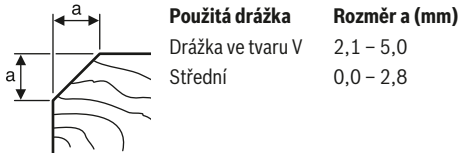
Při hoblování tvrdých materiálů, např. tvrdého dřeva, a též při využití maximální šířky hoblování nastavte jen malou hloubku úběru a příp. zmenšete posuv hoblíku.

Nadměrný posuv snižuje kvalitu povrchu a může vést k rychlému ucpání vyfukování třísek.

Pouze ostré hoblovací nože zabezpečují dobrý řezný výkon a šetří elektrické nářadí.

Srážení hran (viz obrázek D)

Drážka ve tvaru V (15), která se nachází v předním plazu, umožňuje rychlé a jednoduché srážení hran obrobku. K tomu nasadíte hoblík drážkou ve tvaru V na hranu obrobku a vedte ho podél ní.



Použitá drážka	Rozeřm a (mm)
Drážka ve tvaru V	2,1 – 5,0
Střední	0,0 – 2,8

Údržba a servis

Údržba a čištění

► **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů) a při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

► **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby pracovalo dobře a bezpečně.**

Elektronářadí čistěte v pravidelných intervalech pomocí stlačeného vzduchu.

Zajistěte, aby byla boční ochrana nožové hřídele (8) volně pohyblivá a pravidelně ji čistěte.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Zákaznická služba zodpoví vaše dotazy k opravě a údržbě vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Rozkladové výkresy a informace o náhradních dílech najdete také na: www.bosch-pt.com

V případě dotazů k našim výrobkům a příslušenství vám ochotně pomůže poradenský tým Bosch.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Czech Republic

Robert Bosch odbytová s.r.o.

Bosch Service Center PT

K Vápence 1621/16

692 01 Mikulov

Na www.bosch-pt.cz si můžete objednat opravu Vašeho stroje nebo náhradní díly online.

Tel.: +420 519 305700

Fax: +420 519 305705

E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.com
www.bosch.cz

Přeprava

Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům zákona o nebezpečných nákladech. Tyto akumulátory mohou být bez dalších podmínek přepravovány uživatelem po silnici.

Při zasílání prostřednictvím třetí osoby (např.: letecká přeprava nebo spedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilky nezbytně přizván expert na nebezpečné náklady. Akumulátory zasílejte pouze tehdy, pokud není poškozený kryt. Otevřené kontakty přelepte lepicí páskou a akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat. Dodržujte také případné další národní předpisy.

Likvidace



Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Podle evropské směrnice 2012/19/EU se musí již nepoužitelné elektronářadí a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie shromážďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

Akumulátory/baterie:

Lithium-iontové:

Dodržujte pokyny uvedené v části Přeprava (viz „Přeprava“, Stránka 101).

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

⚠ VÝSTRAHA Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.

Nedodržovanie všetkých uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (s prírodnou snúrou) a na elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prírodnej snúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.
- ▶ **Nedovoľte deťom a iným nepovolánym osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť – elektrina

- ▶ **Zástrčka prírodnej snúry elektrického náradia musí zodpovedať použitej zásuvke. V žiadnom prípade nikdy nemeňte zástrčku. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. potrubia, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte prírodnú snúru na iné než určené účely: na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prírodnú snúru. Udržiavajte sieťovú snúru mimo dosahu horúcich telies, oleja, ostrých hrán alebo pohybujúcich sa súčastí.** Poškodené alebo zauzlené prírodné snúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Keď pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Ak sa nedá vyhnúť použitiu elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- ▶ **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvoľnivo. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátka nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.

- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.
- ▶ **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie pomôcky alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách.
- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich častí elektrického náradia.
- ▶ **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.
- ▶ **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonali v rozpore s princípmi jeho bezpečného používania.** Nepozorná práca môže viesť v okamihu k ťažkému zraneniu.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- ▶ **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.** S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- ▶ **Než začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej snúry zo zásuvky a/alebo odoberte akumulátor, ak je to možné.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené**

alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny. Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.

► **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte.** Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokované, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť. Vďaka nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.

► **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokovať sa a ľahšie sa dajú viesť.

► **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstrážnych upozornení a bezpečnostných pokynov.** Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať. Používanie elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.

► **Rukováti a úchopové povrchy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmykľavé rukováti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

Starostlivé používanie akumulátorového náradia

► **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka určená na nabíjanie iného typu akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.

► **Do elektrického náradia používajte len špecificky určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.

► **Nepoužívané akumulátory uschovávajte tak, aby sa nemohli dostať do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, kĺncami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.

► **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina.** Vyhybajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte opláchnite postihnuté miesto vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do očí, vypláchnite ich a vyhľadajte lekára. Unikajúca kvapalina z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popálenie.

► **Nepoužívajte poškodené alebo upravené akumulátory alebo náradie.** Poškodené alebo upravené akumulátory môžu neočakávane reagovať a spôsobiť požiar, výbuch alebo zranenie.

► **Nevystavujte akumulátory alebo náradie ohňu ani vysokým teplotám.** Vystavenie ohňu alebo teploty nad 130 °C môže spôsobiť výbuch.

► **Dodržujte pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátory alebo náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu**

uvedeného v pokynoch. Nesprávne nabíjanie alebo teplo ty mimo špecifikovaného rozsahu môžu poškodiť akumulátor a zvýšiť riziko požiaru.

Servis

► **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaisťuje zachovanie bezpečnosti náradia.

► **Nikdy neopravujte poškodené akumulátory.** Akumulátor môže opravovať len výrobca alebo autorizovaný servis.

Bezpečnostné pokyny pre hoblíky

► **Pred položením náradia počkajte, kým sa nôž nezaštaví.** Nechránený rotujúci nôž sa môže dostať do kontaktu s povrchom a spôsobiť stratu kontroly a závažné zranenie.

► **Na upevnenie a odporu obrobku na stabilnej ploche použite svorky alebo iný praktický spôsob.** Ak držíte obrobok rukou alebo si ho operiate o telo, je nestabilný a môžete stratiť kontrolu.

► **Elektrické náradie ved'te proti obrobku iba v zapnutom stave.** Inak hrozí v prípade zaseknutia pracovného nástroja v obrobku nebezpečenstvo spätného rázu.

► **Nesiahajte rukami do oblasti vyhadzovania pilín.** Môžete sa poraniť o rotujúce časti.

► **Nikdy nehoďte cez kovové predmety, kĺnce alebo skrutky.** Nôž a nožový hriadel by sa mohli poškodiť a vyvolať zvýšené vibrácie náradia.

► **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrických vedení a potrubí alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.

► **Pri práci držte hoblík vždy tak, aby hoblíková plocha dosadala naplocho na obrobok.** Inak by sa mohol hoblík zahraníť a spôsobiť vám poranenie.

► **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary.** Akumulátor môže horieť alebo vybuchnúť. Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.

► **Akumulátory neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratu.

► **Špicatými predmetmi, ako napr. kĺnce alebo skrutkovače alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora.** Vo vnútri môže dôjsť ku skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikať dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.

► **Akumulátor používajte len v produktoch výrobcu.** Len tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.



Chrňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, pred ohňom, špinou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.



- **Elektrické náradie držte pri práci pevne oboma rukami a zaujmite stabilný postoj.** Elektrické náradie je bezpečnejšie viesť dvomi rukami.

Opis výrobku a výkonu



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržovanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na použitie.

Používanie v súlade s určením

Toto ručné elektrické náradie je určené s pevným upnutím obrábaného materiálu na pevnú podložku na hobľovanie, na pr. hranolov a dosiek. Hodí sa aj na zrážanie hrán a na drážkovanie.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazené elektrického náradia na grafickej strane.

- (1) Otočný gombík na nastavenie hĺbky úberu
- (2) Tlačidlo na maximalizáciu hĺbky úberu (max. 2 mm)
- (3) Blokovanie zapínania pre vypínač
- (4) Vypínač
- (5) Akumulátor ^{A)}
- (6) Odistosťovacie tlačidlo akumulátora (2×) ^{A)}
- (7) Zásuvka pre náhradné nože
- (8) Bočný ochranný kryt nožového hriadeľa
- (9) Klzná pätká
- (10) Ukazovateľ stavu nabitia akumulátora
- (11) Skrutka pre kryt remeňa
- (12) Kryt remeňa
- (13) Vyhadzovač triesok (voliteľne zasunutelný vpravo/vľavo)
- (14) Pohyblivá klzná pätká
- (15) V drážka
- (16) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (17) Hobľovací nôž HM/TC
- (18) Kľúč s vnútorným šesťhranom
- (19) Nožová hlava
- (20) Upínací prvok pre hobľovací nôž
- (21) Upevňovacia skrutka pre hobľovací nôž (2×)
- (22) Odsávací hadica (Ø 35 mm) (Click & Clean) ^{A)}
- (23) Vrecko na prach/triesky ^{A)}

(24) Odsávací adaptér (Click & Clean) ^{A)}

(25) Zaisťovací mechanizmus ^{A)}

(26) Stlačací gombík

A) **Vyobrazené alebo opísané príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom sortimente príslušenstva.**

Technické údaje

Hoblík	GHO 12V-20	
Vecné číslo	3 601 EA7 0..	
Menovité napätie	V---	12
Voľnobežné otáčky	min ⁻¹	14500
Hĺbka úberu		
- optimálna	mm	0 – 1,0
- maximálna	mm	1,0 – 2,0
Hĺbka drážky	mm	0 – 17
Max. hobľovacia šírka	mm	56
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
Dovolená teplota okolia		
- pri nabíjaní	°C	0 až +45
- pri prevádzke ^{B)} a pri skladovaní	°C	-20 až +50
Odporúčané akumulátory		GBA 12V... GBA 10,8V...
Odporúčané nabíjačky		AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V.. GAX 18V-30

A) v závislosti od použitého akumulátora

B) obmedzený výkon pri teplotách <0 °C

Pri nepriaznivých podmienkach je možné, že sa elektrické náradie na základe elektrostatického výboja vypne. Po opätovnom zapnutí bude elektrické náradie riadne pracovať.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty emisií huku zistené podľa **EN 62841-2-14**.

Hladina akustického tlaku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky **79 dB(A)**. Neistota K = 3 dB. Úroveň huku pri práci môže prekročiť 80 dB(A).

Noste prostriedky na ochranu sluchu!

Celkové hodnoty vibrácií a_{hv} (súčet vektorov v troch smeroch) a neistota K zistené podľa **EN 62841-2-14**:

$a_{hv} < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Úroveň vibrácií a hodnota emisií huku uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovaného meracieho postupu a dajú sa použiť na vzájomné porovnanie elektrického náradia. Hodia sa aj na predbežný odhad emisií vibrácií a huku.

Uvedená úroveň vibrácií a hodnota emisií huku reprezentuje hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie využíva na iné spôsoby použitia, s odlišným

mi vkladacími nástrojmi alebo pri nedostatočnej údržbe, môže sa úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku odlišovať. To môže emisie vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne zvýšiť.

Na presný odhad emisií vibrácií a hluku by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže emisie vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne znížiť.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite doplnkové bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Montáž

► **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí (napríklad údržba, výmena nástroja a podobne), ako aj pri jeho preprave a uskladnení vyberte akumulátor z elektrického náradia.** V prípade neúmyselného aktivovania vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Nabíjanie akumulátorov

► **Používajte len nabíjačky, ktoré sú uvedené na strane príslušenstva.** Len tieto nabíjačky sú prispôsobené na lítium-iónový akumulátor používaný pri vašom elektrickom náradí.

Upozornenie: Akumulátor sa dodáva v čiastočne nabitom stave. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím ho úplne nabite v nabíjačke.

Lítiovo-iónové akumulátory možno kedykoľvek dobíjať bez toho, aby to negatívne ovplyvnilo ich životnosť. Prerušenie nabíjania takýto akumulátor nepoškodzuje.

Lítiovo-iónový akumulátor je vďaka „Electronic Cell Protection (ECP)“ chránený proti hlbokému vybitiu. Keď je akumulátor vybitý, elektrické náradie sa pomocou ochranného obvodu vypne: Pracovný nástroj sa už nepohybuje.

► **Po automatickom vypnutí elektrického náradia už viac nestláčajte vypínač.** Akumulátor by sa mohol poškodiť.

Dodržiavajte upozornenia týkajúce sa likvidácie.

Vyberanie akumulátora

Na vybratie akumulátora (5) stlačte odistovacie tlačidlo (6) a akumulátor vyťahnite smerom dozadu z elektrického náradia. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Výmena nástroja

Kľúč s vnútorným šesťhranom (18) potrebný na výmenu hobl'ovacieho noža je umiestnený vnútri elektrického náradia a mal by sa tam odkladať vždy (pozri obrázok F).

► **Pozor pri výmene hobl'ovacích nožov. Hobl'ovacie nože nechtajte za rezné hrany.** Ostré rezné hrany by vám mohli spôsobiť poranenie.

Používajte len originálne hobl'ovacie nože **Bosch** HM/TC.

Hobl'ovací nôž zo spekaného karbidu (HM/TC) má dve rezné hrany a je možné ho otočiť. Keď sú obidve rezné hrany tupé,

musia sa hobl'ovacie nože (17) vymeniť. HM/TC hobl'ovací nôž sa nesmie ostriť.

Demontáž hobl'ovacieho noža (pozri obrázok A)

Na obrátenie hobl'ovacieho noža (17) otáčajte nožovú hlavu (19). Kým nebude paralelné s pohyblivou klznou pátkou (14).

- ① Povoľte 2 upevňovacie skrutky (21) kľúčom s vnútorným šesťhranom (18) o cca 1 – 2 otočenia.
- ② V prípade potreby uvoľnite upínací prvok (20) ľahkým úderom pomocou vhodného nástroja, napr. dreveným klinom.
- ③ Zatláčajte bočný ochranný kryt nožového hriadeľa (8) nadol a vysuňte kusom dreva hobl'ovací nôž (17) nabok z nožovej hlavy (19).

Montáž hobl'ovacieho noža (pozri obrázok B)

Vďaka vodiacej drážke hobl'ovacieho noža sa pri výmene, príp. pri zmene strany zabezpečí vždy rovnomerné výškové nastavenie hobl'ovacieho noža.

V prípade potreby vyčistite uloženie noža v upínacom elemente (20) a hobl'ovací nôž (17).

Pri montáži hobl'ovacieho noža dbajte na to, aby bezchybné sedel v upínacom vedení upínacieho prvku (20) a aby bol výrovnaný líčujúc s bočnou hranou zadnej klznej pátky (9). Následne pevne utiahnite 2 upevňovacie skrutky (21) pomocou kľúča s vnútorným šesťhranom (18).

Upozornenie: Pred uvedením do prevádzky skontrolujte, či sú upevňovacie skrutky pevne utiahnuté (21). Pretočte rukou nožovú hlavu (19) a zabezpečte, aby sa hobl'ovací nôž nikde nezachytával.

Upozornenie: V zásuvke (7) sa môže uskladniť náhradný nôž (17) (pozri obrázok E).

Odsávanie prachu a triesok

Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov dreva, minerálov a kovu môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolávať alergické reakcie a/alebo ochorenia dýchacích ciest používateľa alebo osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti.

Určité druhy prachu, ako napríklad prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, predovšetkým v spojení s prídavnými látkami, ktoré sa používajú na ošetrovanie dreva (chróman, prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len odborníci.

- Používajte podľa možnosti také odsávanie prachu, ktoré je pre daný materiál vhodné.
- Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
- Odporúčame používať masku na ochranu dýchacích ciest s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vašej krajiny týkajúce sa obrábanych materiálov.

► **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

Pravidelne čistite vyhadzovač triesok (**13**). Elektrické náradie predtým vypnite. Vyberte vyhadzovač triesok von a vyklepte ho. Na vyčistenie upchatého vyhadzovača triesok použite vhodný nástroj, napr. kúsok dreva, stlačený vzduch atď.

► **Nesiahajte rukami do oblasti vyhadzovania pilín.** Môžete sa poraniť o rotujúce časti.

Na zabezpečenie optimálneho odsávania vždy používajte nejaké externé odsávacie zariadenie alebo vrecko na prach/triesky.

Externé odsávanie (pozri obrázky C, G a H)

Demontujte vyhadzovač triesok (**13**).

Na elektrické náradie sa dá na obidve strany nasunúť odsávacia adaptér (**24**) (príslušenstvo) s odsávacou hadicou (Ø 35 mm) (**22**) (príslušenstvo).

Zasuňte najprv odsávaci adaptér (**24**) do elektrického náradia. Zaareťujte zaisťovací mechanizmus (**25**) odsávacieho adaptéra. Potom vsuňte odsávaciu hadicu (**22**) do odsávacieho adaptéra (**24**) tak, aby obidva stláčacie gombíky (**26**) počuteľne zapadli.

Odsávaciu hadicu (**22**) spojte s vysávačom (príslušenstvo). Prehľad vzťahujúci sa na pripojenie na rôzne vysávače nájdete na konci tohto návodu.

Vysávač musí byť vhodný pre daný druh opracovávaného materiálu.

Pri odsávaní materiálov mimoriadne ohrozujúcich zdravie, rakovinotvorných alebo suchých prachov používajte špeciálny vysávač.

Vlastné odsávanie (pozri obrázky C a I)

Demontujte vyhadzovač triesok (**13**).

Pri menších prácach môžete použiť vrecko na prach/triesky (príslušenstvo) (**23**).

Vsuňte vrecko na prach/triesky (**23**) do elektrického náradia. Zaareťujte zaisťovací mechanizmus (**25**) vrecka na prach/triesky.

Vrecko na prach/triesky (**23**) včas vyprázdňte, aby zostal optimálne zachovaný príjem prachu.

Voliteľný otvor na vyhadzovanie triesok

Aby ste určili smer vyhadzovania triesok, vsuňte vyhadzovač triesok (**13**) vpravo a vľavo do hoblíka.

Keď vyhadzovač triesok (**13**) nie je vsunutý, prach a triesky sa vyhadzujú na oboch stranách hoblíka.

Prevádzka

Upozornenie: Elektrické náradie sa môže prevádzkovať so všetkými akumulátormi Bosch s napätím 10,8 V a 12 V. Pre optimálny výkon odporúčame používať akumulátory s minimálnou kapacitou 2,5 Ah.

Druhy prevádzky

Nastavenie hĺbky záberu

Upozornenie: Elektrické náradie je optimalizované pre hĺbku úberu do 1 mm.

Otočným gombíkom (**1**) sa môže plynule nastaviť hĺbka úberu v rozsahu 0 – 1,0 mm. Pre hĺbku úberu väčšiu ako 1 mm sa musí stlačiť tlačidlo (**2**):

Materiál	Hobl'ovacia šírka v mm	Hĺbka úberu v mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Mäkké drevo	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Tvrdé drevo	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Mäkké drevo (vlhké)	0 – 40	●	–
Preglejka	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Preglejka s povrchom z fenolovej živice	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
Drevovláknité dosky (MDF)	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Dyhy	1	●	●
Dyhy z tvrdého dreva	3 – 5	●	●
Dvojjložkové plnivo	3 – 5	●	●
Lepenka	2	●	●

Uvedenie do prevádzky

Vkladanie akumulátora

Nabitý akumulátor (**5**) vložte do rukoväti tak, aby citeľne zapadol a aby lícoval s povrchom rukoväti.

Zapínanie/vypínanie

► **Zaistite, aby ste mohli ovládať vypínač bez toho, že by ste pustili rukoväť.**

Aby ste elektrické náradie **uviedli do prevádzky**, aktivujte najprv blokovanie zapínania (**4**) a potom stlačte vypínač (**4**) a podržte ho stlačený.

Na **vypnutie** elektrického náradia uvoľnite vypínač (**4**).

Upozornenie: Z bezpečnostných dôvodov sa vypínač (**4**) nedá zaareťovať, ale sa musí počas prevádzky stále stláčať.

Ukazovateľ stavu nabitia akumulátora

Ukazovateľ stavu nabitia akumulátora (**10**) zobrazí pri úplnej stlačenej vypínači (**4**) na niekoľko sekúnd stav nabitia akumulátora a pozostáva z 3 zelených LED.

LED	Kapacita
Nepreerušované svetlo 3x zelená	≥ 66 %
Nepreerušované svetlo 2x zelená	≥ 33 %
Nepreerušované svetlo 1x zelená	< 33 %
Blikanie 1x zelená	Rezerva

Tepelne závislá poistka proti preťaženiu

Pri preťažení sa počet obrátok náradia zredukuje. Nechajte ručné elektrické náradie vychladnúť chodom na maximálne obrátky bez zaťaženia v trvaní cca 30 sekúnd.

Upozornenia týkajúce sa práce

- **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí (napríklad údržba, výmena nástroja a podobne), ako aj pri jeho preprave a uskladnení vyberte akumulátor z elektrického náradia.** V prípade neúmyselného aktivovania vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Hobľovanie

Nastavte požadovanú hĺbku úberu a priložte elektrické náradie pohyblivou dolnou klznou pätkou (14) na obrobok.

- **Elektrické náradie ved'te proti obrobku iba v zapnutom stave.** Inak hrozí v prípade zaseknutia pracovného nástroja v obrobku nebezpečenstvo spätného rázu.

Zapnite ručné elektrické náradie a rovnomerným posuvom ho posúvajte po obrábanej ploche obrobku.

Ak potrebujete dosiahnuť kvalitný povrch, pracujte len miernym posuvom a stredným prítlakom na klznú pätku.

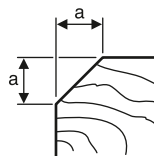
Pri obrábaní tvrdých materiálov, napríklad tvrdého dreva, ako aj pri využívaní maximálnej hobľovacej šírky nastavujte len malú hĺbku záberu a prípadne aj redukuje posuv náradia.

Nadmerné posúvanie znižuje kvalitu povrchu a môže viesť k rýchlemu upchatiu systému na vyhadzovanie triesok.

Len ostré hobľovacie nože poskytujú dobrý rezný výkon a šetria elektrické náradie.

Skosenie hrán (pozri obrázok D)

Drážka tvaru V (15), ktorá sa nachádza v prednej klznej pätky, umožní rýchle a jednoduché používanie náradia na skosenie hrán obrobku. Položte na tento účel hoblík drážkou tvaru V na hranu obrobku a ved'te ho pozdĺž tejto hrany.



Použitá drážka	Rozmer a (mm)
V drážka	2,1 – 5,0
stredná	0,0 – 2,8

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí (napríklad údržba, výmena nástroja a podobne), ako aj pri jeho preprave a uskladnení vyberte akumulátor z elektrického náradia.** V prípade neúmyselného aktivovania vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- **Elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať dobre a bezpečne.**

V pravidelných intervaloch vyčistite ručné elektrické náradie pomocou stlačeného vzduchu.

Udržiavajte bočný ochranný kryt nožového hriadeľa (8) tak, aby bol voľne pohyblivý a pravidelne ho čistíte.

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných dielov. Rozkladové výkresy a informácie o náhradných dieloch nájdete tiež na: www.bosch-pt.com

V prípade otázok týkajúcich sa našich výrobkov a príslušenstva Vám ochotne pomôže poradenský tím Bosch.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Slovenčina

Na www.bosch-pt.sk si môžete objednať opravu vášho stroja alebo náhradné diely online.

Tel.: +421 2 48 703 800

Fax: +421 2 48 703 801

E-Mail: servis.naradia@sk.bosch.com

www.bosch-pt.sk

Transport

Priložené lítiovo-iónové akumulátory podliehajú požiadavkám na transport nebezpečného nákladu. Tieto akumulátory smie používateľ náradia prepravovať po cestách bez ďalších opatrení.

Pri zasielaní tretími osobami (napr.: leteckou dopravou alebo prostredníctvom špedície) treba rešpektovať osobitné požiadavky na obaly a označenie. V takomto prípade treba pri príprave zásielky bezpodmienečne konzultovať s odborníkom na prepravu nebezpečného tovaru.

Akumulátory zasielajte iba vtedy, ak nemajú poškodený obal. Otvorené kontakty prelepte a akumulátor zabaľte tak, aby sa v obale nemohol posúvať. Rešpektujte aj prípadné doplňujúce národné predpisy.

Likvidácia



Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.



Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ:

Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ sa musí nepoužitelné elektrické náradie a podľa európskej smernice 2006/66/ES sa musia poškodené alebo opotrebované akumulátory/batérie zbierať separovane a treba ich dávať na recykláciu v súlade s ochranou životného prostredia.

Akumulátory/batérie:

Li-Ion:

Dodržujte pokyny uvedené v časti Transport (pozri „Transport“, Stránka 107).

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

⚠ FIGYELMEZ- TETÉS Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos

kéziszerszámmal együtt megkapott. Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.
- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújtják.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékek esetében ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a földelt felületekkel való érintkezést, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste földelve van.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra. Sohase vigye vagy húzza az elektromos kéziszerszámot a kábelnél fogva, valamint sose húzza ki a csatlakozót a kábelnél fogva a dugaszoló aljzataból. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles sarkoktól és élektől, valamint mozgó gépalkatrészekről.** A megron-

gálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.

- ▶ **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabadban dolgozik, csak kültéri hosszabbítót használjon.** A kültéri hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** A hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószert, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint a porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavar kulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavar kulcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne becsülje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a szerszám mozgó részei magukkal ránthatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.
- ▶ **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használatára során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.**
A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem ki-csatolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.
- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolott vágószer-számok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, számbíteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzeteket lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltsen fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortí-

pus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámhoz csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keresse fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációt vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.
- ▶ **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszámot, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megváltoztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, amely tűzhoz, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.
- ▶ **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akkumulátort tűznek, vagy 130 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.
- ▶ **Tartson be valamennyi töltési előírást és ne töltsen fel az akkumulátort, ha annak hőmérséklete az utasításokban megadott hőmérséklet-tartományon kívül van.** Az akkumulátor nem megfelelő módon, vagy a megadott hőmérséklet-tartományon kívüli feltöltése megrongálhatja az akkumulátort és megnövelheti a tűzveszélyt.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- ▶ **Sohase szervizeljen megrongálódott akkumulátort.** Az akkumulátort csak a gyártónak, vagy az erre feljogosított szolgáltatóknak szabad szervizelniük.

Biztonsági előírások gyaluk számára

- ▶ **Várja meg, amíg a vágószer-szám teljesen leáll, mielőtt leteszi a kéziszerszámot.** Egy szabad forgó vágószer-szám beleakadhat a felületbe és ez ahhoz vezethet, hogy a kezelő elveszti az uralmát a kéziszerszám felett és komoly sérüléseket szenvedhet.
- ▶ **Használjon kapcsokat vagy más praktikus módszert a megmunkálásra kerülő munkadarab megtámasztásához és egy stabil alaphoz való rögzítéséhez.** Ha a megmunkálásra kerülő munkadarabot a kezével tartja vagy a testéhez szorítja, akkor az labilis lesz és ahhoz vezethet, hogy a kezelő elveszti az uralmát a kéziszerszám és a munkadarab felett.

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak bekapcsolt állapotban vezesse rá a megmunkálásra kerülő munkadarabra.** Ellenkező esetben fennáll egy visszarúgás veszélye, ha a betétszám beékelődik a munkadarabra.
- ▶ **Ne nyúljon bele a kezével a forgácskivetőbe.** Ellenkező esetben a forgó alkatrészekről sérüléseket szenvedhet.
- ▶ **Ne gyaluljon fémtárgyak, szögek és csavarok felett.** A kés és a késtengely megrongálódhat és nagyobb mértékű rezgésekhez vezethet.
- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon arra alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezeték a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrogálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- ▶ **Munka közben mindig úgy tartsa a gyalut, hogy a gyalutalp síkban felfeküdjön a munkadarabra.** Ellenkező esetben a gyalu beékelődhet és sérüléseket okozhat.
- ▶ **Az akkumulátorok megrogálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panasza van, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Ne nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll egy rövidzárlat veszélye.
- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzó, vagy külső erőbehatások megrogálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.
- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.



Óvja meg az elektromos kéziszerszámot a forróságtól, például a tartós napsugárzástól, a tűztől, a szennyezésektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.



- ▶ **Munka közben mindkét kezével tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot és gondoskodjon arról, hogy biztos alapon álljon.** Az elektromos kéziszerszámot két kézzel biztosabban lehet vezetni.

A termék és a teljesítmény leírása



Olvasza el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám faanyagok, például lécek és falapok rögzített alapon való gyalulására szolgál. A készülék sarkok ferdére vágására és peremezésre is alkalmas.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalon található képre vonatkozik.

- (1) Forgatógomb a fogásmélység beállítására
- (2) Billentyű a fogásmélység maximalizálására (max. 2 mm)
- (3) A be-/kikapcsoló bekapcsolási reteszelője
- (4) Be-/kikapcsoló
- (5) Akkumulátor ^{A)}
- (6) Akkumulátor reteszelésfeloldó gomb (2x) ^{A)}
- (7) Fiók a pótkésekhez
- (8) Oldalsó késtengelyvédő
- (9) Gyalutalp
- (10) Akkumulátor töltöttségi szint kijelző
- (11) Csavar az ékszíjburkolathoz
- (12) Ékszíjburkolat
- (13) Forgácskivető (tetszés szerint jobbról/balról bedugható)
- (14) Mozgatható gyalutalp
- (15) V-horony
- (16) Fogantyú szigetelt markolatfelület
- (17) HM/TC-gyalukés
- (18) Belső hatlapú csavarkulcs
- (19) Késfejs
- (20) Gyalukés befogóelem
- (21) Gyalukés rögzítő csavar (2x)
- (22) Elszívó tömlő (Ø 35 mm) (Click & Clean) ^{A)}
- (23) Por-/forgácszacskó ^{A)}
- (24) Elszívó adapter (Click & Clean) ^{A)}
- (25) Reteszelés ^{A)}
- (26) Nyomógomb

A) **A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozék-programunkban valamennyi tartozék megtalálható.**

Műszaki adatok

Gyalu	GHO 12V-20	
Rendelési szám	3 601 EA7 0..	
Névleges feszültség	V _{nom}	12
Üresjárat fordulat/szám	perc ⁻¹	14500
Fogásmélység		
- optimális	mm	0 – 1,0
- maximális	mm	1,0 – 2,0

Gyalyu	GHO 12V-20	
Falcolás mélysége	mm	0 – 17
max. gyalulási szélesség	mm	56
Súly az „EPTA-Procedure 01:2014” (2014/01 EPTA-eljárás) szerint	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
Megengedett környezeti hőmérséklet		
– a töltés során	°C	0...+45
– az üzemelés során ^{B)}	°C	-20...+50
Javasolt akkumulátorok		GBA 12V... GBA 10,8V...
Javasolt töltőkészülékek		AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30

A) az alkalmazásra kerülő akkumulátortól függ

B) <0 °C hőmérsékletek esetén korlátozott teljesítmény

Kedvezőtlen körülmények között előfordulhat, hogy az elektromos kéziszerszám az elektrosztatikus kisülés következtében kikapcsol. Az ismételt bekapcsolás után az elektromos kéziszerszám a rendeltetésének megfelelően tovább működik.

Zaj és vibráció értékek

A zajkibocsátási értékek a **EN 62841-2-14** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-besorolású hangnyomásszintje tipikus esetben **79 dB(A)**. A szórás, K = 3 dB. A munkavégzés alatti zajszint túllépheti a 80 dB(A)-t.

Viseljen fülvédőt!

Az a_h rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és a K szórás a **EN 62841-2-14** szabványnak megfelelően meghatározott értékek:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Az ezen utasításokban megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására alkalmazható. Ez az érték a rezgés- és zajkibocsátás ideiglenes becsülésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazásaira vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint és a zajkibocsátási érték a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen megnövelheti.

A rezgés- és zajkibocsátás pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a készülék kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos ké-

ziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Összeszerelés

► **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintések elmozdító készülék sérüléseket okozhat.

Az akkumulátor feltöltése

► **Csak a tartozékok oldalán megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámában alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Figyelem: Az akkumulátor részben feltöltve kerül kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt tölts fel teljesen az akkumulátort a töltőkészülékben.

A Li-ion-akkumulátort bármikor fel lehet tölteni, anélkül, hogy ez megrövidítené az élettartamát. A töltési folyamat megszakítása nem árt az akkumulátornak.

A lithium-ionos-akkumulátort az „Electronic Cell Protection (ECP)” védi a túl erős kisülés ellen. Ha az akkumulátor kimerült, az elektromos kéziszerszámot egy védőkapcsoló kikapcsolja: Ekkor a betétszerszám nem mozog tovább.

► **Az elektromos kéziszerszám automatikus kikapcsolása után ne nyomja tovább a be-/kikapcsolót.** Ez megromlíthatja az akkumulátort.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Az akkumulátor kivétele

A **(5)** akkumulátor eltávolításához nyomja meg a **(6)** reteszlés feloldó gombot és húzza ki az akkumulátort hátrafelé az elektromos kéziszerszámból. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Szerszámcsere

A gyalukés kicseréléséhez szükséges **(18)** belső hatlapfejű kulcs az elektromos kéziszerszám belsejében található és mindig ott is kell tárolni (lásd a **F** ábrát).

► **A gyalukés kicserélésekor legyen óvatos. Ne érjen hozzá a gyalukés vágóéleire.** Az éles vágóélek sérüléseket okozhatnak.

Csak eredeti **Bosch**-HM/TC-gyalukéseket használjon.

A keményfém (HM/TC) gyalukéseknek két élük van, az ilyen gyalukéseket meg lehet fordítani. Ha mindkét vágóél eltompult, a **(17)** gyalukést ki kell cserélni. A HM/TC gyalukéseket nem szabad utánélesíteni.

A gyalukés leszerelése (lásd a **A** ábrát)

A **(17)** gyalukés megfordításához vagy kicseréléséhez forogassa el úgy a **(19)** késefejet, hogy az párhuzamos helyzetbe kerüljön a **(14)** gyalutalppal.

- ❶ A **(18)** belső hatlapos kulccsal csavarja ki kb. 1 – 2 fordulatnyira a **(21)** rögzítőcsavart.
- ❷ Szükség esetén a **(20)** befogóelemet egy könnyebb ütéssel vagy egy megfelelő szerszámmal, pl. egy faékkal lazítsa ki.
- ❸ Hajtsa le a **(8)** oldalsó késtengelyvédőt és tolja ki egy fadarabbal a oldalra a **(17)** gyalukést a **(19)** késfejből.

A gyalukés felszerelése (lásd a B ábrát)

A gyalukés vezetőhornya révén mind a gyalukés megfordításakor, mind a kicserélésekor garantálható az egyenletes magassági beállítás.

Szükség esetén tisztítsa meg a **(20)** befogóelemen a kés ülését és a **(17)** gyalukést.

A gyalukés beépítése során ügyeljen arra, hogy az pontosan beleilleszkedjen a **(20)** befogó elem megvezetésébe és egy síkban álljon a **(9)** gyalutalp oldalsó élével. Ezután húzza meg szorosra a **(21)** rögzítőcsavart, ehhez használja a készülékel szállított **(18)** belső hatlapfejű kulcsot.

Megjegyzés: Az üzembevetel előtt ellenőrizze, hogy a **(21)** rögzítőcsavarok szorosan meg vannak-e húzva. Kézzel forgassa át a **(19)** késfejet és gondoskodjon arról, hogy a gyalukések sehol se sűrűlődjének valamihez.

Megjegyzés: A **(7)** fiókban egy **(17)** pótkést lehet tárolni (lásd a E ábrát).

Por- és forgácselszívás

Az olomtartalmú festékrétegek, egyes fafajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókat és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után.

Egyes faporok, például tölgy- és bükkfaporok rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagokat is felhasználáltak (kromát, favédő vegyszerek). A készülékkel az beszett tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

- A lehetőségek szerint használjon az anyagnak megfelelő porelszívást.
- Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
- Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

► **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűljen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

Rendszeresen tisztítsa meg a **(13)** forgácskivetőt. Ehhez kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Vegye ki és alaposan ütögesse ki a forgácskivetőt. Egy eldugult forgácskivető megtisztításhoz használjon egy megfelelő szerszámot, például egy fadarabot, préslevegőt stb.

► **Ne nyúljon bele a kezével a forgácskivetőbe.** Ellenkező esetben a forgó alkatrészekről sérüléseket szenvedhet.

Az optimális elszívás biztosítására mindig használjon egy külső elszívó berendezést vagy egy por-/ forgácszacskót.

Külső porelszívás (lásd a C és G H ábrát)

Szerelje le a **(13)** forgácskivetőt.

Az elektromos kéziszerszámba mindkét oldalról bele lehet dugni a **(24)** elszívó adaptert (külön tartozék) a **(22)** elszívó tömlővel (Ø 35 mm, külön tartozék).

Először dugja bele a **(24)** elszívó adaptert az elektromos kéziszerszámba. Reteszelve az elszívó adapter **(25)** reteszelését. Ezután dugja bele a **(22)** elszívó tömlőt a **(24)** elszívó adapterbe, amíg az elszívó tömlő mindkét **(26)** nyomógombja jól hallhatóan bepattan.

Kapcsolja össze a **(22)** elszívó tömlőt egy porszívóval (tartozék). A különböző porszívókhöz való csatlakoztatás áttekinthetesen ezen útmutató végén található.

A porszívónak alkalmasnak kell lennie a megmunkálásra kerülő anyagból keletkező por elszívására.

Az egészségre különösen ártalmas, rákkeltő hatású vagy száraz porok elszívásához egy speciálisan erre a célra gyártott porszívót kell használni.

Saját porelszívás (lásd a C és I ábrát)

Szerelje le a **(13)** forgácskivetőt.

Kisebb munkákhoz egy **(23)** por-/forgácsgyűjtő zacskót (külön tartozék) is lehet használni.

Dugja bele a **(23)** por-/forgácsgyűjtő zacskót az elektromos kéziszerszámba. Reteszelve a por-/forgácsgyűjtő zacskó **(25)** reteszelését.

Idejében irtse ki a **(23)** por-/forgácsgyűjtő zacskót, hogy a porfelvétele továbbra is optimálisan biztosítva legyen.

Opcionális forgácskivető

A forgács kivetési irányának meghatározására a **(13)** forgácskivetőt a gyaluba a jobb vagy a bal oldalon lehet bedugni.

Ha nincs a gyaluba bedugva a **(13)** forgácskivető, a por és a forgács a gyalu mindkét oldalán kivetésre kerül.

Üzemeltetés

Megjegyzés: Az elektromos kéziszerszámot minden Bosch 10,8-V- és 12-V-akkumulátorral lehet üzemeltetni. Az optimális teljesítmény biztosítására célszerű egy legalább 2,5 Ah kapacitású akkumulátort használni.

Üzem módok

A fogásmélység beállítása

Megjegyzés: Az elektromos kéziszerszám max. 1 mm-es fogásmélységnél működik optimálisan.

A **(1)** forgatógombbal fokozatmentese 0 – 1,0 mm fogásmélységeket lehet beállítani. Az 1 mm-nél nagyobb fogásmélységekhez be kell nyomni a **(2)** gombot:

Anyag	Gyalulási szélesség mm-ben	Fogásmélység mm-ben
		0 – 1,0 0 – 2,0
puhafában	< 30	● ●
	30 – 40	● –

Anyag	Gyalulási szélesség mm-ben	Fogásmélység mm-ben	
		0 – 1,0	0 – 2,0
keményfában	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
puhafában (nedves)	0 – 40	●	–
	< 20	●	●
rétegelt lemezben	20 – 30	●	–
	< 15	●	●
fenolgyantával bevont rétegelt falemezben	15 – 30	●	–
	< 20	●	●
forgácslemezben	20 – 30	●	–
	1	●	●
furnérban	3 – 5	●	●
keményfafurnérban	3 – 5	●	●
kétkomponenses töltőanyagban	2	●	●
kartonban			

Üzembe helyezés

Az akkumulátor beszerelése

Tegye be a feltöltött (5) akkumulátort az akkumulátorkosárba, amíg az érezhetően bepattan a helyére és egy síkba kerül a felülettel.

Be- és kikapcsolás

► **Gondoskodjon arról, hogy működtetni tudja a be-/kikapcsolót, anélkül, hogy ehhez el kellene engednie a fogantyút.**

Az elektromos kéziszerszám **üzembevételehez először** működtesse a (4) bekapcsolás reteszelt, majd nyomja be és tartsa benyomva a (4) be-/kikapcsolót.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** eresse el a (4) be-/kikapcsolót.

Figyelem: A (4) be-/kikapcsolót biztonsági megfontolásokból nem lehet tartós üzemhez bekapcsolt állapotban reteszelni, hanem az üzemeltetés közben végig benyomva kell tartani.

Akkumulátor töltési szint kijelző

A (10) töltési szint kijelző félig vagy teljesen benyomott (4) be-/kikapcsoló esetén néhány másodpercig kijelzi az akkumulátor töltési szintjét és 3 zöld LED-ből áll.

LEDek	Kapacitás
Tartós fény, 3 x zöld	≥ 66 %
Tartós fény, 2 x zöld	≥ 33 %
Tartós fény, 1 x zöld	< 33 %
Villogó fény, 1 x zöld	tartalék

Hőmérsékletfüggő túlterhelés elleni védelem

Túlterhelés esetén a fordulatszám automatikusan csökken. Hagyja az elektromos kéziszerszámot terhelés nélkül a legmagasabb alapijárati fordulatszám mellett kb. 30 másodpercig lehűlni.

Munkavégzési tanácsok

► **Az elektromos kéziszerszámot végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcseré, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszám-ból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Gyalulási folyamat

Állítsa be a kívánt fogásmélységet és tegye fel az elektromos kéziszerszámot a (14) mozgatható gyalutalppal a megmunkálásra kerülő munkadarabra.

► **Az elektromos kéziszerszámot csak bekapcsolt állapotban vezesse rá a megmunkálásra kerülő munkadarabra.** Ellenkező esetben fennáll egy visszarágás veszélye, ha a betétszerszám beékelődik a munkadarabra.

Kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot és vezesse azt egyenletes előtolással a megmunkálásra kerülő felületen.

Jóminőségű felületek eléréséhez csak alacsony előtolással dolgozzon és csak központos irányú nyomást gyakoroljon a gyalutalpra.

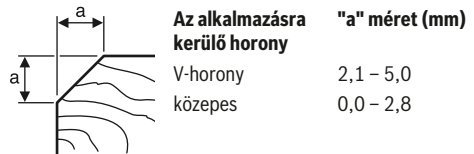
Kemény anyagok, például keményfa gyalulásakor, valamint a maximális gyalulási szélesség kihasználásakor csak alacsony fogásmélységeket állítson be és a szükségnek megfelelően csökkentse a gyalulási előtolást.

A túl magas előtolás rosszabbá teszi a felületminőséget és a forgácskivető gyors eldugulásához vezethet.

Csak éles gyalukéssel lehet az elektromos kéziszerszámot is kímélve jó csiszolási teljesítményt elérni.

Élek leélezése (lásd a D ábrát)

Az első gyalutalpban található (15) V-horony lehetővé teszi a munkadarab éleinek gyors és egyszerű leélezését. Ehhez tegye fel a gyalut a V-horonyra a munkadarab szélére és vezesse végig az él mentén.



Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

► **Az elektromos kéziszerszámot végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcseré, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszám-ból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

► **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

Rendszeres időközökben tisztítsa ki sűrített levegővel az elektromos kéziszerszámot.

Gondoskodjon arról, hogy a **(8)** oldalsó késtengelyvédő szabadon mozoghasson és rendszeresen tisztítsa meg azt.

Вёвőszолгалат és alkalmazási tanácsadás

A vёвőszолгалат a terméké javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdésekre szívesen válaszol. A pótalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a következő címen találhatók:

www.bosch-pt.com

A Bosch Alkalmazási Tanácsadó Team a termékeinkkel és azok tartozékaiival kapcsolatos kérdésekben szívesen nyújt segítséget.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típusabláján található 10-jegyű cikkszámot.

Magyarország

Robert Bosch Kft.

1103 Budapest
Győmrői út. 120.

A www.bosch-pt.hu oldalon online megrendelheti készülékének javítását.

Tel.: +36 1 431 3835

Fax: +36 1 431 3888

E-mail: info.bsc@hu.bosch.com

www.bosch-pt.hu

Шаллítás

A benne található lithium-ionos-akkumulátorokra a veszélyes árukra vonatkozó előírások érvényesek. A felhasználók az akkumulátorokat a közúti szállításban minden további nélkül szállíthatják.

Ha az akkumulátorok szállításával harmadik személyt (például: légi vagy egyéb szállító vállalatot) bízna meg, akkor figyelembe kell venni a csomagolásra és a megjelölésre vonatkozó különleges követelményeket. Ebben az esetben a küldemény előkészítésébe be kell vonni egy veszélyes áru szakembert.

Csak akkor küldje el az akkumulátort, ha a háza nincs meg rongálódva. Ragassza le a nyitott érintkezőket és csomagolja be úgy az akkumulátort, hogy az a csomagoláson belül ne mozoghasson. Vegye figyelembe az adott országon belüli, az előbbieknél esetleg szigorúbb helyi előírásokat.

Еltávolítás



Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétkébe!

Csak az EU-tagországok számára:

A 2012/19/EU európai irányelvnek megfelelően a már nem használható elektromos kéziszerszámokat és a 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a már nem használható akkumulátorokat/elemeket külön össze kell gyűjteni és a kör-

nyezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

Akkumulátorok/elemek:

Li-ion:

Kérjük vegye figyelembe a Szállítás fejezetben található tájékoztatót (lásd „Szállítás”, Oldal 114).

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения.

Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Перечень критических отказов и ошибочные действия персонала или пользователя

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия
- не использовать с перебитым или оголенным электрическим кабелем
- не использовать на открытом пространстве во время дождя (в распыляемой воде)
- не включать при попадании воды в корпус
- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте

- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 1)

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 5)

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом. Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использование в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- ▶ **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- ▶ **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

Электробезопасность

- ▶ **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не вносите изменения в штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизменные штепсельные вилки и подходящие

штепсельные розетки снижают риск поражения электроотокотом.

- ▶ **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электроотокотом.
- ▶ **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электроотокотом.
- ▶ **Не разрешается использовать шнур не по назначению. Никогда не используйте шнур для транспортировки или подвески электроинструмента, или для извлечения вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электроотокотом.
- ▶ **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электроотокотом.
- ▶ **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Безопасность людей

- ▶ **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в unstable состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- ▶ **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- ▶ **Выбирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.

- ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от подвижных деталей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- ▶ **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
- ▶ **ВНИМАНИЕ!** В случае возникновения перебоев в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съёмный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.

Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неправильном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отри-**

цательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента. Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.

- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут легче и их легче вести.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- ▶ **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента

- ▶ **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.
- ▶ **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- ▶ **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других маленьких металлических предметов, которые могут закоротить полюса.** Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
- ▶ **При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте промокновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.
- ▶ **Не используйте поврежденные или измененные аккумуляторы или инструменты.** Поврежденные или измененные аккумуляторы могут повести себя непредсказуемо, что может привести к возгоранию, взрыву или риску получения травмы.
- ▶ **Не кладите аккумулятор или инструмент в огонь и не подвергайте их воздействию высоких температур.** Огонь или температура выше 130 °C могут привести к взрыву.

- ▶ **Выполняйте все инструкции по зарядке и не заряжайте аккумулятор или инструмент при температуре, выходящей за указанный в инструкции диапазон.** Неправильная зарядка или зарядка при температурах, выходящих за указанный диапазон, могут повредить батарею и повысить риск возгорания.

Сервис

- ▶ **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.
- ▶ **Никогда не обслуживайте поврежденные аккумуляторы.** Обслуживать аккумуляторы разрешается только производителю или авторизованной сервисной организации.

Указания по технике безопасности для рубанков

- ▶ **Прежде чем отложить электроинструмент, подождите, пока ножевой вал не остановится.** Открытый вращающийся ножевой вал может застрять в поверхности и привести к потере контроля и серьезным травмам.
- ▶ **Закрепите обрабатываемую заготовку на стабильном основании с помощью зажимов или иным удобным способом.** Удерживание обрабатываемой заготовки в руке или прижим ее к себе не обеспечивает ее стабильное удержание, и она может выйти из-под контроля.
- ▶ **Подводите электроинструмент к детали только во включенном состоянии.** В противном случае возникает опасность обратного удара при заклинивании рабочего инструмента в детали.
- ▶ **Не вставляйте руки в патрубок для выброса опилок.** Вы можете пораниться вращающимися деталями.
- ▶ **Никогда не стругайте по металлическим предметам, гвоздям или винтам.** Ножи и ножевой вал могут быть повреждены и привести к повышенной вибрации.
- ▶ **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ▶ **Во время работы держите рубанок всегда так, чтобы подошва рубанка плоско прилегла к обрабатываемой заготовке.** Иначе рубанок может перекосяться и привести к травмам.
- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделиться газ. Аккумулятор может взорваться или взрываться.** Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обра-

титесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.

- ▶ **Не вскрывайте аккумулятор.** При этом возникает опасность короткого замыкания.
- ▶ **Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею.** Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.
- ▶ **Используйте аккумуляторную батарею только в изделиях изготовителя.** Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.



Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи, воды и влаги. Существует опасность взрыва и короткого замыкания.



- ▶ **Крепко держите электроинструмент во время работы двумя руками и следите за устойчивым положением тела.** Двумя руками Вы можете более надежно вести электроинструмент.

Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Пожалуйста, соблюдайте иллюстрации в начале руководства по эксплуатации.

Применение по назначению

Данный электроинструмент предназначен для строгания древесных материалов, например, балок и досок, лежащих на прочной опоре. Он также пригоден для скашивания кромок и для выборки четверти.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- (1) Поворотный регулятор для установки глубины строгания
- (2) Кнопка для увеличения глубины строгания до максимума (макс. 2 мм)
- (3) Блокиратор выключателя
- (4) Выключатель
- (5) Аккумулятор^{A)}
- (6) Кнопка разблокировки аккумулятора (2 шт.)^{A)}
- (7) Место хранения запасного ножа (пинал)
- (8) Боковое защитное ограждение ножевого вала
- (9) Подошва рубанка
- (10) Индикатор заряженности аккумуляторной батареи

- (11) Винты крышки ремня
- (12) Крышка ремня
- (13) Патрубок для выброса стружки (по желанию вставляется слева/справа)
- (14) Подвижная подошва рубанка
- (15) V-образный паз
- (16) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (17) Твердосплавный нож (HM/TC)
- (18) Шестигранный штифтовый ключ
- (19) Ножевая головка
- (20) Элемент зажима ножа
- (21) Винт крепления ножа (2 шт.)
- (22) Шланг пылеудаления (Ø 35 мм)(Click & Clean)^{A)}
- (23) Мешок для пыли/стружки^{A)}
- (24) Адаптер пылеудаления (Click & Clean)^{A)}
- (25) Рычаг блокировки^{A)}
- (26) Нажимная кнопка

A) Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.

Технические данные

Рубанок	GHO 12V-20	
Артикульный номер	3 601 EA7 0..	
Номинальное напряжение	V ⁻⁻⁻	12
Число оборотов холостого хода	мин ⁻¹	14500
Глубина строгания		
– оптимальная	мм	0 – 1,0
– максимальная	мм	1,0 – 2,0
Глубина выборки четверти	мм	0 – 17
Ширина строгания, макс.	мм	56
Масса согласно EPTA-Procedure 01:2014	кг	1,7 – 1,9 ^{A)}
Допустимая температура внешней среды		
– во время зарядки	°C	0...+45
– во время эксплуатации ^{B)} и во время хранения	°C	-20...+50
Рекомендуемые аккумуляторы	GBA 12V... GAL 10,8V...	
Рекомендуемые зарядные устройства	AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV	

Рубанок

GHO 12V-20

GAL 12V...
GAX 18V-20

A) в зависимости от используемой аккумуляторной батареи

B) ограниченная мощность при температуре <0 °C

При неблагоприятных условиях электроинструмент может выключиться из-за электростатического разряда. После повторного включения электроинструмент работает надлежащим образом.

Данные по шуму и вибрации

Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN 62841-2-14**.

A-взвешенный уровень звукового давления от электроинструмента обычно составляет **79 дБ(A)**. Погрешность K = 3 дБ. Уровень шума во время работы может превышать 80 дБ(A).

Используйте средства защиты органов слуха!

Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направлений) и погрешность K определены в соответствии с

EN 62841-2-14:

$$a_h < 2,5 \text{ м/с}^2, K = 1,5 \text{ м/с}^2.$$

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Сборка

- ▶ **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.

Зарядка аккумулятора

► **Применяйте только перечисленные на странице принадлежностей зарядные устройства.** Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: Аккумуляторная батарея поставляется в частично заряженном состоянии. Для обеспечения полной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

Литий-ионный аккумулятор может быть заряжен в любое время без сокращения срока службы. Прекращение процесса зарядки не наносит вреда аккумулятору.

Литиево-ионная аккумуляторная батарея защищена от глубокой разрядки системой „Electronic Cell Protection (ECP)“. Защитная схема выключает электроинструмент при разряженном аккумуляторе – рабочий инструмент останавливается.

► **После автоматического выключения электроинструмента не нажимайте больше на выключатель.** Аккумулятор может быть поврежден.

Учитывайте указания по утилизации.

Извлечение аккумулятора

Чтобы извлечь аккумуляторную батарею (5), нажмите на кнопку разблокировки (6) и извлеките аккумуляторную батарею из электроинструмента, потянув ее назад. **Не применяйте при этом силы.**

Замена рабочего инструмента

Требующийся для замены строгального ножа шестигранный штифтовый ключ (18) размещен внутри электроинструмента и должен всегда храниться там (см. рис. F).

► **Соблюдайте осторожность при замене строгального ножа. Не беритесь за режущие кромки строгального ножа.** Вы можете порезаться об острые режущие кромки.

Применяйте оригинальные ножи НМ/ТС фирмы **Bosch**. Строгальный нож из твердого сплава (НМ/ТС) имеет две режущие кромки и может быть перевернут. Если обе режущие кромки затупились, строгальный нож (17) следует заменить. Твердосплавный нож НМ/ТС не предусматривает возможности перезаточки.

Демонтаж строгального ножа (см. рис. А)

Чтобы развернуть или заменить строгальный нож (17), поворачивайте ножевую головку (19), пока она не будет расположена параллельно к подвижной подошве рубанка (14).

- ❶ Ослабьте 2 крепежных винта (21) с помощью ключа-шестигранника (18) прикл. на 1 – 2 оборота.
- ❷ При необходимости отпустите элемент зажима (20) легким ударом при помощи подходящего инструмента, напр., деревянного клина.
- ❸ Откиньте боковое защитное ограждение вала ножа (8) вниз и вытолкните с помощью куска древесины

строгальный нож (17) в сторону из ножевой головки (19).

Монтаж строгального ножа (см. рис. В)

Направляющий паз строгального ножа обеспечивает при смене или поворачивании всегда равномерную установку высоты.

При необходимости очистите посадочное место под строгальный нож в элементе зажима (20) и строгальный нож (17).

При установке строгального ножа следите за тем, чтобы он безупречно сидел в направляющей элемента зажима ножа (20) и был выровнен заподлицо с боковыми краями подошвы рубанка (9). Затяните 2 крепежных винта (21) с помощью ключа-шестигранника (18).

Указание: Перед началом работы проверьте жесткость посадки крепежных винтов (21). От руки покрутите ножевую головку (19) и убедитесь, что строгальный нож нигде ничего не задевает.

Указание: В пенале (7) можно хранить запасной нож (17) (см. рис. Е).

Удаление пыли и стружки

Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металлов, может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала.

Определенные виды пыли, напр., дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.

- По возможности используйте пригодную для материала систему пылеудаления.
- Хорошо проветривайте рабочее место.
- Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

► **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламениться.

Регулярно очищайте патрубок для выброса стружки (13). Выключайте для этого электроинструмент. Извлеките патрубок для выброса стружки и выбейте его. Для очистки забившегося патрубка для выброса стружки пользуйтесь подходящим средством, напр., куском древесины, сжатый воздухом и пр.

► **Не вставляйте руки в патрубок для выброса опилок.** Вы можете пораниться вращающимися деталями.

Для обеспечения оптимального удаления стружки всегда используйте внешнее устройство пылеудаления или мешок для пыли/стружки.

Внешняя система пылеудаления (см. рис. С, G и H)

Демонтируйте патрубок для выброса стружки (13).

На электроинструмент с обеих сторон можно прикрепить адаптер пылеудаления (24) (принадлежность) со шлангом пылесоса (Ø 35 мм) (22) (принадлежность).

Сначала наденьте на электроинструмент адаптер пылеудаления (24). Зафиксируйте рычаг блокировки (25) адаптера пылеудаления. Затем вставьте шланг пылесоса (22) в адаптер пылеудаления (24) так, чтобы обе нажимные кнопки (26) отчетливо вошли в зацепление.

Подсоедините шланг пылеудаления (22) к пылесосу (принадлежность). Обзор возможных пылесосов содержится в конце этого руководства.

Пылесос должен быть пригоден для обрабатываемого материала.

Применяйте специальный пылесос для удаления особо вредных для здоровья видов пыли возбудителей рака или сухой пыли.

Собственная система пылеудаления (см. рис. С и I)

Демонтируйте патрубок для выброса стружки (13).

При мелких работах можно использовать мешок для пыли/стружки (принадлежность) (23).

Вставьте мешок для пыли/стружки (23) в электроинструмент. Зафиксируйте рычаг блокировки (25) мешка для пыли/стружки.

Вовремя опорожняйте мешок для пыли/стружки (23), чтобы поддерживать оптимальный отбор пыли.

Переключаемый выброс стружки

Для определения направления выброса стружки вставьте патрубок для выброса стружки (13) в рубанок справа или слева.

Если патрубок для выброса стружки (13) не вставлен, пыль и стружка выбрасываются с обеих сторон рубанка.

Работа с инструментом

Указание: Электроинструмент может работать со всеми аккумуляторами Bosch на 10,8 В и 12 В. Для обеспечения оптимальной производительности рекомендуем использовать аккумуляторы с емкостью не менее 2,5 Ач.

Режимы работы**Установка глубины строгания**

Указание: Электроинструмент оптимизирован для работы при глубине строгания до 1 мм.

При помощи поворотного регулятора (1) можно плавно устанавливать глубину строгания 0 – 1,0 мм. Для глубины строгания более 1 мм необходимо нажать кнопку (2):

Материал	Ширина строгания, мм	Глубина строгания, мм	
		0 – 1,0	0 – 2,0
мягкие породы древесины	< 30	●	●
	30 – 40	●	–

Материал	Ширина строгания, мм	Глубина строгания, мм	
		0 – 1,0	0 – 2,0
твердые породы древесины	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
мягкие породы древесины (влажные)	0 – 40	●	–
	фанера	< 20	●
фанера	20 – 30	●	–
	фанера, покрытая фенольной смолой	< 15	●
МДФ-плиты		15 – 30	●
	шпон	< 20	●
20 – 30		●	–
шпон из твердых пород дерева	1	●	●
	3 – 5	●	●
двухкомпонентный наполнитель	3 – 5	●	●
	картон	2	●

Включение электроинструмента**Установка аккумулятора**

Вставьте заряженный аккумулятор (5) в крепление, чтобы он ощутимо вошел в зацепление и не выступал за его края.

Включение/выключение

► **Убедитесь, что Вы можете приводить в действие выключатель, не отпуская рукоятки.**

Чтобы **включить** электроинструмент, **сначала** нажмите блокиратор выключателя (4), а **затем** нажмите на выключатель (4) и удерживайте его нажатом.

Чтобы **выключить**, отпустите выключатель (4).

Указание: Из соображений безопасности выключатель (4) не может быть зафиксирован и при работе его следует постоянно держать нажатом.

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи (10), состоящий из 3 зеленых светодиодов, при наполовину или полностью нажатом выключателе (4) отображает на протяжении нескольких секунд уровень заряженности аккумуляторной батареи.

Светодиоды	Ёмкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	≥ 66 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	≥ 33 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	< 33 %
Мигание 1 зеленого светодиода	Резерв

Термическая защита от перегрузки

При перегрузке снижается число оборотов. Дайте перегруженному электроинструменту остыть на максимальном числе оборотов холостого хода в течение 30 сек.

Указания по применению

► **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.

Процесс строгания

Установите требуемую глубину строгания и приставьте электроинструмент подвижной подошвой рубанка (14) к заготовке.

► **Подводите электроинструмент к детали только во включенном состоянии.** В противном случае возникает опасность обратного удара при заклинивании рубочего инструмента в детали.

Включите электроинструмент и ведите его с равномерной подачей по обрабатываемой поверхности.

Для получения высококачественной поверхности работайте с низкой подачей и со средним нажимом на подошву рубанка.

При обработке твердых материалов, напр., твердой древесины и при строгании на всю максимальную ширину устанавливайте малую глубину и снижайте скорость подачи.

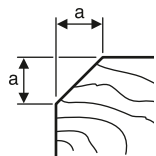
Завышенная подача снижает качество поверхности и может привести к быстрому засорению патрубка для выброса стружки.

Только острые ножи обеспечивают хорошую производительность и бережное обращение с электроинструментом.

Скашивание кромок (см. рис. D)

V-образный паз (15) в передней части подошвы позволяют быстро и просто снимать фаску с кромок заготовки.

Для этого поставьте рубанок V-образным пазом на кромку детали и ведите его вдоль детали.



Применяемые пазы	Размер а (мм)
V-образный паз	2,1 – 5,0
средняя	0,0 – 2,8

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

► **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.

► **Для обеспечения качественной и безопасной работы содержите электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.**

Регулярно очищайте электроинструмент сжатым воздухом.

Обеспечьте свободное перемещение бокового защитного ограждения ножевого вала (8) и регулярно очищайте его.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям. Изображения с пространственным разделением делателей и информацию по запчастям можно посмотреть также по адресу: www.bosch-pt.com

Коллектив сотрудников Bosch, предоставляющий консультации на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительно нашей продукции и ее принадлежностей.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош». ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Россия

Уполномоченная изготовителем организация:
ООО «Роберт Бош» Вашутинское шоссе, вл. 24
141400, г. Химки, Московская обл.
Тел.: +7 800 100 8007
E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com
www.bosch-pt.ru

Беларусь

ИП «Роберт Бош» ООО
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Тимирязева, 65А-020
220035, г. Минск
Тел.: +375 (17) 254 78 71
Тел.: +375 (17) 254 79 16
Факс: +375 (17) 254 78 75
E-Mail: pt-service.by@bosch.com
Официальный сайт: www.bosch-pt.by

Казахстан

Центр консультирования и приема претензий
ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)
г. Алматы,
Республика Казахстан
050012
ул. Муратбаева, д. 180

БЦ «Гермес», 7й этаж
Тел.: +7 (727) 331 31 00
Факс: +7 (727) 233 07 87
E-Mail: ptka@bosch.com

Полную и актуальную информацию о расположении сервисных центров и приемных пунктов Вы можете получить на официальном сайте:
www.bosch-professional.kz

Молдова

RIALTO-STUDIO S.R.L.
Пл. Кантемира 1, этаж 3, Торговый центр ТОПА3
2069 Кишинев
Тел.: + 373 22 840050/840054
Факс: + 373 22 840049
Email: info@rialto.md

Армения, Азербайджан, Грузия, Киргизстан, Монголия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан

ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)
Power Tools послепродажное обслуживание проспект Райымбека 169/1
050050 Алматы, Казахстан
Службная эл. почта: service.pt.ka@bosch.com
Официальный веб-сайт: www.bosch.com, www.bosch-pt.com

Транспортировка

На вложенные литиево-ионные аккумуляторные батареи распространяются требования в отношении транспортировки опасных грузов. Аккумуляторные батареи могут перевозиться самим пользователем автомобильным транспортом без необходимости соблюдения дополнительных норм.

При перевозке с привлечением третьих лиц (напр.: самолетом или транспортным экспедитором) необходимо соблюдать особые требования к упаковке и маркировке. В этом случае при подготовке груза к отправке необходимо участие эксперта по опасным грузам.

Отправляйте аккумуляторную батарею только с неповрежденным корпусом. Заклейте открытые контакты и упакуйте аккумуляторную батарею так, чтобы она не перемещалась внутри упаковки. Пожалуйста, соблюдайте также возможные дополнительные национальные предписания.

Утилизация



Электроинструменты, аккумуляторные батареи, принадлежности и упаковку нужно сдавать на экологически чистую рекуперацию.



Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU отслужившие электроинструменты и в соответствии с европейской директивой 2006/66/EC поврежденные либо исчерпавшие себя аккумуляторы/батарейки нужно со-

бирать отдельно и сдавать на экологически чистую рекуперацию.

Аккумуляторы/батареи:

Литий-ионные:

Пожалуйста, учитывайте указание в разделе Транспортировка (см. „Транспортировка“, Страница 122).

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим

електроінструментом. Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або серйозної травми.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- ▶ **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.
- ▶ **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- ▶ **Штепсель електроінструмента повинен пасувати до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроінструментами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.

- ▶ **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте мережний шнур живлення не за призначенням. Ніколи не використовуйте мережний шнур для перенесення або перетягування електроінструмента або витягання штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, мастила, гострих країв та рухомих деталей електроінструмента.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Якщо не можна запобігти використанню електроінструмента у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- ▶ **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неувважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- ▶ **Уникайте випадкового вимкнення. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
- ▶ **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- ▶ **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте**

рівновагу. Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.

- ▶ **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- ▶ **Якщо існує можливість монтувати пилівідсмоктувальні або пилоуповлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пилівідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.
- ▶ **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.

Правильне поводження та користування електроінструментами

- ▶ **Не перевантажуйте електроінструмент. Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженням вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- ▶ **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтеся, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.
- ▶ **Старанно дглядайте за електроінструментами і приладдям. Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову.** Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.
- ▶ **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.

- ▶ **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи.** Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.
- ▶ **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густого мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливають безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

Правильне поводження та користування електроінструментами, що працюють на акумуляторних батареях

- ▶ **Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.
- ▶ **Використовуйте в електроінструментах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
- ▶ **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтесь, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, цвяхами, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричинити опіки або пожежу.
- ▶ **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею. При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря.** Акумуляторна рідина може спричинити подразнення шкіри або опіки.
- ▶ **Не використовуйте пошкоджені або модифіковані акумулятори або електроінструменти.** Пошкоджені або модифіковані акумулятори можуть поведися неочікувано, що може призвести до пожежі, вибуху або ризику травми.
- ▶ **Не піддавайте акумулятор або електроінструмент дії вогню або високих температур.** Вогонь або температури вищі за 130 °C можуть призвести до вибуху.
- ▶ **Виконуйте всі вказівки із заряджання і не заряджайте акумулятор або електроінструмент за температур, що виходять за вказані в інструкції межі.** Неправильне заряджання або заряджання за температур, що виходять за вказані межі, може пошкодити батарею і підвищити ризик займання.

Сервіс

- ▶ **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.
- ▶ **Ніколи не обслуговуйте пошкоджені акумулятори.** Обслуговувати акумулятори дозволяється лише виробнику або авторизованим сервісним організаціям.

Вказівки з техніки безпеки для рубанків

- ▶ **Перш ніж покласти електроприлад, зачекайте, поки ножовий вал не зупиниться.** Відкритий ножовий вал, що обертається, може застрягти у поверхні і призвести до втрати контролю, а також до серйозних травм.
- ▶ **Закріпіть оброблювану заготовку на стабільній основі за допомогою струбцин або у іншій зручний спосіб.** Утримування оброблюваної заготовки в руці або її притисканням до себе не забезпечується її стабільне утримування, і вона може вийти з-під контролю.
- ▶ **Підводьте електроінструмент до оброблюваної деталі тільки увімкнутим.** При застряванні електроприладу в оброблюваній деталі існує небезпека відскакування.
- ▶ **Не заводьте руки у викидач стружки.** Ви можете поранитися деталями, що обертаються.
- ▶ **Ніколи не стругайте по металевим предметам, цвяхам або гвинтам.** Це може пошкодити ніж і ножовий вал і призвести до збільшеної вібрації.
- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцево підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
- ▶ **Під час роботи завжди тримайте рубанок так, щоб його підшова прилягала поверхню до оброблюваного матеріалу.** В протилежному разі рубанок може перекосятися і призвести до поранення.
- ▶ **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Акумуляторна батарея може займатись або вибухати.** Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- ▶ **Не відкривайте акумуляторну батарею.** Існує небезпека короткого замикання.
- ▶ **Гострими предметами, напр., гвіздками або викрутками, або прикладанням зовнішньої сили можна пошкодити акумуляторну батарею.** Можливе

внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.

- **Використовуйте акумуляторну батарею лише у виробих виробника.** Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечної перевантаження.



Захищайте акумуляторну батарею від тепла, зокрема, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологі. Існує небезпека вибуху і короткого замикання.



- **Під час роботи тримайте електроінструмент міцно обома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви можете більш надійно працювати електроінструментом.

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки.

Невиконання вказівок з техніки безпеки та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких серйозних травм.

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрацій на початку інструкції з експлуатації.

Призначення приладу

Електроприлад призначений для стругання на опори матеріалів з деревини, напр., балок і дошок. Він також придатний для скошування країв і для фальцювання.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

- (1) Поворотний регулятор для встановлення глибини різання
- (2) Кнопка для збільшення глибини різання до максимуму (макс. 2 мм)
- (3) Фіксатор вимикача
- (4) Вимикач
- (5) Акумуляторна батарея^{A)}
- (6) Кнопка розблокування акумулятора (2 шт.)^{A)}
- (7) Шушльда для запасного ножа
- (8) Боковий захист ножового вала
- (9) Підшва рубанка
- (10) Індикатор зарядженості акумуляторної батареї
- (11) Гвинт до кришки паса
- (12) Кришка паса
- (13) Викидач стружки (на вибір встромляється праворуч/ліворуч)
- (14) Рухома підшва рубанка
- (15) V-подібний пас
- (16) Рукоятка (з ізоляованою поверхнею)
- (17) Твердосплавний ніж для рубанка (НМ/ТС)

- (18) Ключ-шестигранник
- (19) Ножова головка
- (20) Затискний елемент ножа рубанка
- (21) Кріпильний гвинт ножа рубанка (2 шт.)
- (22) Відсмоктувальний шланг (Ø 35 мм)(Click & Clean)^{A)}
- (23) Пилосбірний мішок/мішок для стружки^{A)}
- (24) Відсмоктувальний адаптер (Click & Clean)^{A)}
- (25) Важіль фіксації^{A)}
- (26) Натискна кнопка

A) **Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.**

Технічні дані

Рубанок	GHO 12V-20	
Товарний номер		3 601 EA7 0..
Ном. напруга	B---	12
Кількість обертів на холостому ходу	хвил. ⁻¹	14500
Глибина різання		
– оптимальна	мм	0 – 1,0
– максимальна	мм	1,0 – 2,0
Глибина фальцювання	мм	0 – 17
Макс. ширина ножа рубанка	мм	56
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01:2014	кг	1,7 – 1,9 ^{A)}
Допустима температура навколишнього середовища		
– при заряджанні	°C	0...+45
– при експлуатації ^{B)} і при зберіганні	°C	-20...+50
Рекомендовані акумуляторні батареї		GBA 12V... GBA 10,8V...
Рекомендовані зарядні пристрої		AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V.. GAX 18V-30

A) в залежності від використовуваної акумуляторної батареї

B) обмежена потужність при температурі <0 °C

За несприятливих умов електроінструмент може вимкнутися через електростатичний розряд. Після повторного вмикання електроінструмента він працює належним чином.

Інформація щодо шуму і вібрації

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN 62841-2-14**.

A-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить **79 дБ(A)**. Похибка K = 3 дБ. Рівень шуму при роботі може перевищувати 80 дБ(A).

Вдягайте навушники!

Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) і похибка K , визначені відповідно до **EN 62841-2-14**:

$$a_h < 2,5 \text{ м/с}^2, K = 1,5 \text{ м/с}^2,$$

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за визначеною в стандартах процедурою; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент. Однак у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим приладдям або у разі недостатнього технічного обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. В результаті рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом всього робочого часу можуть значно зрости.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, коли електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом робочого часу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора електроінструмента від вібрації, напр.: технічне обслуговування електроінструмента і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Монтаж

► **Перед усіма маніпуляціями з електроінструментом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроінструменту.** При ненавмисному включенні вимикача існує небезпека поранення.

Заряджання акумуляторної батареї

► **Користуйтеся лише зарядними пристроями, що перелічені на сторінці з приладдям.** Лише на ці зарядні пристрої розрахований літєво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

Вказівка: Акумуляторна батарея поставляється частково зарядженою. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити у зарядному пристрої.

Літєво-іонний акумулятор можна заряджати коли завгодно, це не скорочує його експлуатаційний ресурс. Переривання процесу заряджання не пошкоджує акумулятор.

Літєво-іонний акумулятор захищений від глибокого розряджання системою „Electronic Cell Protection (ECP)“. При розрядженому акумуляторі прилад завдяки схемі

захисту вимикається. Робочий інструмент більше не рухається.

► **Після автоматичного вимикання електроінструмента більше не натискайте на вимикач.** Це може пошкодити акумуляторну батарею. Зважайте на вказівки щодо видалення.

Виймання акумулятора

Щоб витягти акумуляторну батарею (5), натисніть на кнопку розблокування (6) і витягніть акумуляторну батарею з електроінструмента, потягнувши її назад. **Не застосовуйте при цьому силу.**

Заміна робочого інструмента

Необхідний для заміни стругального ножа ключ-шестигранник (18) розташований всередині електроінструмента і повинен збергатися там завжди (див. мал. F).

► **Будьте обережні під час заміни стругального ножа. Не беріть руками за різальні кромки стругального ножа.** Ви можете поранитися об гострі різальні кромки.

Використовуйте лише оригінальні твердосплавні ножі для рубанка (HM/TC) **Bosch**.

Твердосплавний ніж (HM/TC) має 2 різальні кромки, його можна перевертати. Коли затупляться обидва леза, ніж для рубанка (17) потрібно замінити. Загострювати твердосплавні ножі для рубанку (HM/TC) не дозволяється.

Демонтаж ножа для рубанка (див. мал. А)

Щоб перевернути або поміняти ніж для рубанка (17), розверніть ножову головку (19) так, щоб вона стояла паралельно до рухомої підшви рубанка (14).

- ❶ Відпустіть 2 кріпильні гвинти (21) ключем-шестигранником (18) прибл. на 1 – 2 оберти.
- ❷ За потреби відпустіть затискний елемент (20), злегка вдаривши по ньому відповідним інструментом, напр., дерев'яним клином.
- ❸ Опустіть боковий захист ножового вала (8) донизу і шматочком деревини виштовхніть ніж рубанка (17) вбік з ножової головки (19).

Монтаж ножа для рубанка (див. мал. В)

Завдяки напрямному пазу в ножі рубанка при заміні або повертанні ножа встановлена висота не міняється.

За потреби очистіть прочистіть гніздо ножа у затискному елементі (20) і ніж рубанка (17).

Під час монтажу стругального ножа слідкуйте за тим, щоб він бездоганно сидів в установочній напрямній затискного елемента (20) і знаходився врівень з боковим краєм підшви рубанка (9). Затягніть 2 кріпильні гвинти (21) за допомогою ключа-шестигранника (18).

Вказівка: Перед пуском в експлуатацію перевірте міцність затягнення кріпильних гвинтів (21). Проверніть ножову головку (19) рукою і переконайтеся, що ніж рубанка ніде не чіпляється.

Вказівка: У шухляді (7) можна зберігати запасний ніж (17) (див. мал. Е).

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покриттів, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас, або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або захворювання дихальних шляхів.

Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.

- За можливість використовуйте придатний для матеріалу відсмоктувальний пристрій.
- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

Додержуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

► **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Регулярно очищуйте викидач стружки (13). Вимикайте для цього електроінструмент. Вийміть викидач тирси і вибийте його. Щоб прочистити забитий викидач тирси, використовуйте відповідний засіб, напр., шматок деревини, стиснуте повітря тощо.

► **Не заводьте руки у викидач стружки.** Ви можете поранитися деталями, що обертаються.

Для забезпечення оптимального відсмоктування завжди використовуйте зовнішній відсмоктувальний пристрій або пилозбірний мішок/мішок для стружки.

Зовнішнє відсмоктування (див. мал. С, G і H)

Зніміть викидач тирси (13).

На електроінструмент з обох сторін можна прикріпити відсмоктувальний адаптер (24) (приладдя) з відсмоктувальним шлангом (Ø 35 мм) (22) (приладдя).

Спочатку встроміть відсмоктувальний адаптер (24) в електроінструмент. Зафіксуйте важіль фіксації (25) відсмоктувального адаптера. Потім встроміть відсмоктувальний шланг (22) у відсмоктувальний адаптер (24) так, щоб обидві натискні кнопки (26) відчутно увійшли в зачеплення.

Приєднайте відсмоктувальний шланг (22) до пиломоска (приладдя). Огляд можливих пиломосків міститься в кінці цієї інструкції.

Пиловідсмоктувач повинен бути придатним для роботи з оброблюваним матеріалом.

Для відсмоктування особливо шкідливого для здоров'я, канцерогенного або сухого пилу потрібний спеціальний пиловідсмоктувач.

Власна система відсмоктування (див. мал. С і I)

Зніміть викидач тирси (13).

Для невеликих робіт можна використовувати пилозбірний мішок/мішок для стружки (приладдя) (23). Встроміть пилозбірний мішок/мішок для стружки (23) в електроінструмент. Зафіксуйте важіль фіксації (25) пилозбірного мішка/мішка для стружки.

Вчасно спорожнюйте пилозбірний мішок/мішок для стружки (23), щоб підтримувати оптимальний відбір пилу.

Поворотний викидач стружки

Для визначення напрямку викиду тирси встроміть викидач тирси (13) в рубанок праворуч або ліворуч.

Якщо викидач тирси (13) не встромлений, пил і тирса викидається з обох боків рубанка.

Робота

Вказівка: Електроінструмент може працювати з усіма акумуляторними батареями Bosch на 10,8 В і 12 В. Для забезпечення оптимальної потужності рекомендуємо використовувати акумуляторні батареї з ємністю не менше ніж 2,5 Аг.

Режими роботи

Регулювання глибини різання

Вказівка: Електроінструмент оптимізований для роботи з глибиною різання до 1 мм.

За допомогою поворотного регулятора (1) можна плавно встановити глибину різання 0 – 1,0 мм. Для глибини різання більшої за 1 мм необхідно натиснути кнопку (2):

Матеріал	Ширина різання, мм	Глибина різання, мм	
		0 – 1,0	0 – 2,0
м'яка деревина	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
тверда деревина	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
м'яка деревина (волога)	0 – 40	●	–
фанера	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
фанера, вкрита феноловою смолою	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
плити МДФ	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
шпон	1	●	●
шпон з твердої деревини	3 – 5	●	●
двокомпонентний наповнювач	3 – 5	●	●
картон	2	●	●

Початок роботи

Встромляння акумуляторної батареї

Вставте заряджену акумуляторну батарею (5) у кріплення, щоб вона відчутно увійшла і зачеплення і не виходила за його краї.

Вмикання/вимикання

- ▶ **Впелніться, що Ви можете привести у дію вимикач, не відпускаючи рукоятки.**

Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть **спочатку** на блокіратор вимикача (4) і **після цього** натисніть на вимикач (4) і тримайте його натиснутим.

Щоб **вимкнути** електроінструмент, відпустіть вимикач (4).

Вказівка: З міркувань техніки безпеки вимикач (4) не можна зафіксувати, його треба тримати натиснутим протягом всієї роботи.

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (10) показує при наполовину або повністю натиснутому вимикачі (4) протягом декількох секунд стан зарядженості акумуляторної батареї і має 3 зелені світлодіоди.

Світлодіоди	Ємність
Свічення 3-х зелених	≥ 66 %
Свічення 2-х зелених	≥ 33 %
Свічення 1-го зеленого	< 33 %
Блимання 1-го зеленого	резерв

Термічний захист від перевантаження

При перевантаженні кількість обертів зменшується. Дайте електроприладу охолонути, давши йому протягом прибл. 30 секунд попрацювати без навантаження на холостому ходу при максимальній кількості обертів.

Вказівки щодо роботи

- ▶ **Перед усіма маніпуляціями з електроінструментом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроінструменту.** При ненавмисному включенні вимикача існує небезпека поранення.

Стругання

Встановіть потрібну глибину різання і приставте електроінструмент рухомою підшоивою рубанка (14) до заготовки.

- ▶ **Підводьте електроінструмент до оброблюваної деталі тільки увімкнутим.** При застряганні електроприладу в оброблюваній деталі існує небезпека відсакування.

Увімкніть електроприлад і ведіть його з рівномірною подачею по оброблюваній поверхні.

Для забезпечення високої якості поверхні просувайте прилад уперед дуже повільно і натискуйте посередині на підшоivu рубанка.

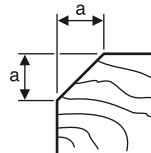
При обробці твердих матеріалів, напр., деревини твердих порід, а також при використанні максимальної ширини стругання встановлюйте невелику глибину різання і, при необхідності, знизьте швидкість просування при струганні.

Завелике просування погіршує якість поверхні і може призвести до швидкого забивання викидача стружки.

Лише гості стругальні ножі дають високу різальну потужність та беруть електроприлад.

Зняття фасок з країв (див. мал. D)

V-подібний паз (15) у передній частині підшоиви рубанка дозволяє швидко і просто знімати фаски з країв оброблюваної заготовки. Для цього приставте рубанок V-подібним пазом до краю оброблюваної деталі і ведіть його уздовж цього краю.



Застосований паз Розмір a (мм)

V-подібний паз 2,1 – 5,0
середня 0,0 – 2,8

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- ▶ **Перед усіма маніпуляціями з електроінструментом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроінструменту.** При ненавмисному включенні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Для якісної і безпечної роботи тримайте електроприлад і вентиляційні отвори в чистоті.**

Регулярно очищайте електроінструмент за допомогою стиснутого повітря.

Забезпечуйте вільний рух бокового захисту ножового вала (8) і регулярно очищуйте його.

Сервіс і консультації з питань застосування

В сервісній майстерні Ви отримаєте відповідь на Ваші запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого продукту. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою: www.bosch-pt.com Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповідь на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній таблиці продукту.

Гарантийне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Використання контрафактної продукції небезпечно в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

Бощ Сервісний Центр електроінструментів
вул. Крайня 1
02660 Київ 60

Тел.: +380 44 490 2407

Факс: +380 44 512 0591

E-Mail: pt-service@ua.bosch.com

www.bosch-professional.com/ua/uk

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень за-значена в Національному гарантійному талоні.

Транспортування

На додані літієво-іонні акумуляторні батареї розповсюджуються вимоги щодо транспортування небезпечних вантажів. Акумуляторні батареї можуть перевозитися користувачем автомобільним транспортом без потреби виконання додаткових норм.

При пересилці третіми особами (напр.: повітряним транспортом або транспортним експедитором) потрібно додержуватися особливих вимог щодо упаковки та маркування. У цьому випадку у підготовці посилки повинен брати участь експерт з небезпечних вантажів.

Відсилайте акумуляторну батарею лише з непошкодженим корпусом. Заклейте відкриті контакти та запакуйте акумуляторну батарею так, щоб вона не совалася в упаковці. Дотримуйтеся, будь ласка, також можливих додаткових національних приписів.

Утилізація



Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батареї в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Відповідно до європейської директиви 2012/19/EU електроінструменти, що вийшли із вживання, та відповідно до європейської директиви 2006/66/EC пошкоджені або відпрацьовані акумуляторні батареї/батареї повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Акумулятори/батареї:

Літієво-іонні:

Будь ласка, зважайте на вказівки в розділі Транспортування (див. „Транспортування“, Сторінка 129).

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

Өндірушінің өнім үшін қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін. Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар.

Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген.

Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде көрсетілген.

Импорттерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексергісіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

Қызметкер немесе пайдаланушының қателіктері мен істен шығу себептерінің тізімі

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- жауын –шашын кезінде сыртта (далада) пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз
- қөл үшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз

Шекті күй белгілері

- тоқ сымының тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес

- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін МЕМСТ 15150 (шарт 1) құжатын қараңыз

Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді.
- тасымалдау шарттары талаптарын МЕМСТ 15150 (5 шарт) құжатын оқыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулары

Электр құралдары үшін жалпы қауіпсіздік нұсқаулары

⚠ ЕСКЕРТУ

Осы электр құралының жинағындағы ескертулерді,

нұсқауларды, суреттерді және сипаттамаларды оқыңыз. Барлық техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын орындамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған Электр құрал атауының желіден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі менен) және аккумуляторден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- ▶ **Жұмыс орнын таза және жарық ұстаңыз.** Ластанған және қараңғы жайларда сәтсіз оқиғалар болуы мүмкін.
- ▶ **Электр құрылғысын жарылатын атмосферада пайдаланбаңыз, мысалы, жанатын сұйықтық, газ немесе шаң бар болғанда.** Электр құрал ұшқындарды жасайды, ал олар шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- ▶ **Балалар мен бақылаушыларды электр құралынан алыс ұстаңыз.** Алданулар бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.

Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр айырлары розеткаға сай боулы тиіс.** Айырды ешқашан ешқандай тәрізде өзгертенің. Жерге қосылған электр құралдарымен адаптер айырларын пайдаланбаңыз. Өзгертілмеген айырлар мен сәйкес розеткалар электр тұйықталуының қауіпін төмендетеді.
- ▶ **Құбырлар, радиаторлар, плиталар мен суытқыштар сияқты жерге қосылған беттерге тимеңіз.** Денеңіз жерге қосылған болса жоғары тоқ соғу қауіпі пайда болады.
- ▶ **Электр құралдарды жаңбырда немесе ылғалды қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Кабельді тиісті болмаған ретте пайдаланбаңыз. Кабельді электр құралын тасу, көтеру немесе тоқтан шығару үшін пайдаланбаңыз. Кабельді**

ыстықтық, май, өткір қырлар және жылжымалы бөлшектерден алыс ұстамаңыз. Зақымдалған немесе бытсынып кеткен кабель тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.

- ▶ **Электр құралын сыртта пайдаланғанда сыртқы жайлар үшін сай кабельді пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға жарамды кабельді пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендейді.
- ▶ **Егер электр құралын ылғалды жерде пайдалану керек болса, онда қорғайтын өшіру құрылғысы (RCD) арқылы қорғалған тоқ желісін пайдаланыңыз.** RCD пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендетеді.

Жеке қауіпсіздік

- ▶ **Электр құралды пайдалануда абай болыңыз, жұмысыңызды бақылаңыз және парасатты пайдаланыңыз.** Электр құралды шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі әсер еткен кезде пайдаланбаңыз. Электр құралын пайдалану кезінде аңсыздық ауыр жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жеке қорғайтын жабдықтарды пайдаланыңыз.** Әрдайым көз қорғанысын тағыңыз. Шаң маскасы, сырғанбайтын қауіпсіздік аяқ киімдері, шлем немесе есту қорғаныштары сияқты қорғағыш жабдықтары тиісті жағдайларда қолданып жеке жарақаттануларды кемейтеді.
- ▶ **Кездейсоқ іске қосылудың алдын алу. Тоқ көзіне және/немесе батареялар жинағына қосудан алдын, құралды көтеру немесе тасудан алдын өшіргіш өшік күйде болуына көз жеткізіңіз.** Электр құралын саусақты өшіргішке қойып тасу немесе қосқышы қосылуы электр құралын тоққа қосу сәтсіз оқиғаға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын қосудан алдын келген реттеу сынасын немесе кілтті алып қойыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігінде қалған кілт немесе сына жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Көп күш істептеңіз. Әрдайым тиісті таяныш пен тең салмақтылықты сақтаңыз.** Бұл күтілмеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- ▶ **Тиісті киім киіңіз. Бос киім мен әшекейлерді киймеңіз. Шашыңыз бен киімдерді жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектер арқылы тартылуы мүмкін.
- ▶ **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берліген болса, онда олар қосулы болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз.** Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемейтеді.
- ▶ **Аспаптарды жиі пайдаланып жақсы білгеннен соң масайрап кетпей қауіпсіздік принциптерін елемей отырмаңыз.** Абайсыз әрекет секунд ішінде ауыр жарақаттануға алып келуі мүмкін.

- ▶ **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекелей тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ақаулануы салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру) қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмалы аккумуляторды ажыратыңыз. Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылудың алдын аласыз.

Электр құралдарын пайдалану және күту

- ▶ Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз. Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- ▶ Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз. Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- ▶ Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе электр құралдарын қоймаға қою алдында, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумуляторды алмалы-салмалы болса, оны электр құралынан алып тастаңыз. Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.
- ▶ Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз. Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз. Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- ▶ Электр құралдарын мен керек-жарақтарын ұқыпты күтіңіз. Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз. Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.
- ▶ Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз. Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- ▶ Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз. Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.
- ▶ Қолтұқалар мен қармау беттерін құрғақ, таза және май мен ластан таза ұстаңыз. Сырғанақ қолтұқалар мен қармау беттері күтілмеген жағдайларда сенімді қолдану мен бақылауға жол бермейді.

Батарея құралын пайдалану және күту

- ▶ Тек өндіруші сипаттаған зарядтағышмен қайта зарядтаңыз. Батарея жинағының бір түріне сай зарядтағыш басқа батарея жинағымен қолдануда өрт қауіпіне адып келуі мүмкін.
- ▶ Электр құралдарын тек арнайы тағайындалған батарея жинақтарымен пайдаланыңыз. Кез келген басқа батарея жинақтарын пайдалану жарақаттану мен өрт қауіпіне алып келеді.
- ▶ Егер батарея жинағы қолдануда болмаса, оны түйреуіш, тиын, кілт, шеге, бұранда немесе басқа кіші метал заттардан ұстаңыз, олар бір терминалдан басқасына байланы жасау мүмкін. Батарея терминалдарын қосу күйік немесе өртке алып келуі мүмкін.
- ▶ Дұрыс емес пайдалануда батареядан сұйықтық ағуы мүмкін, оған тиеніңіз. Егер тиіп қалсаңыз, сумен шайып тастаңыз. Егер сұйықтық көзге тисе дәрігерге хабарласыңыз. Батареядан шаққан сұйықтық қозу немесе күйіктерге алып келуі мүмкін.
- ▶ Зақымдалған немесе өзгертілген батарея жинақтарын пайдаланбаңыз. Зақымдалған немесе өзгертілген батареялар өртке, жарылуға немесе жарақаттуға алып келуі мүмкін кездейсоқ әрекеттерге алып келуі мүмкін.
- ▶ Батарея жинағын немесе құралын өртке немесе қатты температураға салдырмаңыз. 130 °C жоғары температураларда жарылыс болуы мүмкін.
- ▶ Барлық зарядтау нұсқауларын орындап батарея жинағын нұсқауларда белгіленген температура ауқымынан тыс жағдайда зарядтамаңыз. Дұрыс емес зарядтау немесе белгіленген ауқымнан тыс температурада зарядтау батареяны зақымдап өрт қауіпін жоғарылатуы мүмкін.

Қызмет көрсету

- ▶ Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек. Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақтауын қамтамасыз етеді.
- ▶ Зақымдалған батарея жинақтарын ешқашан пайдаланбаңыз. Батарея жинақтарын тек өндіруші немесе өкілетті қызмет көрсету жабдықтаушысы арқылы орындалуы мүмкін.

Жонғыға арналған қауіпсіздік нұсқаулары

- ▶ Аспапты төменге қоядан алдын кескіш тоқтауын күтіңіз. Шығып тұрған айналып тұрған кескіш бетке тиіп басқылау жоғалтуына және қатты жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- ▶ Дайындаманы тұрақты ретте ұстау үшін бекіту және тіреу үшін қамыт немесе басқа жолын пайдаланыңыз. Дайындаманы қолмен немесе денеге тіреп ұстау оны тұрақты емес қылып бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.

- ▶ **Электр құралын дайындамаға тек қосулы күйде апарыңыз.** Әйтпесе электр құралы дайындамаға ілініп кері соғу қаупі пайда болады.
- ▶ **Шығарылған жоңқаларды қолмен алмаңыз.** Айналатын бөлшектерден жарақат алуыңыз мүмкін.
- ▶ **Метал заттар, шеге немесе бұрандалар үстінен жонғыны жүргізбеңіз.** Пышақ пен пышақты білік зақымданып қатты дірілдеуге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырылған сымдарды табыңыз немесе жауапты жергілікті ұйым өкілдерін шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жонғымен жұмыс істегенде табандығының дыйындамада толық жатуын қадағалаңыз.** Кері жағдайда жонғы қисайып, жарақаттарға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Аккумулятор зақымдалған немесе дұрыс пайдаланылмаған жағдайда, одан бу шығуы мүмкін. Аккумулятор жанып немесе жарылып қалуы мүмкін.** Таза ауа ішке тартыңыз және шағымдар болса, дәрігердің көмегіне жүгініңіз. Бу тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін.
- ▶ **Аккумуляторды ашпаңыз.** Қысқа тұйықталу қаупі бар.
- ▶ **Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы әсер арқылы аккумулятор зақымдануы мүмкін.** Бұл қысқа тұйықталуға алып келіп, аккумулятор жанып, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызып кетуі мүмкін.
- ▶ **Бұл аккумуляторды тек қана осы өндіруші өнімдерінде пайдаланыңыз.** Сол арқылы аккумуляторды қауіпті, артық жүктеуден сақтайсыз.



Аккумуляторды, жылудан, сондай-ақ, мысалы, үздіксіз күн жарығынан, оттан, кірден, судан және ылғалдан қорғаңыз. Жарылыс және қысқа тұйықталу қаупі туындайды.



- ▶ **Электр құралды пайдалануда оны екі қолмен берік ұстап, тұрақты қалыпта тұрыңыз.** Электр құралы екі қолмен сенімді басқарылады.

Өнім және қуат сипаттамасы



Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып

келуі мүмкін.

Пайдалану нұсқаулығының алғы бөлігінің суреттерін ескеріңіз.

Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құралы брус және тақта сияқты ағаш өнімдерін жонғымен өңдеуге арналған. Ол сондай-ақ қырларды жону және ю үшін де жарамды.

Көрсетілген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар немірленген суреттері бар беттегі электр құралының сипаттамасына сай.

- (1) Кесу тереңдігін реттеуге арналған айналмалы реттегіш
- (2) Кесу тереңдігін барынша арттыру түймесі (макс. 2 мм)
- (3) Ажыратқыштың іске қосылуынан қорғайтын құлып
- (4) Ажыратқыш
- (5) Аккумулятор ^{A)}
- (6) Аккумуляторды босату түймесі (2 дана) ^{A)}
- (7) Қосалқы пышақ тартпасы
- (8) Пышақ білігінің бүйірлік қорғанысы
- (9) Жонғы табандығы
- (10) Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы
- (11) Таспа қаптамасына арналған бұранда
- (12) Таспа қаптамасы
- (13) Жоңқаны шығаруға арналған келте құбыр (таңдау бойынша оңға/солға жылжытуға болады)
- (14) Жылжымалы жонғы табандығы
- (15) V тәрізді ойық
- (16) Тұтқа (беті оқшауланған)
- (17) НМ/ТС жонғы пышағы
- (18) Алты қырлы дөңбек кілт
- (19) Пышақ бастиегі
- (20) Жонғы пышағын қысқыш элемент
- (21) Жонғы пышағына арналған бекіткіш бұранда (2 дана)
- (22) Сорғыш шланг (диаметрі 35 мм) (Click & Clean) ^{A)}
- (23) Шаң/жоңқа жинағыш ^{A)}
- (24) Сору адаптері (Click & Clean) ^{A)}
- (25) Құлып ^{A)}
- (26) Батырма

A) Бейнеленген немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлемімен қамтылмайды. Толық жабдықтарды біздің жабдықтар бағдарламамыздан табасыз.

Техникалық мәліметтер

Жонғы	GHO 12V-20	
Өнім нөмірі		3 601 EA7 0..
Номиналды кернеу	B---	12
Бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі	мин ⁻¹	14500
Кесу тереңдігі		
- оңтайлы	мм	0 – 1,0

Жонғы	GHO 12V-20	
– максималды	мм	1,0 – 2,0
Ойық тереңдігі	мм	0 – 17
макс. жонғы ені	мм	56
Салмағы EPTA-Procedure 01:2014 құжатына сай	кг	1,7 – 1,9 ^{A)}
Рұқсат етілген қоршаған орта температурасы		
– зарядтау кезінде	°C	0...+45
– жұмыс кезінде ^{B)} және сақтау кезінде	°C	-20...+50
Ұсынылатын аккумуляторлар		GBA 12V... GBA 10,8V...
Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар		AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30

A) пайдаланған аккумуляторға байланысты

B) <0 °C температураларында қуаты шектелген Шарттар жағымсыз болған жағдайда, электр құралы электростатикалық разрядтың себебінен өшіп қалуы мүмкін. Қайта қоссаңыз, электр құралы мақсатына сәйкес жұмыс істейді.

Шуыл және діріл туралы ақпарат

EN 62841-2-14 бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген дыбыстық қысым деңгейі әдетте **79 дБ(A)** құрайды. К дәлсіздігі = 3 дБ. Шуыл деңгейі жұмыс істеу кезінде 80 дБ(A) шамасынан асуы мүмкін.

Құлақ қорғанысын тағыңыз!

Жалпы діріл мәндері a_h (үш бағыттың векторлық қосындысы) және К дәлсіздігі, **EN 62841-2-14** бойынша есептелген:

$$a_h < 2,5 \text{ м/с}^2, K = 1,5 \text{ м/с}^2,$$

Осы нұсқауларда келтірілген діріл деңгейі және шуыл эмиссиясының көрсеткіші заңды өлшеу әдісі бойынша өлшенген және оларды электр құралдарын бір-бірімен салыстыру үшін пайдалануға болады. Олармен алдыңғы тербелу және шу шығаруды бағалауға болады.

Берілген тербелу деңгейі мен шуыл шығару мәні электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәндері өзгереді. Бұл бүкіл жұмыс уақыты үшін тербелу және шуыл шығаруды қатты көтеруі мүмкін.

Дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәнін нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу деңгейі және жұмыс уақытындағы шуыл шығару мәнін төмендетеді.

Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдыстыру.

Жинау

- ▶ **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.** Қосқыш/өшіргішке кездейсоқ тию жарақаттану қаупін тудырады.

Аккумуляторды зарядтау

- ▶ **Тек керек-жарақтар бетінде көрсетілген зарядтау құралдарын пайдаланыңыз.** Тек қана осы зарядтау құралдары сіздің электр құралыңыздың ішінде литий-иондық аккумулятормен сәйкес.

Нұсқау: аккумулятор ішінара зарядталған күйде жеткізіледі. Аккумулятордың толық қуатын пайдалану үшін оны алғаш рет пайдаланудан алдын толық зарядтаңыз.

Литий-иондық аккумуляторды пайдалану мерзімін қысқартусыз кез келген уақытта зарядтауға болады. Зарядтау процесін ұзу аккумулятордың зақымдалуына әкелмейді.

Литий-иондық аккумулятор "Electronic Cell Protection (ECP)" (электрондық элементтерді қорғау) арқылы терең заряд жоғалтудан қорғалған. Аккумулятор заряды жоқ болса электр құралы қорғаныс схемасы арқылы өшіріледі: алмалы-салмалы аспап басқа қозғалмайды.

- ▶ **Электр құралы автоматты өшкеннен соң қосқыш/өшіргішті енді басушы болмаңыз.** Әйтпесе аккумулятор зақымдануы мүмкін.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

Аккумуляторды шығару

Аккумуляторларды **(5)** шығару үшін босату түймесін **(6)** басып, аккумуляторды электр құралынан артқа қарай тартып шығарыңыз. **Бұл ретте күш салмаңыз.**

Құралды алмастыру

Жонғы пышағын алмастыру үшін қажетті алты қырлы дөңбек кілт **(18)** электр құралының ішінде орналасқан және әрдайым сол жерде сақталуы тиіс **(F)** суретін қараңыз).

- ▶ **Жонғы пышағын алмастыруда абай болыңыз.** **Жонғы пышағын кесу қырынан ұстамаңыз.** Кесу қыры өткір болып жарақаттауы мүмкін.

Тек түпнұсқа **Bosch** жонғы пышағын пайдаланыңыз.

Қатты металдан (НМ/ТС) жасалған жонғы пышағының 2 жүзі бар және оны аударып қоюға болады. Егер екі кескіш қыры өтпейтін болса, жонғы пышағын **(17)** алмастыру қажет. НМ/ТС жонғы пышағын қайрауға болмайды.

Жоңғы пышағын алып тастау (А суретін қараңыз)

Жоңғы пышағын (17) аудару немесе алмастыру үшін пышақ бастиегін (19) жылжымалы жоңғы табандығымен (14) параллель болғанша айналдырыңыз.

- ❶ 2 бекіткіш бұранданы (21) алты қырлы дөңбек кілтпен (18) шамамен 1 – 2 айналымға босатыңыз.
- ❷ Қажет болса, қысқыш элементті (20) ағаш сынасы сияқты арнайы құралмен кішкене қағу арқылы босатыңыз.
- ❸ Пышақ білігінің бүйірлік қорғанысын (8) төмен итеріп, ағаш кесігінің көмегімен жоңғы пышағын (17) бүйірінен пышақ бастиегінен (19) жылжытып шығарыңыз.

Жоңғы пышағын орнату (В суретін қараңыз)

Жоңғы пышағын бағыттау ойығы арқылы алмастыру немесе аудару кезінде бірдей биіктік қамтамасыз етіледі. Қажет болса, қысқыш элементтегі (20) пышақ орнын және жоңғы пышағын (17) тазалаңыз.

Жоңғы пышағын орнату кезінде оның қысқыш элементтің (20) бекіткіш бағыттауышында кедергісіз тұрғанына және жоңғы табандығының (9) шеткі қырына бағытталғанына көз жеткізіңіз. Содан кейін 2 бекіткіш бұранданы (21) алты қырлы дөңбек кілтпен (18) тартыңыз.

Нұсқау: қолданысқа енгізу алдында бекіту бұрандаларының (21) берік бекітілгенін тексеріп шығыңыз. Пышақ бастиегін (19) қолмен айналдырып, жоңғы пышағының еш жерде шығып тұрмағанына көз жеткізіңіз.

Нұсқау: тартпада (7) қосалқы пышақты (17) сақтауға болады (Е суретін қараңыз).

Шаңды және жоңқаларды сору

Қорғасын бояу, кейбір ағаш сорттары, минералдар және металлдар бар кейбір материалдардың шаңы денсаулыққа зиянды болуы мүмкін. Шаңға тию және шаңды жұту пайдаланушыда немесе жанындағы адамдарда аллергиялық реакцияларды және/немесе тыныс жолдарының ауруларын тудыруы мүмкін. Кейбір шаң түрлері, әсіресе емен және шамшат ағашының шаңы, әсіресе, ағашты өңдеу қалдықтарымен (хромат, ағашты қорғау заты) бірге канцерогендер болып есептеледі. Асбестік материал тек қана мамандар арқылы өңделуі мүмкін.

- Мүмкіншілігінше осы материал үшін сәйкес келетін шаңсорғышты пайдаланыңыз.
- Жұмыс орнының жақсы желдетілуіне көз жеткізіңіз.
- Р2 сүзгі сыныпындағы газқағарды пайдалану ұсынылады.

Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын ұйғарымдарды пайдаланыңыз.

▶ Жұмыс орнында шаңның жиналмауын қадағалаңыз. Шаң оңай тұтануы мүмкін.

Жоңқаны шығаруға арналған келте құбырды (13) жүйелі түрде тазалап тұрыңыз. Ол үшін электр құралын өшіріңіз. Жоңқаны шығаруға арналған келте құбырды шығарып

қағыңыз. Бітелген жоңқаны шығаруға арналған келте құбырды тазалау үшін тиісті құралды, мысалы, ағаш кесіндісін, қысылған ауаны және т.б. пайдаланыңыз.

▶ Шығарылған жоңқаларды қолмен алмаңыз.

Айналатын бөлшектерден жарақат алуыңыз мүмкін. Оңтайлы сорууды қамтамасыз ету үшін бөлек сорғыш құралды немесе шаң/жоңқа жинағыш қапты пайдаланыңыз.

Сыртқы сорғыш (С – G және H суреттерін қараңыз)

Жоңқаны шығаруға арналған келте құбырды (13) алып тастаңыз.

Электр құралына екі жағынан сору адаптерін (24) (керек-жарақ) сорғыш шлангімен (диаметрі 35 мм) (22) (керек-жарақ) бірге салуға болады.

Алдымен сору адаптерін (24) электр құралына салыңыз. Сору адаптерінің құлпын (25) бекітіңіз. Содан кейін сорғыш шлангіні (22) сору адаптеріне (24) екі батырма (26) шерту дыбысымен тірелгенше енгізіңіз.

Сорғыш шлангіні (22) шаңсорғышқа (керек-жарақтар) жалғаңыз. Осы нұсқаулықтың соңында әртүрлі шаңсорғыштарға жалғау әдістері көрсетілген.

Шаңсорғыш өңделетін дайындамаға сәйкес келуі тиіс. Денсаулыққа зиянды, обыр туғызатын немесе құрғақ шаңдар үшін арнайы шаңсорғышты пайдаланыңыз.

Жеке сорғыш (С және I суреттерін қараңыз)

Жоңқаны шығаруға арналған келте құбырды (13) алып тастаңыз.

Шағын жұмыстарда шаң/жоңқа жинағыш қапты (керек-жарақ) (23) пайдалануға болады.

Шаң/жоңқа жинағыш қапты (23) электр құралына салыңыз. Шаң/жоңқа жинағыш қаптың құлпын (25) бекітіңіз.

Шаң/жоңқа жинағыш қапты (23) дер кезінде босату арқылы шаң сорууды оңтайлы күйде сақтайсыз.

Реттелетін жоңқа шығуы

Жоңқаны шығару бағытын белгілеу үшін жоңқаны шығаруға арналған келте құбырды (13) жоңғының оң немесе сол жағына енгізіңіз.

Жоңқаны шығаруға арналған келте құбыр (13) енгізілмеген болса, шаң мен жоңқа жоңғының екі жағынан шығарылады.

Пайдалану

Нұсқау: электр құралы барлық Bosch 10,8 В және 12 В аккумуляторларымен бірге жұмыс істей алады. Оңтайлы қуат үшін қуаттылығы кем дегенде 2,5 А-сағ аккумуляторларды пайдаланған жөн.

Пайдалану түрлері**Жоңқалау тереңдігін реттеу**

Нұсқау: электр құралы 1 мм-ге дейінгі кесу тереңдігіне оңтайландырылған.

Айналмалы реттегіштің (1) көмегімен кесу тереңдігін 0 – 1,0 мм аралығында сатысыз реттеуге болады. 1 мм шамасынан үлкен кесу тереңдігі үшін (2) түймесін басу керек:

Материал	Жонғы ені, мм	Кесу тереңдігі, мм	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Жұмсақ ағаш	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Қатты ағаш	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Жұмсақ ағаш (дымқыл)	0 – 40	●	–
Шере	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Фенопластпен қапталған шере	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
Ортаңғы тығыздықты ағаш талшықты тақталар	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Буаттар	1	●	●
Қатты ағаш буаттары	3 – 5	●	●
Екі компоненттік толтырғыш	3 – 5	●	●
Картон	2	●	●

Пайдалануға ендіру

Аккумуляторды орнату

Зарядталған аккумуляторды (5) аккумулятор қысқышына шерту дыбысымен тірелгенше және дұрыс жатқанша енгізіңіз.

Қосу/өшіру

► Қолтұтқаны жібермей қосқыш/өшіргішті басу мүмкіндігіне көз жеткізіңіз.

Электр құралын қолданысқа енгізу үшін алдымен іске қосылудан қорғайтын құлыпты (4) басып, содан кейін ажыратқышты (4) басып тұрыңыз.

Электр құралын өшіру үшін ажыратқышты (4) жіберіңіз.

Нұсқау: қауіпсіздік тұрғысынан ажыратқышты (4) бекітп қоюға болмайды, оны жұмыс істеу кезінде тұрақты түрде басып тұру қажет.

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы (10) жартылай немесе толық басылған ажыратқыш (4) күйінде аккумулятордың зарядталғанын бірнеше секунд ішінде көрсетеді және 3 жасыл жарық диодынан тұрады.

Жарық диодтары	Қуаты
Үздіксіз жарық 3 × жасыл	≥ 66 %
Үздіксіз жарық 2 × жасыл	≥ 33 %
Үздіксіз жарық 1 × жасыл	< 33 %

Жарық диодтары

Жыпылықтау 1 × жасыл

Қуаты

Резерв

Артық жүктемеден жылу қорғанышы

Артық жүктеме түскен жағдайда, айналу жиілігі төмендейді. Электр құралын бос жүріс күйіндегі ең жоғары айналу жиілігінде шамамен 30 секунд бойы жүктемесіз жұмыс істетеңіз.

Пайдалану нұсқаулары

► **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.**

Қосқыш/өшіргішке кездейсоқ тию жарақаттану қаупін тудырады.

Жонғы әдісі

Қажетті кесу тереңдігін реттеп, электр құралын жылжымалы жонғы табандығымен (14) дайындамаға қойыңыз.

► **Электр құралын дайындамаға тек қосулы күйде апарыңыз.** Әйтпесе электр құралы дайындамаға ілінп кері соғу қаупі пайда болады.

Электр құралын қосып бір қалыпты ретте өңделетін беттің үстінен жылжытыңыз.

Жоғары сапалы жонуға жету үшін аздап жылжытып жонғы табандығын орташа күшпен басыңыз.

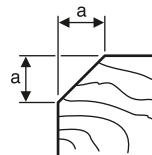
Берік ағаш сияқты қатты материалдарды өңдеу және максималды жонғы енін қолдануда кіші жоңқалау тереңдігін орнатып, жонғыны жылжыту жылдамдығын азайтыңыз.

Шамадан тыс жылдамдықпен жылжыту бет өңдеу сапасын төмендетіп, жоңқа шығатын жерді жылдам бітейді.

Тек өткір жонғы пышақтары дұрыс кесу сапасын қамтамасыз етіп электр құралын сақтайды.

Жиектердің жүздерін кесу (D суретін қараңыз)

Алдыңғы жонғы табандығындағы V тәрізді ойық (15) дайындама жиектерінің жүздерін жылдам әрі оңай кесуге мүмкіндік береді. Ол үшін жонғыны V тәрізді ойықпен дайындама жиегіне қойып, үстінен жылжытыңыз.



Пайдаланылатын
ойық

V тәрізді ойық 2,1 – 5,0
орташа 0,0 – 2,8

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

► **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.**

Қосқыш/өшіргішке кездейсоқ тию жарақаттану қаупін тудырады.

► **Жақсы әрі сенімді жұмыс істеу үшін электр құралы мен желдеткіш тесікті таза ұстаңыз.**

Электр құралын жүйелі түрде сығылған ауамен тазалап тұрыңыз.

Пышақ білігінің бүйірлік қорғанысын (8) еркін күйде ұстап, жүйелі түрде тазалап тұрыңыз.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қызмет көрсету шеберханасы өнімді жөндеу және күту, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарға жауап береді. Жарылу сызбалары мен қосалқы бөлшектер туралы мәліметтерді төмендегі мекенжайда табасыз: **www.bosch-pt.com**
Bosch бағдарламасы кеңес тобы біздің өнімдер және олардың керек-жарақтары туралы сұрақтарыңызға жауап береді.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің зауыттық тақтайшасындағы 10-санды өнім нөмірін жазыңыз.

Өндіруші талаптары мен нормаларының сақталуымен электр құралын жөндеу және келіпті қызмет көрсету барлық мемлекеттер аумағында тек “Роберт Бош” фирмалық немесе авторизацияланған қызмет көрсету орталықтарында орындалады. ЕСКЕРТУ! Заңсыз жолмен әкелінген өнімдерді пайдалану қауіпті, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін. Өнімдерді заңсыз жасау және тарату әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен қудаланады.

Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

“Роберт Бош” (Robert Bosch) ЖШС

Алматы қ.,

Қазақстан Республикасы

050012

Муратбаев к., 180 үй

“Гермес” БО, 7 қабат

Тел.: +7 (727) 331 31 00

Факс: +7 (727) 233 07 87

E-Mail: ptk@bosch.com

Сервистік қызмет көрсету орталықтары мен қабылдау пункттерінің мекен-жайы туралы толық және өзекті ақпаратты Сіз: www.bosch-professional.kz ресми сайттан ала аласыз

Тасымалдау

Бұл литий-иондық аккумуляторлар қауіпті тауарларға қойылатын талаптарға сай болуы керек. Пайдаланушы аккумуляторларды көшеде қосымша құжаттарсыз тасымалдай алады.

Үшінші тұлғалар (мысалы, әуе көлігі немесе жіберу) орамаға және маркаларға қойылатын арнайы талаптарды сақтау керек. Жіберуге дайындау кезінде қауіпті жүктерді тасымалдау маманымен хабарласу керек.

Аккумуляторды корпусы зақымдалған болса ғана жіберіңіз. Ашық түйіспелерді желімдеңіз және аккумуляторды орамада қозғалмайтындай ораңыз. Қажет болса, қосымша ұлттық ережелерді сақтаңыз.

Кәдеге жарату



Электр құралдарды, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.



Электр құралдарды және аккумуляторларды/батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Еуропа 2012/19/EU ережесі бойынша жарамсыз электр құралдары және Еуропа 2006/66/EC ережесі бойынша зақымдалған немесе ескі аккумулятор/батареялар бөлек жиналып кәдеге жаратылуы қажет.

Аккумуляторлар/батареялар:

Литий-иондық:

Тасымалдау бөліміндегі нұсқауларды орындаңыз (қараңыз „Тасымалдау“, Бет 136).

Română

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

**AVERTIS-
MENT**

**Citiți toate avertizările,
instrucțiunile, ilustrațiile și
specificațiile puse la dispoziție**

Împreună cu această sculă electrică. Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendii și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul "sculă electrică" folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) sau la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

Siguranța la locul de muncă

- **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.**
Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- **Nu lucrați cu sculele electrice în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi**

inflamabile. Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.

- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

Siguranță electrică

- ▶ **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice cu împământare (legate la masă).** Ștecherele nemedificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corporal cu suprafețe împământate sau legate la masă ca țevi, instalații de încălzire, plite și frigider.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.
- ▶ **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu schimbați destinația cablului. Nu folosiți niciodată cablul pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, mυχii ascuțite sau componente aflate în mișcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
- ▶ **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Dacă nu poate fi evitată folosirea sculei electrice în mediu umed, folosiți o alimentare protejată printr-un dispozitiv de curent rezidual (RCD).** Utilizarea unui dispozitiv RCD reduce riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți oboseți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răni grave.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
- ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un

clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răni.

- ▶ **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și îmbrăcăminte de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.
- ▶ **Nu vă lăsați amăgiți de ușurința în operare dobândită în urma folosirii frecvente a sculelor electrice și nu ignorați principiile de siguranță ale acestora.** Neglijența poate provoca, într-o fracțiune de secundă, vătămări corporale grave.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluși scop.** Cu scula electrică potrivită lucrăți mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesoriul sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- ▶ **Întrețineți sculele electrice și accesoriile acestora. Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat o sculă electrică defectă/piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care**

trebuie desfășurată. Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.

- ▶ **Mențineți mânerul și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mânerul și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.

Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator

- ▶ **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulator decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.
- ▶ **Folosiți numai acumulatori special destinați sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răniri și pericol de incendiu.
- ▶ **Feriți acumulatorii nefolosiți de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca șuntarea bornelor.** Un scurtcircuit între bornele acumulatorului poate duce la arsurii sau incendiu.
- ▶ **În cazul utilizării greșite, se poate scurge lichid din acumulator; evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental cu acesta, clătiți cu apă zona afectată. În cazul contactului lichidului cu ochii, consultați de asemenea un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate produce iritații ale pielii sau arsuri.
- ▶ **Nu folosiți un acumulator sau o sculă electrică cu acumulator deteriorat sau modificat.** Acumulatorii deteriorați sau modificați pot avea un comportament imprevizibil care să ducă la incendiu, explozie sau să genereze risc de vătămări corporale.
- ▶ **Nu expuneți acumulatorul sau scula electrică la foc sau temperaturi excesive.** Expunerea la temperaturi mai mari de 130°C poate duce la explozii.
- ▶ **Respectați toate instrucțiunile de încărcare și nu reîncărcați acumulatorul sau scula electrică cu acumulator la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat în instrucțiuni.** Încărcarea incorectă sau la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat ar putea cauza deteriorarea acumulatorului și mări riscul de incendiu.

Întreținere

- ▶ **Încredințați scula electrică pentru reparare personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.
- ▶ **Nu întrețineți niciodată acumulatori deteriorați.** Întreținerea acumulatorilor ar trebui efectuată numai de către producător sau de către furnizori de service autorizați de acesta.

Instrucțiuni privind siguranța și protecția muncii pentru rindele

- ▶ **Așteptați ca, cuțitul să se oprească înainte de a pune scula electrică jos.** Un cuțit neprotejat, care se rotește, poate pătrunde în suprafața de lucru ducând la posibilitatea pierderii controlului și la răniri grave.
- ▶ **Folosiți menghine sau o altă metodă practică de fixare și sprijinire a piesei de lucru pe o platformă stabilă.** Dacă țineți piesa de lucru cu mâna sau o sprijiniți de corpul dumneavoastră, aceasta devine instabilă și se poate ajunge la pierderea controlului.
- ▶ **Porniți scula electrică și numai după aceasta conduceți-o asupra piesei prelucrate.** În caz contrar există pericol de recul în situația în care dispozitivul de lucru se agață în piesa prelucrată.
- ▶ **Nu introduceți mâinile în orificiul de eliminare așchii.** Vă puteți răni din cauza pieselor care se rotesc.
- ▶ **Nu rindeluiți niciodată obiecte metalice, cuie sau șuruburi.** Cuțitul și arborele portcuțit se pot deteriora și duce astfel la vibrații mai puternice.
- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrice poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- ▶ **În timpul lucrului țineți întotdeauna astfel rindeaua încât talpa de rindea să se sprijine complet pe piesa de lucru.** În caz contrar rindeaua se poate răsturna sau bloca, provocând răniri grave.
- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori.** Acumulatorul poate arde sau exploda. Aerisiți bine încăperea și solicitați asistență medicală dacă starea dumneavoastră de sănătate se înrăutățește. Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **Nu deschideți acumulatorul.** Există pericol de scurtcircuit.
- ▶ **În urma contactului cu obiecte ascuțite ca de exemplu cuie sau șurubelnițe sau prin acțiunea unor forțe exterioare asupra sa, acumulatorul se poate deteriora.** Se poate produce un scurtcircuit intern în urma căruia acumulatorul să se aprindă, să scoată fum, să explodeze sau să se supraîncălzească.
- ▶ **Utilizați acumulatorul numai pentru produsele oferite de același producător.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.



Feriți acumulatorul de căldură, de asemenea, de exemplu, de radiații solare continue, foc, murdărie, apă și umezeală. În caz contrar, există pericolul de explozie și scurtcircuit.

- ▶ **Prindeți strâns scula electrică cu ambele mâini în timpul lucrului și asigurați-vă o poziție stabilă.** Scula electrică este condusă mai sigur cu ambele mâini.

Descrierea produsului și a performanțelor sale



Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu și/sau răniiri grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizarea conform destinației

Scula electrică este destinată rindeluirii cu reazem fix a materialelor lemnoase, ca de exemplu, grinzi și scânduri. Este adecvată și pentru țesirea muchiilor și pentru fălțuire.

Componentele ilustrate

Numerotarea elementelor componente se referă la schița sculei electrice de pe pagina grafică.

- (1) Buton rotativ pentru reglarea adâncimii de tăiere
- (2) Tastă pentru maximizarea adâncimii de tăiere (max. 2 mm)
- (3) Piedică de pornire pentru comutatorul de pornire/oprire
- (4) Comutator de pornire/oprire
- (5) Acumulator ^{A)}
- (6) Tastă de deblocare a acumulatorului (2 buc.) ^{A)}
- (7) Sertar pentru cuțit de rezervă
- (8) Protecție laterală arbore portcuțit
- (9) Talpă de rindea
- (10) Indicator al stării de încărcare a acumulatorului
- (11) Șurub pentru capacul curelei
- (12) Capac curea
- (13) Orificiu de eliminare a așchiilor (opțional retractabil spre dreapta/stânga)
- (14) Talpă de rindea mobilă
- (15) Canelură în V
- (16) Mâner (suprafață izolată de prindere)
- (17) Cuțit de rindea HM/TC
- (18) Cheie hexagonală
- (19) Cap portcuțit
- (20) Element de fixare pentru cuțitul de rindea
- (21) Șurub de fixare pentru cuțitul de rindea (2 buc.)
- (22) Furtun de aspirare (Ø 35 mm) (Click & Clean) ^{A)}
- (23) Sac de colectare a prafului/așchiilor ^{A)}
- (24) Adaptor de aspirare (Click & Clean) ^{A)}
- (25) Sistem de blocare ^{A)}
- (26) Buton

A) **Accesorii ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteți găsi accesorii complete în programul nostru de accesorii.**

Date tehnice

Rindea	GHO 12V-20	
Număr de identificare		3 601 EA7 0..
Tensiune nominală	V $\overline{--}$	12
Turație de funcționare în gol	rot/ min	14500
Adâncime de tăiere		
– optim	mm	0 – 1,0
– maxim	mm	1,0 – 2,0
Adâncime de fălțuire	mm	0 – 17
Lățime maximă de trecere a rindelei	mm	56
Greutate conform EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
Temperatură ambientă admisă		
– în timpul încărcării	°C	0...+45
– în timpul funcționării ^{B)} și în timpul depozitării	°C	-20...+50
acumulatori recomandați		GBA 12V... GBA 10,8V...
încărcătoare recomandate		AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V.. GAX 18V-30

A) în funcție de acumulatorul folosit

B) putere mai redusă la temperaturi <0 °C

În caz de condiții nefavorabile este posibil ca scula electrică să se deconecteze din cauza descărcării electrostatice. După repornirea sculei electrice, aceasta va funcționa în mod corespunzător.

Informații privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 62841-2-14**.

Nivelul presiunii acustice evaluat după curba de filtrare A a sculei electrice este în mod normal de **79 dB(A)**.

Incertitudinea K = 3 dB. Nivelul de zgomot în timpul lucrului poate depăși 80 dB(A).

Purtați căști antifonice!

Valorile totale ale vibrațiilor a_h (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform

EN 62841-2-14:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotelor emise specificate în prezentele instrucțiuni au fost măsurate conform unei proceduri de măsurare standardizate și pot fi utilizate la compararea diferitelor scule electrice. Acestea pot fi folosite și pentru evaluarea provizorie a vibrațiilor și zgomotului emis.

Nivelul specificat al vibrațiilor și al zgomotului emis se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate

sau nu, beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotului emis se pot abate de la valorile specificate. Aceasta poate amplifica considerabil vibrațiile și zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru. Pentru o evaluare exactă a vibrațiilor și a zgomotului ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este folosită efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a zgomotului pe întreg intervalul de lucru. Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Montarea

► **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acesteia extrageți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.

Încărcarea acumulatorului

► **Folosiți numai încărcătoarele specificate pe pagina de accesorii.** Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litiu-ion montat în scula dumneavoastră electrică.

Notă: Acumulatorul este parțial încărcat la livrare. Pentru a asigura funcționarea la capacitatea nominală a acumulatorului, înainte de prima utilizare, încărcați complet acumulatorul în încărcător.

Acumulatorul litiu-ion poate fi încărcat în orice moment, fără ca prin aceasta să i se reducă durata de viață utilă.

Întreruperea procesului de încărcare nu afectează acumulatorul.

Acumulatorul litiu-ion este protejat împotriva descărcării profunde prin "Electronic Cell Protection (ECP)". Când acumulatorul s-a descărcat, scula electrică este deconectată printr-un circuit de protecție: accesoriul nu se mai mișcă.

► **După deconectarea automată a sculei electrice nu mai apăsați pe întrerupătorul Pornit/Opri.** Acumulatorul s-ar putea deteriora.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

Extragerea acumulatorului

Pentru scoaterea acumulatorului (5), apăsați tasta de deblocare (6) și scoateți acumulatorul din scula electrică trăgându-l spre spate. **Nu forțați.**

Înlocuirea accesoriului

Cheia hexagonală (18) necesară pentru înlocuirea cuțitului de rindea este amplasată în interiorul sculei electrice și ar trebui depozitată întotdeauna acolo (consultați imaginea F).

► **Atenție la înlocuirea cuțitului de rindea. Nu fixați cuțitul de rindea pe muchiile de tăiere.** Nu puteți răni în urma contactului cu muchiile de tăiere.

Folosiți numai cuțite de rindea HM/TC originale **Bosch**.

Cuțitul de rindea din carburi metalice (HM/TC) are 2 tăișuri și poate fi întors. Dacă ambele muchii de tăiere sunt tocite, cuțitele de rindea (17) trebuie înlocuite. Cuțitul de rindea HM/TC nu trebuie reascuțit.

Demontarea cuțitului de rindea (consultați imaginea A)

Pentru a întoarce sau a înlocui cuțitul de rindea (17), rotiți capul portcuțit (19) până când acesta este paralel cu talpa de rindea mobilă (14).

- ❶ Desfiletați cele 2 șuruburi de fixare (21) cu ajutorul cheii hexagonale (18) cu aproximativ 1 – 2 rotații.
- ❷ Dacă este necesar, desfiletați elementul de fixare (20) lovindu-l ușor cu o sculă corespunzătoare, de exemplu, o pană de lemn.
- ❸ Apăsați în jos protecția laterală a arborelui portcuțit (8) și împingeți cu o bucată de lemn cuțitul de rindea (17) în lateral, afară din capul portcuțit (19).

Montarea cuțitului de rindea (consultați imaginea B)

Prin intermediul canelurii de ghidare a cuțitului de rindea se asigură întotdeauna o reglare uniformă a înălțimii la înlocuirea, respectiv întoarcerea cuțitului.

Dacă este necesar, curățați suportul pentru cuțit din elementul de fixare (20) și cuțitul de rindea (17).

La montarea cuțitului de rindea, aveți grijă ca acesta să fie așezat perfect în ghidajul de prindere al elementului de fixare (20) și să fie perfect paralel cu marginea laterală a tălpilor de rindea (9). Apoi strângeți ferm cele 2 șuruburi de fixare (21) cu ajutorul cheii hexagonale (18).

Observație: Înainte de punerea în funcțiune, asigurați-vă că șuruburile de fixare (21) sunt strânse ferm. Rotiți manual capul portcuțit (19) și asigurați-vă că cuțitul de rindea nu se atinge de alte elemente.

Observație: În sertarul (7) poate fi depozitat un cuțit de rezervă (17) (consultați imaginea E).

Aspirarea prafului/așchiilor

Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale și metal pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacții alergice și/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.

Anumite pulberi cum sunt pulbera de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales în combinație cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanțe de protecție a lemnului). Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.

- Folosiți pe cât posibil o instalație de aspirare a prafului adecvată pentru materialul prelucrat.
- Asigurați buna ventilație a locului de muncă.
- Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2.

Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

► Evitați acumulările de praf la locul de muncă. Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

Curățați cu regularitate orificiul de eliminare a așchii (13). Pentru aceasta, deconectați scula electrică. Extrageți orificiul de eliminare a așchii și bateți-l. Pentru curățarea unui orificiu de eliminare a așchii infundat, folosiți o sculă adecvată, de exemplu o bucată de lemn, aer comprimat etc.

► Nu introduceți mâinile în orificiul de eliminare așchii.

Vă puteți răni din cauza pieselor care se rotesc.

Pentru asigurarea unei aspirări optime, utilizați întotdeauna o instalație exterioară de aspirare a prafului sau un sac de colectare a prafului/așchiiilor.

Aspirarea cu o instalație exterioară (consultați imaginile C, G și H)

Demontați orificiul de eliminare a așchiiilor (13).

Adaptorul de aspirare (24) (accesoriu) cu furtunul de aspirare (Ø 35 mm) (22) (accesoriu) poate fi montat în ambele părți ale sculei electrice.

Montați mai întâi adaptorul de aspirare (24) la scula electrică. Blocați zăvorul (25) al adaptorului de aspirare. Introduceți apoi furtunul de aspirare (22) în adaptorul de aspirare (24) până când ambele butoane (26) se fixează sonor.

Racordați furtunul de aspirare (22) la un aspirator (accesoriu). La sfârșitul acestor instrucțiuni este disponibilă o prezentare generală a diferitelor aspiratoare adecvate pentru racordare.

Aspiratorul de praf trebuie să fie adecvat pentru materialul de prelucrat.

Pentru aspirarea pulberilor extrem de nocive, cancerigene sau uscate, folosiți un aspirator special.

Aspirarea independentă (consultați imaginile C și I)

Demontați orificiul de eliminare a așchiiilor (13).

În cazul unor lucrări de mai mică anvergură puteți folosi sacul de colectare a prafului/așchiiilor (accesoriu) (23).

Montați sacul de colectare a prafului/așchiiilor (23) la scula electrică. Blocați zăvorul (25) al sacului de colectare a prafului/așchiiilor.

Goliți din timp sacul de colectare a prafului/așchiiilor (23) pentru a asigura o capacitate optimă de colectare a prafului.

Eliminarea așchiiilor direcționată opțional

Pentru a direcționa spre dreapta sau spre stânga evacuarea așchiiilor, montați orificiul de eliminare a așchiiilor (13) în partea dreaptă sau stângă a rindelei.

Dacă orificiul de eliminare a așchiiilor (13) nu este montat, praful și așchiiile vor fi evacuate în ambele părți ale rindelei.

Funcționarea

Observație: Scula electrică poate funcționa cu orice acumulatori Bosch de 10,8-V și 12-V. Pentru performanțe optime, recomandăm utilizarea de acumulator cu o capacitate de cel puțin 2,5 Ah.

Moduri de funcționare

Reglarea adâncimii de tăiere

Observație: Scula electrică este optimizată pentru adâncimi de tăiere de până la 1 mm.

Cu butonul rotativ (1) pot fi reglate progresiv adâncimi de tăiere cuprinse între 0 – 1,0 mm. Pentru adâncimi de tăiere mai mari de 1 mm, trebuie să apăsați tasta (2):

Material	Lățime de trecere a rindelei în mm	Adâncime de tăiere în mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Lemn de esență moale	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Lemn de esență tare	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Lemn de esență moale (umed)	0 – 40	●	–
Placaj	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Placaj acoperit cu rășină fenolică	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
Plăci MDF	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Furnir	1	●	●
Furnir din lemn de esență tare	3 – 5	●	●
Filler bicomponent	3 – 5	●	●
Carton	2	●	●

Punerea în funcțiune

Montarea acumulatorului

Introduceți acumulatorul încărcat (5) în adaptorul pentru acumulator până când acesta se fixează sonor și este paralel cu mânerul.

Pornirea/Oprirea

► Asigurați-vă că puteți acționa întrerupătorul pornit/oprit fără a lăsa din mână mânerul.

Pentru punerea în funcțiune a sculei electrice, acționați mai întâi pedica de pornire (4), iar apoi apăsați comutatorul de pornire/oprire (4) și mențineți-l apăsat.

Pentru oprirea sculei electrice, eliberați comutatorul de pornire/oprire (4).

Observație: Din considerente privind siguranța, comutatorul de pornire/oprire (4) nu poate fi blocat, ci trebuie să fie menținut apăsat fără întrerupere în timpul funcționării sculei.

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului (10) indică timp de câteva secunde starea de încărcare a acumulatorului, atunci când comutatorul de pornire/oprire

(4) este apăsat pe jumătate sau complet, și este alcătuit din 3 LED-uri verzi.

LED-uri	Capacitate
Aprindere continuă de 3 ori în verde	≥ 66%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	≥ 33%
Aprindere continuă o dată în verde	< 33%
Aprindere intermitentă o dată în verde	Rezervă

Protecție la suprasarcină în funcție de temperatură

În caz de suprasarcină, turația este redusă. Lăsați scula electrică să funcționeze fără sarcină la turația maximă de mers în gol timp de aproximativ 30 de secunde pentru a se răci.

Instrucțiuni de lucru

► **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acesteia extrageți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.

Procesul de rindeluire

Reglați adâncimea de tăiere dorită și așezați scula electrică cu talpa de rindea mobilă (14) pe piesa de prelucrat.

► **Porniți scula electrică și numai după aceasta conduceți-o asupra piesei prelucrate.** În caz contrar există pericol de recul în situația în care dispozitivul de lucru se agață în piesa prelucrată.

Porniți scula electrică și conduceți-o cu avans uniform deasupra suprafeței de prelucrat.

Pentru obținerea unor suprafețe de calitate superioară lucrați numai cu avans redus și exercitați apășarea în partea mediană a tălpii de rindea.

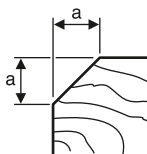
În scopul prelucrării materialelor dure, ca de exemplu lemnul de esență tare cât și atunci când intenționați să folosiți lățimea maximă de trecere a rindelei, reglați numai o adâncime de tăiere redusă și diminați dacă este necesar avansul rindelei.

Un avans exagerat de mare scade calitatea suprafeței prelucrate și poate duce la înfundarea accelerată a orificiilor de eliminare a așchiilor.

Nu mai cuțitele de rindea ascuțite asigură o bună capacitate de tăiere și menajează scula electrică.

Fațetarea muchiilor (consultați imaginea D)

Canelura în V din talpa de rindea anterioară (15) permite fațetarea rapidă și simplă a muchiilor piesei de prelucrat. Așezați în acest scop rindeaua cu canelura în V pe muchia piesei de prelucrat și conduceți-o de-a lungul acesteia.



Canelura utilizată	Cota a (mm)
Canelură în V	2,1 – 5,0
medie	0,0 – 2,8

Întreținere și service

Întreținerea și curățarea

- **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acesteia extrageți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.
- **Pentru a putea lucra bine și sigur, mențineți curate scula electrică și fantele de aerisire ale acesteia.**

Curățați la intervale regulate de timp scula electrică suflându-o cu aer comprimat.

Mențineți mobilitatea protecției laterale a arborelui portcuțit (8) și curățați-l cu regularitate.

Service de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

Serviceul nostru de asistență tehnică post-vânzări răspunde întrebărilor dumneavoastră privind întreținerea și repararea produsului dumneavoastră cât și privitor la piesele de schimb. Desene descompuse ale ansamblurilor cât și informații privind piesele de schimb găsiți și la:

www.bosch-pt.com

Echipa de consultanță clienți Bosch vă ajută cu plăcere în chestiuni legate de produsele noastre și accesoriile lor.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb vă rugăm să indicați neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, conform plăcuței indicatoare a tipului produsului.

România

Robert Bosch SRL
PT/MKV1-EA
Service scule electrice
Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34, sector 1
013937 București
Tel.: +40 21 405 7541
Fax: +40 21 233 1313
E-Mail: BoschServiceCenter@ro.bosch.com
www.bosch-pt.ro

Moldova

RIALTO-STUDIO S.R.L.
Piata Cantemir 1, etajul 3, Centrul comercial TOPAZ
2069 Chisinau
Tel.: + 373 22 840050/840054
Fax: + 373 22 840049
Email: info@rialto.md

Transport

Акумуляторii Li-Ion интегрирани respecta cerințele legislației privind transportul mărfurilor periculoase. Акумуляторii pot fi transportați rutier fără restricții de către utilizator.

În cazul transportului de către terți (de exemplu: transport aerian sau prin firmă de expediții) trebuie respectate cerințele speciale privind ambalarea și marcarea. În această situație, la pregătirea expedierii trebuie consultat un expert în transportul mărfurilor periculoase.

Expediații акумуляторii numai în cazul în care carcasa acestora este intactă. Acoperiți cu bandă de lipit contactele deschise și ambalați astfel акумуляторul încât să nu se poată deplasa în interiorul ambalajului. Vă rugăm să respectați eventualele norme naționale suplimentare.

Eliminare



Sculele electrice, акумуляторii, аксесоариите și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.



Nu aruncați sculele electrice și акумуляторii/батериите în gunoii menajer!

Numai pentru țările UE:

Conform Directivei Europene 2012/19/UE sculele electrice scoase din uz și, conform Directivei Europene 2006/66/CE, акумуляторii/батериите defecte sau consumate trebuie colectate separat și direcționate către o stație de reciclare ecologică.

Акумулятори/батерии:

Li-Ion:

Vă rugăm să respectați indicațiile de la параграфul Transport (vezi „Transport”, Pagina 143).

Български

Указания за сигурност

Общи указания за безопасност за електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖ- ДЕНИЕ Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигуриите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента. Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място. Използваният по-долу термин "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от аку-

мулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- ▶ **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- ▶ **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламят прахообразни материали или пари.
- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- ▶ **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела.** Когато работите със занулен електроуред, не използвайте адаптери за щепсела. Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- ▶ **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- ▶ **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден. Никога не използвайте захранващия кабел за пренасяне, теглене или откачване на електроинструмента. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

Безопасен начин на работа

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства. Един миг разсея-**

ност при работа с електроинструмент може да има за следствие изключително тежки наранявания.

- ▶ **Работете с предпазващо работно облекло. Винаги носете предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотазворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- ▶ **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.
- ▶ **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- ▶ **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- ▶ **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- ▶ **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.
- ▶ **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

Грижливо отношение към електроинструментите

- ▶ **Не третоварявайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.

- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускате те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- ▶ **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклиняват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ▶ **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- ▶ **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- ▶ **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.
- ▶ **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.
- ▶ **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винто-**

ве и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение. Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.

- ▶ При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит. Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, след незабавно обилно изплакване потърсете помощ от лекар. Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.
- ▶ Не използвайте акумулаторна батерия или електронинструмент, които са повредени или с изменена конструкция. Повредени или изменени акумулаторни батерии могат да се възпламенят, експлодират или да предизвикат наранявания.
- ▶ Не излагайте акумулаторната батерия на високи температури или огън. Излагането на огън или температури над 130 °C могат да предизвикат експлозия.
- ▶ Спазвайте всички указания за зареждане на акумулаторната батерия; не я зареждайте, ако температурата ѝ е извън диапазона, посочен в инструкциите. Неправилното зареждане или зареждането при температури извън допустимия диапазон могат да увредят батерията и увеличават опасността от пожар.

Поддържане

- ▶ Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части. По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.
- ▶ Никога не ремонтирайте повредени акумулаторни батерии. Ремонтът на акумулаторни батерии трябва да се извършва само от производителя или от оторизиран сервис.

Указания за безопасна работа с електрически рендета

- ▶ Изчакайте резаца да спре, преди да оставяте инструмента на земята. Оголеният въртящ се резец може да задвижи повърхността и да доведе до възможна загуба на контрол и сериозно нараняване.
- ▶ Използвайте скоби или други подходящи средства за захващане и укрепване на обработвания детайл. Държането на обработвания детайл на ръка или притискането му до тялото може да предизвика загуба на контрол.
- ▶ Допирайте електроинструмента до обработвания детайл, след като предварително сте го заключили. В противен случай съществува опасност от възникване на откат, ако режещият лист се заклини в обработвания детайл.
- ▶ Не бъркайте с ръце в отвора за стружки. Можете да се раните върху въртящите се части.

- ▶ Никога не хобеловайте през метални предмети, пирони или винтове. Ножовете и валът могат да бъдат повредени и да предизвикат вибрации.
- ▶ Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопровода, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество. Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.
- ▶ По време на работа дръжте електрическото ренде винаги така, че основата му да е легнала върху повърхността на детайла. В противен случай електрическото ренде може да се заклини и да предизвика травми.
- ▶ При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Акумулаторната батерия може да се запали или да експлодира. Погрижете се за добро проветряване и при оплаквания се обърнете към лекар. Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- ▶ Не отваряйте акумулаторната батерия. Съществува опасност от възникване на късо съединение.
- ▶ Акумулаторната батерия може да бъде повредена от остри предмети, напр. пирони или отвертки, или от силни удари. Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ Използвайте акумулаторната батерия само в продукти на производителя. Само така тя е предпазена от опасно за нея претоварване.



Предпазвайте акумулаторната батерия от високи температури, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия, вода и овлажняване. Има опасност от експлозия и късо съединение.



- ▶ Дръжте здраво електроинструмента при работа с двете ръце и следете за сигурната позиция. С двете ръце електроинструментът се води по-сигурно.

Описание на продукта и дейността



Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията за работа могат да имат за последиствие токов удар, пожар и/или тежки

травми.

Моля, имайте предвид изображенията в предната част на ръководството за работа.

Предназначен на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за хобеловане на детайли от дървесни материали върху стабилна основа,

напр. греди и дъски. Той също така е подходящ за скосяване на ръбове и за изработване на фалцови стъпала.

Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

- (1) Въртяща се ръкохватка за регулиране на дълбочината на връзване
- (2) Бутон за максимална дълбочина на връзване (макс. 2 mm)
- (3) Блокировка на пусковия прекъсвач
- (4) Пусков прекъсвач
- (5) Акумулаторна батерия ^{A)}
- (6) Бутон за отключване на акумулаторна батерия (2x) ^{A)}
- (7) Чекмедже за ножове
- (8) Страничен предпазен капак на вала с ножовите
- (9) Основа на електрическото ренде
- (10) Индикатор за акумулаторната батерия
- (11) Винт за капака на ремъка
- (12) Капак на ремъка
- (13) Отвори за изхвърляне на стърготините (по избор с избузване надясно/наляво)
- (14) Подвижна основа на рендето
- (15) V-образен канал
- (16) Ръкохватка (изолирани повърхности)
- (17) Твърдосплавен нож
- (18) Шестостенен ключ
- (19) Глава за ножа
- (20) Застопоряващ елемент за ножа
- (21) Застопоряващ винт за ножа за ренде (2x)
- (22) Изсмукващ маркуч (Ø 35 mm) (Click & Clean) ^{A)}
- (23) Торба за прах/стърготини ^{A)}
- (24) Адаптор за изсмукване (Click & Clean) ^{A)}
- (25) Заклучване ^{A)}
- (26) Копче за натискане

A) Изображенията на фигурите и описанията допълнителни приспособления не са включени в стандартната комплектация на уреда. Изчерпателен списък на допълнителните приспособления можете да намерите съответно в каталога ни за допълнителни приспособления.

Технически данни

Електрическо ренде	GHO 12V-20	
Каталожен номер	3 601 EA7 0..	
Номинално напрежение	V _~	12
Скорост на въртене на празен ход	min ⁻¹	14500
Дълбочина на връзване		
– оптимално	mm	0 – 1,0

Електрическо ренде	GHO 12V-20	
– максимално	mm	1,0 – 2,0
Дълбочина на фалцово стъпало	mm	0 – 17
макс. ширина на хобеловане	mm	56
Маса съгласно EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
разрешена температура на околната среда		
– при зареждане	°C	0...+45
– при работа ^{B)} и при складиране	°C	-20...+50
Препоръчителни акумулаторни батерии	GBA 12V... GBA 10,8V...	
препоръчителни зарядни устройства	AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30	

A) в зависимост от използваната акумулаторна батерия

B) ограничена мощност при температури <0°C

При неблагоприятни работни условия е възможно електроинструментът да се изключи автоматично вследствие на електростатичен разряд. След повторно включване електроинструментът работи нормално.

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 62841-2-14**.

Равнището A на генерирания от електроинструмента звуков натиск обикновено възлиза на **79 dB(A)**. Неопределеност K = 3 dB. По време на работа равнището на шума може да надхвърли 80 dB(A).

Работете с шумозаглушители!

Пълната стойност на вибрациите a_h (векторната сума по трите направления) и неопределеността K са определени съгласно **EN 62841-2-14**:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Посочените в това ръководство за експлоатация ниво на вибрациите и стойност на емисия на шум са измерени съгласно процедура, определена и може да служи за сравняване с други електроинструменти. Те са подходящи също така за предварителна оценка на емисиите на вибрации и шум.

Посочените ниво на вибрациите и стойност на емисии на шум са представителни за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите и стойността на емисии на шум може да се различават. Това би могло значително да увеличи вибрациите и шума през периода на ползване на електроинструмента.

За по-точното оценяване на вибрациите и шума трябва да се отчитат и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи на празен ход. Това би могло значително да намали емисиите на вибрации и шум през периода на ползване на електроинструмента.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Монтиране

► **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

Зареждане на акумулаторната батерия

► **Използвайте само посочените на страницата с допълнителни приспособления зарядни устройства.** Само тези зарядни устройства са подходящи за използваната във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Указание: Акумулаторната батерия се доставя частично заредена. За да достигнете пълния капацитет на акумулаторната батерия, преди първото ѝ използване я заредете докрай в зарядното устройство.

Литиево-йонната акумулаторна батерия може да бъде заредена по всяко време, без това да съкращава дълготрайността ѝ. Прекъсване на зареждането също не ѝ вреди.

Литиево-йонната акумулаторна батерия е защитена срещу дълбоко разреждане чрез електронната система "Electronic Cell Protection (ECP)". При разреждане на акумулаторната батерия електроинструментът се изключва от предпазен прекъсвач: Работният инструмент спира да се движи.

► **След автоматичното изключване на електроинструмента не продължавайте да натискате пусковия прекъсвач.** Акумулаторната батерия може да бъде повредена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Изваждане на акумулаторната батерия

За демонтиране на акумулаторната батерия (5) натиснете освобождаващия бутон (6) и издърпайте акумулаторната батерия назад от електроинструмента. **При това не прилагайте сила.**

Смяна на работния инструмент

Необходимият за смяна на ножовете шестостенен ключ (18) е поставен вътре в електроинструмента и трябва винаги да се съхранява там (вж. фиг. F).

► **Внимавайте при смяна на режещите ножове. Не допирайте режещите ръбове на ножовете.** Можете да се нараните от острите режещи ръбове.

Използвайте само оригинални твърдосплавни ножове на Bosch.

Твърдосплавният режещ нож (HM/TC) има два режещи ръба и може да бъде обръщан. Когато се износят и двата режещи ръба, ножът (17) трябва да бъде сменен. Не се допуска HM/TC-ножове да бъдат презаточвани.

Демонтаж на ножа (вж. фиг. A)

За обръщане или замяна на ножа (17) завъртете главата за ножовете (19), докато се ориентира успоредно на основата (14).

- ❶ Развийте припл. на 1 – 2 оборота двата застопоряващи винта (21) с шестостенния ключ (18).
- ❷ Ако е необходимо, освободете застопоряващия елемент (20) с лек удар с подходящ инструмент, напр. дървено трупче.
- ❸ Отворете надолу страничния предпазен капак на вала с ножовете (8) и с дървено трупче избутайте ножа (17) настрани от главата с ножовете (19).

Монтиране на нож (вж. фиг. B)

Благодарение на водещия канал на ножа при смяна, респ. при обръщане ножът попада винаги в правилна позиция по височина, успоредно на основата.

При необходимост почистете гнездото на ножа в застопоряващия елемент (20) и ножа (17).

При вграждане на ножа внимавайте той да попадне правилно върху водещото ребро на застопоряващия елемент (20) и да е подравнен по страничния ръб на задната основа на електрическото ренде (9). След това затегнете двата застопоряващи винта (21) с шестостенния ключ (18).

Указание: Преди включване се уверете, че винтовете (21) са затегнати добре. Завъртете главата на ножа (19) на ръка и се уверете, че ножът не опира никъде.

Указание: В чекмеджето (7) може да бъде съхраняван един нож (17) (вж. фиг. E).

Система за прахоулавяне

Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица.

Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съ-

държащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.

- По възможност използвайте подходяща за обработвания материал система за прахоулавяне.
- Осигурявайте добро проветряване на работното място.
- Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

► Избягвайте натрупване на прах на работното място.

Прахът може лесно да се самовъзпламени.

Редовно почиствайте отвора за изхвърляне на стърготините (13). За целта първо изключвайте електроинструмента. Демонтирайте щуцера и изтръскайте стърготините. За почистване на запушен щуцер използвайте подходящи средства, напр. дървена летва, сгъстен въздух и др.п.

► Не бъркайте с ръце в отвора за стружки. Можете да се нараните върху въртящите се части.

За да постигнете оптимално прахоулавяне винаги използвайте външна прахоуловителна система или торба за прах/стърготини.

Външна система за прахоулавяне (вж. фиг. С, G и H)

Демонтирайте отвора за изхвърляне на стърготини (13).

Върху електроинструмента от двете страни може да се пъхне адаптор за изсмукване (24) (принадлежност) с шланг (Ø 35 mm) (22) (принадлежност).

Първо вкарайте адаптора за изсмукване (24) в електроинструмента. Затегнете заключването (25) на адаптора за изсмукване. След това вкарайте шланга (22) в адаптора за изсмукване (24) докато двата бутона (26) се захванат с отчетливо прещракване.

Свържете шланга (22) към прахосмукачка (не е включена в окомплектовката). Преглед на начина на включване към различни прахосмукачки ще намерите в края на това ръководство за експлоатация.

Използваната прахосмукачка трябва да е пригодна за работа с обработвания материал.

Ако при работа се отделя особено вреден за здравето прах или канцерогенен прах, използвайте специализирана прахосмукачка.

Собствена система за прахоулавяне (вж. фиг. С и I)

Демонтирайте отвора за изхвърляне на стърготини (13).

При краткотрайни дейности можете да ползвате торба за прах/стърготини (принадлежност) (23).

Вкарайте торбата за прах/стърготини (23) в електроинструмента. Затворете заключването (25) на торбата за прах/стърготини.

За да се запазва степента на прахоулавяне оптимална, едновременно изпразвайте торба за прах/стърготини (23).

Регулиране на посоката на изхвърляне на стърготини

За да определите посоката на изхвърляне на стърготините, монтирайте щуцера (13) отдясно или отляво на електрическото ренде.

Ако щуцерът (13) не е монтиран, прах и стърготини се изхвърлят и от двете страни.

Работа с електроинструмента

Указание: Електроинструментът може да бъде захранван с всички акумулаторни батерии на Bosch с номинално напрежение 10,8 V и 12 V. За оптимална производителност препоръчваме ползването на батерии с капацитет най-малко 2,5 Ah.

Работни режими

Настройка на дълбочината на обтагане

Указание: Електроинструментът е оптимизиран за дълбочини на връзване до 1 mm.

С ръкохватката (1) дълбочината на връзване може да бъде регулирана в диапазона 0 – 1,0 mm. За дълбочини над 1 mm трябва да се натисне бутон (2):

Материал	Ширина на ножа в mm	Дълбочина в mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Меки дървесни материали	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Твърд дървесен материал	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Мек дървесен материал (влажен)	0 – 40	●	–
Шперплат	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Шперплат с покритие от фенолова смола	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
MDF плоскости	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Фурнир	1	●	●
Фурнир от твърд дървесен материал	3 – 5	●	●
Двукомпонентен пълнеж	3 – 5	●	●
Картон	2	●	●

Пускане в експлоатация

Поставяне на акумулаторната батерия

Вкарайте заредената акумулаторна батерия (5) в гнездо, докато усетите отчетливо прещракване.

Включване и изключване

- Уверете се, че можете да задействате пусковия прекъсвач без пускане на дръжката.

За **включване** на електроинструмента **първо** натиснете бутона за деблокиране на пусковия прекъсвач **(4)** и **след това** натиснете и задържете пусковия прекъсвач **(4)**.

За да **изключите** електроинструмента, отпуснете пусковия прекъсвач **(4)**.

Указание: Поради съображения за сигурност пусков прекъсвач **(4)** не може да бъде застопорен във включено положение и по време на работа трябва да бъде държан натиснат.

Индикатор за акумулаторната батерия

Светлинният индикатор за зареждане на акумулатора **(10)**, състоящ се от 3 зелени светодиода, показва за няколко секунди състоянието на зареденост на акумулаторната батерия, когато пусковият прекъсвач **(4)** бъде натиснат наполовина или докрай.

Светодиоди	Капацитет
Непрекъснато светене 3 × зелено	≥ 66 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	≥ 33 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	< 33 %
Мигача светлина 1 × зелено	резерва

Температурна защита срещу претоварване

При претоварване скоростта на въртене се намалява. Оставете електроинструмента да се върти с максимални обороти без натоварване в продължение на прикл. 30 секунди.

Указания за работа

- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

Хобеловане

Настройте желаната дълбочина на врязване и поставете подвижната част на основата **(14)** върху обработвания детайл.

- ▶ **Допирайте електроинструмента до обработвания детайл, след като предварително сте го включили.** В противен случай съществува опасност от възникване на откат, ако режещият лист се заклинни в обработвания детайл.

Включете електроинструмента и го водете с равномерно подаване по обработваната повърхност.

За получаването на гладки повърхности работете с малка скорост на подаване и прилагайте силата на притискане в средата на основата.

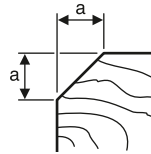
При обработване на твърди материали, напр. твърда дървесина, както и при износване на максималната широчина на ножа настройвайте малка дълбочина на врязване и при необходимост намалете подаването.

Твърде голямата скорост на подаване влошава качеството на повърхността и може да предизвика запушване на отвора за изхвърляне на стъргогините.

Само остри ножове осигуряват добра производителност и предпазват електроинструмента от преждевременно износване.

Скосяване на ръбове (вж. фиг. D)

V-образният канал **(15)** в предната част на основата позволява бързото и лесно изработване на фаски на ръбовете на детайли. За целта поставете канала на електрическото ренде на ръба на детайла и го водете по него.



Използван канал **Размер a (mm)**

V-образен канал 2,1 – 5,0
средно 0,0 – 2,8

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **За да работите качествено и безопасно, поддържайте електроинструмента и вентилационните му отвори чисти.**

Редовно почиствайте електроинструмента, като го проухвате със състен въздух.

Поддържайте подвижен страничния предпазител за ножа **(8)** и го почиствайте редовно.

Клиентска служба и консултация относно употребата

Сервизът ще отговори на въпросите Ви относно ремонти и поддръжка на закупения от Вас продукт, както и относно резервни части. Покомпонентни чертежи и информация за резервните части ще откриете и на: www.bosch-pt.com

Екипът по консултация относно употребата на Bosch ще Ви помогне с удоволствие при въпроси за нашите продукти и техните аксесоари.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

България

Robert Bosch SRL
Service scule electrice
Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34, sector 1
013937 București, România
Тел.: +359(0)700 13 667 (Български)

Факс: +40 212 331 313
 Email: BoschServiceCenterBG@ro.bosch.com
 www.bosch-pt.com/bg/bg/

Транспортиране

Включените в окомплектовката литиево-йонни акумулаторни батерии са в обхвата на изискванията на нормативните документи, касаещи продукти с повишена опасност. Акумулаторните батерии могат да бъдат транспортирани от потребителя на публични места без допълнителни разрешителни.

При транспортиране от трети страни (напр. при въздушен транспорт или ползване на куриерски услуги) има специални изисквания към опаковането и обозначаването им. За целта при подготовката на пакетирани се консултирайте с експерт в съответната област.

Изпращайте акумулаторни батерии само ако корпусът им не е повреден. Изолирайте открити контактни клеми с лепящи ленти и опаковайте акумулаторните батерии така, че да не могат да се изместват в опаковката си. Моля, спазвайте също и допълнителни национални предписания.

Бракуване



Електроинструментите, акумулаторните батерии и допълнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Съгласно европейска директива 2012/19/ЕС електроуредите, които не могат да се ползват повече, а съгласно европейска директива 2006/66/ЕО повредени или изхабени обикновени или акумулаторни батерии трябва да се събират и предава за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Акумулаторни или обикновени батерии:

Литиево-йонни:

Моля, спазвайте указанията в раздела Транспортиране (вж. „Транспортиране“, Страница 150).

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност за електрични алати

⚠ ПРЕДУ- ПРЕДУВАЊЕ

Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со

овој електричен алат. Непридржувањето до сите упатства приложени подолу може да доведе до струен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносните предупредувања и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во безбедносните предупредувања се однесува на електрични апарати што користат струја (кабелски) или апарати што користат батерии (акумулаторски).

Безбедност на работниот простор

- ▶ **Работниот простор одржувајте го чист и добро осветлен.** Преполни или темни простории може да доведат до несреќа.
- ▶ **Не работете со електричните алати во експлозивна околина, како на пример, во присуство на запаливи течности, гасови или прашина.** Електричните алати создаваат искри коишто може да ја запалат прашина или гасовите.
- ▶ **Држете ги децата и присутните подалеку додека работите со електричен алат.** Невниманието може да предизвика да изгубите контрола.

Електрична безбедност

- ▶ **Приклучокот на електричниот алат мора да одговара на приклучницата. Никогаш не го менувајте приклучокот. Не користете приклучни адаптери со заземјените електрични алати.** Неизменетите приклучоци и соодветните приклучници го намалуваат ризикот од струен удар.
- ▶ **Избегнувајте телесен контакт со заземјени површини, како на пример, цевки, радијатори, метални ланци и ладилници.** Постои зголемен ризик од струен удар ако вашето тело е заземјено.
- ▶ **Не ги изложувајте електричните алати на дожд или влажни услови.** Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.
- ▶ **Не постапувајте несоодветно со кабелот. Никогаш не го користете кабелот за носење, влечење или исклучување од струја на електричниот алат. Кабелот чувајте го подалеку од оган, масло, остри ивици или подвижни делови.** Оштетени или заплеткани кабли го зголемуваат ризикот од струен удар.

- ▶ **При работа со електричен алат на отворено, користете продолжен кабел соодветен за надворешна употреба.** Користењето на кабел соодветен за надворешна употреба го намалува ризикот од струен удар.
- ▶ **Ако мора да работите со електричен алат на влажно место, користете заштитен уред за диференцијална струја (RCD).** Користењето на RCD го намалува ризикот од струен удар.

Лична безбедност

- ▶ **Бидете внимателни, внимавајте како работите и работете разумно со електричен алат. Не користете електричен алат ако сте уморни или под дејство на дроги, алкохол или лекови.** Еден момент на невнимание додека работите со електричните алати може да доведе до сериозна лична повреда.
- ▶ **Користете лична заштитна опрема. Секогаш носете заштита за очи.** Заштитната опрема, како на пр., маска за прашина, безбедносни чевли коишто не се лизгаат, шлем или заштита за уши, коишто се користат за соодветни услови, ќе доведат до намалување на лични повреди.
- ▶ **Спречете ненамерно активирање. Проверете дали прекинувачот е исклучен пред да го вклучите во струја и/или со сетот на батерии, пред да го земете или носите алатот.** Носење на електричните алати со прстот позициониран на прекинувачот или вклучување во струја на електричните алати чијшто прекинувачот е вклучен, може да предизвика несреќа.
- ▶ **Отстранете каков било клуч за регулирање или француски клуч пред да го вклучите електричниот алат.** Француски клуч или клуч прикачен за ротирачкиот дел на електричниот алат може да доведе до лична повреда.
- ▶ **Не ги пречекорувајте ограничувањата. Постојано одржувајте соодветна положба и рамнотежа.** Ова овозможува подобра контрола на електричниот алат во непредвидливи ситуации.
- ▶ **Облечете се соодветно. Не носете широка облека и накит. Косата и алиштата треба да бидат подалеку од подвижните делови.** Широката облека, накитот или долгата коса може да се закачат за подвижните делови.
- ▶ **Ако се користат поврзани уреди за вадење прашина и собирање предмети, проверете дали се правилно поврзани и користени.** Собирањето прашина може да ги намали опасностите предизвикани од неа.
- ▶ **Не дозволувајте искуството стекнато со честа употреба на алатите да ве направи спокојни и да ги игнорирате безбедносните принципи при нивното користење.** Невнимателно движење може да предизвика сериозна повреда во дел од секунда.

Употреба и чување на електричните алати

- ▶ **Не го преоптоварувајте електричниот алат. Користете соодветен електричен алат за намената.**

Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.

- ▶ **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.** Секој електричен алат којшто не може да се контролира со прекинувачот е опасен и мора да се поправи.
- ▶ **Исклучете го електричниот алат од струја и/или извадете го сетот на батерии, ако се вади, пред да правите некакви прилагодувања, менувајте дополнителна опрема или го складирајте електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- ▶ **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот.** Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.
- ▶ **Одржување на електрични алати и дополнителна опрема. Проверете го порамнувањето или прицврстувањето на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите.** Многу несреќи се предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.
- ▶ **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- ▶ **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.
- ▶ **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

Употреба и чување на батериски алат

- ▶ **Полнете ја батеријата само со полнач наведен од производителот.** Полнач којшто е соодветен за еден тип сет на батерии може да предизвика опасност од пожар ако се користи за друг сет на батерии.
- ▶ **Електричните алати користете ги само со специјално наменети сетови на батерии.** Користењето на други сетови на батерии може да предизвика опасност од повреда или пожар.
- ▶ **Кога не го користите сетот на батерии, чувајте го подалеку од други метални предмети, како на пр., спојувалки, монети, клучеви, шајки, завртки или други помали метални предмети што може да предизвикаат спој од еден до друг извор.** Краток

спој на батериските извори може да предизвика изгореници или пожар.

- ▶ **Под непредвидени околности, течноста може да истече од батеријата; избегнувајте контакт. При случаен допир, измијте се со млаз вода. Ако течноста влезе во очите, побарајте дополнителна медицинска помош.** Течност истечена од батеријата може да предизвика иритација или изгореници.
- ▶ **Не употребувајте сет на батерии или алат што е оштетен или изменет.** Оштетени или изменети батерии може да реагираат непредвидливо и да предизвикаат пожар, експлозија или опасност од повреда.
- ▶ **Не го изложувајте сетот на батерии или алатот на оган или висока температура.** Изложувањето на оган или на температура повисока од 130°C може да предизвика експлозија.
- ▶ **Следете ги сите упатства за полнење и не го полнете сетот на батерии или алатот надвор од температурниот опсег наведен во упатствата.** Неправилното полнење или на температура надвор од наведениот опсег може да ја оштети батеријата и да ја зголеми опасноста од пожар.

Сервисирање

- ▶ **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични резервни делови.** Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.
- ▶ **Никогаш не поправајте оштетени сетови на батерии.** Поправката на сетови на батерии треба да ја врши само производителот или овластен сервис.

Безбедносни напомени за рендиња

- ▶ **Почekaјте сечилото да престане да работи пред да го спуштите алатот.** Изложеното ротирачко сечило може да ја зафати долната површина, и со тоа да изгуби контрола и да предизвика сериозни повреди.
- ▶ **Користете менгеме или некој друг практичен начин за да го обезбедите и прицврстите делот што се обработува на стабилна површина.** Доколку го држите делот што се обработува со рака или го наслоните на вас, тоа ќе биде нестабилно и може да изгубите контрола.
- ▶ **Ставете го електричниот алат само кога е вклучен на делот што се обработува.** Инаку постои опасност од повратен удар, доколку алатот што се вметнува се заглави во делот што се обработува.
- ▶ **Не ги фаќајте исфрлените струготини со раце.** Може да се повредите од ротирачките делови.
- ▶ **Не рендајте никогаш над метални предмети, клинци и завртки.** Секачот и вратилото на секачот може да се оштетат и да ги зголемат вибрациите.
- ▶ **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија.** Контактот со

електрични кабли може да доведе до пожар и струен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување.

- ▶ **При работата рендето држете го секогаш на начин што подлогата на рендето секогаш ќе лежи на делот што се обработува.** Инаку работата со рендето може да се навали и да доведе до повреди.
- ▶ **При оштетување и непрописна употреба на батеријата може да излезе пара.** Батеријата може да се запали или да експлодира. Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар. Парата може да ги надразни дишните патишта.
- ▶ **Не ја отворајте батеријата.** Постои опасност од краток спој.
- ▶ **Батеријата може да се оштети од острите предмети како на пр. клинци или одвртвач или со надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, да пушти чад, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Користете ја батеријата само во производи од производителот.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.



Заштитете ја батеријата од топлина, на пр. од долготрајно изложување на сончеви зраци, оган, нечистотии, вода и влага.



Инаку, постои опасност од експлозија и краток спој.

- ▶ **При работата, држете го електричниот алат цврсто со двете дланки и застанете во сигурна положба.** Со електричниот алат посигурно ќе управувате ако го држите со двете дланки.

Опис на производот и перформансите



Прочитајте ги сите безбедносни напомени и упатства. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Внимавајте на сликите во предниот дел на упатството за користење.

Употреба со соодветна намена

Електричниот алат е наменет за рендање на дрвени материјали како на пр. греди и даски на цврста подлога. Тој е погоден за ископување на рабови и за правење засеци.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

- (1) Вртливо копче за подесување на длабочината на стругање

- (2) Копче за максимизирање на длабочината на стругање (макс. 2 мм)
- (3) Блокада при вклучување на прекинувачот за вклучување/исклучување
- (4) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (5) Батерија ^{A)}
- (6) Копче за ослободување на батеријата (2x) ^{A)}
- (7) Сечило за резервниот нож
- (8) Странична заштита за вратилото на сечилото
- (9) Подлога на рендето
- (10) Приказ за наполнетост на батеријата
- (11) Завртка за поклопецот за ременот
- (12) Поклопец за ременот
- (13) Исфрлувач на струготини (опционално може да се вметне десно/лево)
- (14) Движечка подлога на рендето
- (15) V-жлеб
- (16) Рачка (изолирана површина на рачката)
- (17) НМ/ТС-сечило на рендето
- (18) Клуч со внатрешна шестаголна глава
- (19) Глава на сечилото
- (20) Затезен елемент за сечилото на рендето
- (21) Завртка за прицврстување на сечилото на рендето (2x)
- (22) Црево за всисување (Ø 35 мм)(Click & Clean) ^{A)}
- (23) Вреќичка за прав/струготини ^{A)}
- (24) Адаптер за всисување (Click & Clean) ^{A)}
- (25) Механизам за заклучување ^{A)}
- (26) Копче на притискање

A) Илустрираната или опишана опрема не е дел од стандардниот обем на испорака. Целосната опрема може да ја најдете во нашата Програма за опрема.

Технички податоци

Ренде	GHO 12V-20	
Број на дел/артикл		3 601 EA7 0..
Номинален напон	V ⁻⁻⁻	12
Број на вртежи во празен од	min ⁻¹	14500
Длабочина на струготината		
– оптимално	mm	0 – 1,0
– максимално	mm	1,0 – 2,0
Длабочина на засекот	mm	0 – 17
макс. ширина на рендето	mm	56
Тежина согласно EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
дозволена околна температура		
– при полнење	°C	0...+45

Ренде	GHO 12V-20	
– при работење ^{B)} и при складирање	°C	-20...+50
препорачани акумулаторски батерии		GBA 12V... GBA 10,8V...
препорачани полначи		AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30

A) во зависност од употребената батерија

B) ограничена јачина при температура $< 0^{\circ}\text{C}$

При неповолни услови можно е електричниот алат да се исклучи поради електростатичко празнење. По одново вклучување на електричниот алат тој работи прописно.

Информации за бучава/вибрации

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 62841-2-14**.

Нивото на звучниот притисок на електричниот алат, оценето со A , типично изнесува **79 dB(A)**. Несигурност $K = 3 \text{ dB}$. Нивото на звучниот притисок при работењето може да надмине и **80 dB(A)**.

Носете заштита за слухот!

Вкупните вредности на вибрации a_h (векторски збир на три насоки) несигурност K дадени се во согласност со **EN 62841-2-14**:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Нивото на вибрации наведено во овие упатства и вредноста на емисијата на бучава се измерени според мерни постапки и можат да се користат за споредба меѓу електрични алати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на нивото на вибрации и емисијата на бучава.

Наведеното ниво на вибрации и вредноста на емисијата на бучава ги претставуваат главните примени на електричниот алат. Доколку електричниот алат се користи за други примени, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, нивото на вибрации и вредноста на емисијата на бучава можат да отстапуваат. Ова може значително да го зголеми нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

За прецизно одредување на нивото на вибрации и емисијата на бучава, треба да се земе предвид периодот во кој уредот е исклучен или работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието од вибрациите, како на пр.: одржување на електричните алати и алатите за вметнување, одржување на топлината на дланките, организирање на текот на работата.

Монтажа

- ▶ **Пред било каква интервенција на електричниот алат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреда.

Полнење на батеријата

- ▶ **Користете ги само полначите што се наведени на страницата со опрема.** Само овие уреди за полнење се погодни за литиум-јонската батерија за Вашиот електричен уред.

Напомена: Батеријата се испорачува делумно наполнета. За да ја наполните целосно батеријата, пред првата употреба ставете ја на полна додека не се наполни целосно.

Литиум-јонските батерии може да се наполнат во секое време, без да се намали нивниот животен век. Прекинот при полнењето не ѝ наштетува на батеријата.

Литиум-јонската батерија е заштитена од длабоко празнење со „Electronic Cell Protection (ECP)“. Доколку се испразни батеријата, електричниот алат ќе се исклучи со помош на заштитниот прекинувач: Електричниот алат не се движи веќе.

- ▶ **По автоматското исклучување на електричниот алат, не притискајте на прекинувачот за вклучување/исклучување.** Батеријата може да се оштети.

Внимавајте на напомените за отстранување.

Вадење на батеријата

За да ја извадите батеријата (5) притиснете на копчињата за отклучување (6) и извлечете ја батеријата на назад од електричниот алат. **Притоа не употребувајте сила.**

Промена на алат

Клучот со внатрешна шестаголна глава (18) потребен за замена на сечилата на рендето е сместен во внатрешноста на електричниот алат и секогаш треба да се чува таму (види слика F).

- ▶ **Внимавајте при замената на сечачот на рендето. Не го фаќајте сечачот на рендето на рабовите за сечење.** Може да се повредите од остриите рабови за сечење.

Користете го само оригиналното **Bosch**-HM/ТС-сечило за ренде.

Сечачот за ренде од цврст материјал (HM/ТС) има 2 сечачи и може да се врти. Доколку двата раба на сечачот се тапи, сечачот на рендето (17) мора да се замени. HM/ТС-сечачот на рендето не смее дополнително да се остри.

Демонтирање на сечилото на рендето (види слика A)

За вртење или менување на сечилото на рендето (17) свртете ја главата на сечилото (19), додека не дојде паралелно со подвижната подлога на рендето (14).

- 1 Олабавете ги 2-те завртки за прицврстување (21) со клуч со внатрешна шестаголна глава (18) околу 1 – 2 вртења.
- 2 Доколку е потребно, олабавете го затезниот елемент (20) со лесно удирање со соодветен алат, на пр. дрвен клин.
- 3 Притиснете ја страничната заштита на назабеното сечило (8) надолу и турнете го сечилото на рендето (17) со дрвено парче странично од главата на ножот (19).

Монтирање на сечилото на рендето (види слика B)

Со водечкиот жлеб од сечачот на рендето постојано се обезбедува еднакво подесување на висината при менување одн. вртење.

Доколку е потребно, исчистете го лежиштето на сечачот во затезниот елемент (20) и сечачот на рендето (17).

Внимавајте при монтажа на сечилото на рендето, тоа беспрекорно да лежи во водилката на прифатот на затезниот елемент (20) и да се центрира рамно на страничниот раб од подлога на рендето (9). На крај цврсто затегнете ги 2-те завртки за прицврстување (21) со клуч со внатрешна шестаголна глава (18).

Напомена: Пред да почнете со работа, проверете дали се добро вметнати завртките за прицврстување (21). Свртете ја главата на сечачот (19) со рака и проверете дали сечачот на рендето стружи на некое место.

Напомена: Во фиоката (7) може да се остави резервно сечило (17) (види слика E).

Вшмукување на прав/стругини

Правта од материјалите како на пр. слоеви боја, некои видови дрво, минерали и метал може да биде штетна по здравјето. Допирањето или вдишувањето на таквата прав може да предизвика алергиски реакции и/или заболувања на дишните патишта на корисникот или лицата во околината.

Одредени честички прав како на пр. прав од даб или бука важат за канцерогени, особено доколку се во комбинација со дополнителни супстанции (хромат, средства за заштита на дрво). Материјалите што содржат азбест смеат да бидат обработувани само од страна на стручни лица.

- Затоа, доколку е возможно, користете соодветен вшмукувач за прав за материјалот што се обработува.
- Погрижете се за добра проветреност на работното место.
- Се препорачува носење на маска за заштита при вдишувањето со класа на филтер P2.

Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

- ▶ **Избегнувајте собирање прав на работното место.**

Правта лесно може да се запали.

Редовно исчистете го исфрлувачот на струготини (13). За тоа исклучете го електричниот алат. Извадете го исфрлувачот на струготини и потчукнете го. За чистење

на затнат исфрлувач на струготини користете соодветен алат на пр. дрвено парче, компримиран воздух итн.

► **Не ги фаќајте исфрлените струготини со раце.** Може да се повредите од ротирачките делови.

Заради обезбедување на оптимално вшмукување постојано користете надворешен уред за вшмукување или вреќичка за прав/струготини.

Надворешно всисување (види слики С, Г и Н)

Демонтирајте го исфрлувачот на струготини (13).

На електричниот алат од двете страни може да се приклучи адаптер за всисување (24) (опрема) со црево за всисување (Ø 35 mm) (22) (опрема).

Прво вметнете го адаптерот за всисување (24) во електричниот алат. Фиксирајте го механизмот за заклучување (25) на адаптерот за всисување. Потоа ставете го црево за всисување (22) во адаптерот за всисување (24) додека не слушнете да се вклопат двете копчиња на притискање (26).

Поврзете го црево за всисување (22) со всисувач за прав (опрема). Прегледот за приклучување на различните видови на всисувачи за прав ќе го најдете на крајот од ова упатство.

Всисувачот за прашина мора да е соодветен на материјалот на парчето што се обработува.

При всисување на честички прав кои се особено опасни по здравје, канцерогени или суви, користете специјален всисувач.

Сопствено всисување (види слики С и I)

Демонтирајте го исфрлувачот на струготини (13).

Кај помалите работи може да користите вреќичка за прав/струготини (опрема) (23).

Вметнете ја вреќичката за прав/струготини (23) во електричниот алат. Фиксирајте го механизмот за заклучување (25) на вреќичката за прав/струготини.

Празнете ја вреќичката за прав/струготини (23) редовно, за да остане оптимално собирањето на прав.

Избор на правецот на исфрлање на струготините

За да се одреди правецот на исфрлање на струготините, вметнете го исфрлувачот на струготини (13) десно или лево во рендето.

Ако исфрлувачот на струготини (13) не е вметнат, прашина и струготините ќе се исфрлаат од двете страни на рендето.

Употреба

Напомена: Електричниот алат може да се користи со сите Bosch 10,8-V и 12-V-батерии. За оптимална јачина препорачуваме да се користат батерии со капацитет од најмалку 2,5 Ah.

Начини на работа

Подесување на длабочината на стругање

Напомена: Електричниот алат е оптимизиран за длабочини на стругање до 1 mm.

Со вртливото копче (1) може да се подеси длабочината на стругање од 0 – 1,0 mm. За длабочини на стругање поголеми од 1 mm мора да се притисне копчето (2):

Материјал	Ширина на рендето во mm	Длабочини на стругање во mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Меко дрво	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Цврсто дрво	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Меко дрво (влажно)	0 – 40	●	–
Шперплоча	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Шперплоча со слој од фенолна смола	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
Лесонит со средна густина	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Фурнири	1	●	●
Фурнири од тврдо дрво	3 – 5	●	●
Двокомпонентен филер	3 – 5	●	●
Картон	2	●	●

Ставање во употреба

Вметнување на батеријата

Вметнете ја наполнетата батерија (5) во дршката за батерија, додека не се вклопи и не легне рамно во дршката.

Вклучување/исклучување

► **Проверете дали можете да го притиснете прекинувачот за вклучување/исклучување, без да ја отпуштите рачката.**

За **ставање во употреба** на електричниот алат **најпрво** активирајте ја блокадата при вклучување (4) и **потоа** притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување (4) и држете го притиснат.

За да го **исклучите** електричниот алат, отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување (4).

Напомена: Поради безбедносни причини прекинувачот за вклучување/исклучување (4) не се блокира, туку мора постојано да се држи притиснат за време на работата.

Приказ за наполнетост на батеријата

Приказот за наполнетост на батеријата (10) при половично или целосно притиснат прекинувач за вклучување/исклучување (4) за неколку секунди ја прикажува наполнетоста на батеријата и има 3 зелени LED-светилки.

LED светилки	Капацитет
Трајно светло 3× зелено	≥ 66 %

LED светилки	Капацитет
Трајно светло 2 × зелено	≥ 33 %
Трајно светло 1 × зелено	< 33 %
Трелкаво светло 1 × зелено	Резерва

Заштита од преоптоварување во зависност од температурата

При оптоварување се намалува бројот на вртежи. Оставете го електричниот апарат неоптоварен на највисок број на вртежи во празен од околу 30 секунди да се олади.

Совети при работењето

► **Пред било каква интервенција на електричниот алат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреда.

Процес на рендање

Подесете ја саканата длабочина на стругање и поставете го електричниот алат со предниот дел на подвижната подлога од рендето (14) на делот што се обработува.

► **Ставете го електричниот алат само кога е вклучен на делот што се обработува.** Инаку постои опасност од повратен удар, доколку алатот што се вметнува се заглави во делот што се обработува.

Вклучете го електричниот алат и водете го со иста брзина по површината што ја обработувате.

За постигнување на висококвалитетни површини, работете со мала брзина и со постојан притисок на центарот на подлогата на рендето.

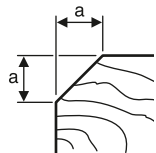
При обработка на цврсти материјали, на пр. цврсто дрво, како и при користење на максималната ширина на рендето поставете мала длабочина на стругање и ев. намалете ја брзината на рендање.

Зголемената брзина го намалува квалитетот на горните површини и може да доведе до брзо затнување на исфрлувачот на струготини.

Само остри секачи на рендето овозможуваат добар капацитет на сечење и зголемуваат рокот на употреба на електричниот алат.

Закосување на рабови (види слика D)

V-жлебот на предната страна на подлогата на рендето (15) овозможува брзо и едноставно закосување на рабовите од делот што се обработува. Притоа поставете го рендето со V-жлеб на работ од делот што се обработува и водете го по должина на делот што се обработува.



Употребен жлеб	димензија а (mm)
V-жлеб	2,1 – 5,0
средно	0,0 – 2,8

Одржување и сервис

Одржување и чистење

► **Пред било каква интервенција на електричниот алат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреда.

► **Одржувајте ги чисти електричниот алат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

Чистете го електричниот алат редовно со помош на компресиран воздух.

Држете ја слободно страничната заштита на назабеното сечило (8) и чистете ја редовно.

Сервисна служба и совети при користење

Сервисната служба ќе одговори на Вашите прашања во врска со поправката и одржувањето на Вашиот производ како и резервните делови. Ознаки за експлозија и информации за резервните делови исто така ќе најдете на: **www.bosch-pt.com**

Тимот за советување при користење на Bosch ќе ви помогне доколку имате прашања за нашите производи и опрема.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Македонија

Д.Д.Електрис
Сава Ковачевиќ 47Њ, број 3

1000 Скопје

E-пошта: dimcev@servis-bosch.mk

Интернет: www.servis-bosch.mk

Тел./факс: 02/ 246 76 10

Моб.: 070 595 888

Д.П.Т.У "РОЈКА"

Јани Лукровски бб; Т.Ц Автокоманда локал 69

1000 Скопје

E-пошта: servisrojka@yahoo.com

Тел: +389 2 3174-303

Моб: +389 70 388-520, -530

Транспорт

Литиум-јонските батерии подлежат на барањата на Законот за опасни материјали. Батериите може да се транспортираат само од страна на корисникот, без потреба од дополнителни квалификации.

При пренос на истите од страна на трети лица (на пр. воздушен транспорт или шпедиција) неопходно е да се внимава на специјалните напомени на амбалажата и ознаките. Во таков случај, при подготвката на пратката мора да се повика експерт за опасни супстанции.

Транспортирајте ги батериите само доколку кукиштето е нештетено. Залепете ги отворените контакти и

спакувајте ја батеријата на тој начин што нема да се движи во амбалажата. Ве молиме внимавајте на евентуалните дополнителни национални прописи.

Отстранување



Електричните апарати, батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за ѓубре!

Само за земјите од ЕУ:

Според европската регулатива 2012/19/EU електричните апарати што се вон употреба и дефектните или искористените батерии според регулативата 2006/66/ЕС мора одделно да се соберат и да се рециклираат за повторна употреба.

Батерии:

Литиум-јонски:

Ве молиме внимавајте на напомените во делот Транспорт (види „Транспорт“, Страница 156).

Srpski

Bezbednosne napomene

Opšte sigurnosne napomene za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije isporučene uz ovaj električni alat. Propusti u pridržavanju svih dolenavedenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

Sigurnost radnog područja

- ▶ **Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- ▶ **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvrćaju pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač ne sme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Nemodifikovani utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik od električnog udara.
- ▶ **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.
- ▶ **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Kabl ne koristite u druge svrhe. Nikada ne koristite kabl za nošenje električnog alata, ne vucite ga i ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštih ivica ili pokretnih delova.** Oštećeni ili umršeni kablovi povećavaju rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za upotrebu na otvorenom.** Upotreba kabla pogodnog za upotrebu na otvorenom smanjuje rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako ne možete da izbegnete rad sa električnim alatom u vlažnoj okolini, koristite zaštitni uređaj diferencijalne struje (RCD).** Upotreba zaštitnog uređaja diferencijalne struje smanjuje rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- ▶ **Budite pažljivi, pazite na to šta radite i postupajte razumno tokom rada sa vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može rezultirati ozbiljnim povredama.
- ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitne naočare.** Nošenje zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosne cipele koje ne klišu, zaštitni šlem ili zaštita za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuje rizik od povreda.
- ▶ **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili priključivanje na struju uključenog električnog alata vodi do nesreće.
- ▶ **Uklonite bilo kakve ključeve za podešavanje ili ključeve za zavrtnejeve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtnejeve ili ključa prikačenog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.
- ▶ **Izbegavajte neprirodno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i u svako doba održavajte ravnotežu.** Ovo omogućava bolje upravljanje električnim alatom u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu i odeću dalje od pokretnih delova.**

Pokretni delovi mogu zahvatiti široku odeću, nakit ili dugu kosu.

- ▶ **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Usisavanje prašine može smanjiti rizike koji su povezani sa prašinom.
- ▶ **Ne dozvolite da pouzdanje koje ste stekli čestom upotrebom alata utiče na to da postanete neoprezni i da zanemarite sigurnosne principe za upotrebu alata.** Neoprezno delovanje može prouzrokovati teške povrede u deliću sekunde.

Upotreba i briga o električnim alatima

- ▶ **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte električni alat koji je pogodan za vaš zadatak.** Odgovarajući električni alat radi bolje i sigurnije tempom za koji je projektovan.
- ▶ **Ne koristite električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se popraviti.
- ▶ **Izvodite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz električnog alata, ukoliko je to moguće, pre nego što izvršite bilo kakva podešavanja, promenu pribora ili pre nego što uskladištite električni alat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva.** U rukama neobučanih korisnika električni alati postaju opasni.
- ▶ **Održavajte električni alat i pribor. Proverite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i da li su dobro povezani, da li su delovi možda polomljeni ili su tako oštećeni da je ugroženo funkcionisanje električnog alata. Pre upotrebe popravite alat ukoliko je oštećen.** Mnoge nesreće su prouzrokovane lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Održavajte alate za sečenje oštre i čiste.** Sa adekvatno održanim alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjanja i upravljanje je jednostavnije.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.
- ▶ **Održavajte drške i prihvatne površine suvim, čistim i bez ostataka ulja ili masnoće.** Klizave drške ili prihvatne površine ne omogućavaju bezbedno rukovanje i upravljanje alatom u neočekivanim situacijama.

Upotreba i briga o alatu na akumulatorski pogon

- ▶ **Punite samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Punjač koji je pogodan za jednu vrstu akumulatorske baterije može stvoriti rizik od požara ako se koristi za drugačiju akumulatorsku bateriju.

- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo zajedno sa akumulatorskim baterijama namenjenim za njih.** Upotreba bilo kojih drugih akumulatorskih baterija može stvoriti rizik od povrede ili požara.
- ▶ **Držite nekorišćenu akumulatorsku bateriju dalje od drugih metalnih objekata, poput kancelarijskih spjalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtanja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati povezivanje jednog terminala sa drugim.** Kratak spoj između baterijskih terminala može prouzrokovati opekotine ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primene iz akumulatorske baterije može biti izbačena tečnost. Izbegavajte kontakt sa njom. Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, potražite i dodatnu lekarsku pomoć.** Tečnost iz akumulatora može prouzrokovati iritaciju ili opekotine.
- ▶ **Ne koristite akumulatorsku bateriju ili alat koji je oštećen ili modifikovan.** Oštećene ili modifikovane akumulatorske baterije mogu se ponašati nepredvidivo, što može rezultirati požarom, eksplozijom ili povredom.
- ▶ **Ne izlažite akumulatorsku bateriju ili alat vatri ili visokim temperaturama.** Izlaganje vatri ili temperaturama iznad 130°C može prouzrokovati eksploziju.
- ▶ **Pridržavajte se svih uputstava u vezi sa punjenjem i ne punit akumulatorsku bateriju ili alat izvan temperaturnog opsega naznačenog u uputstvima.** Nepropisno punjenje ili punjenje na temperaturama izvan naznačenog opsega može oštetiti akumulatorsku bateriju i povećati rizik od požara.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene akumulatorske baterije.** Servisiranje akumulatorskih baterija treba da vrše isključivo proizvođač ili ovlašćeni serviseri.

Sigurnosna uputstva za rende

- ▶ **Sačekajte da se sekač zaustavi pre odlaganja alata.** Izloženi rotirajuću sekač može da izloži površinu, što može dovesti do mogućeg gubitka kontrole i ozbiljne povrede.
- ▶ **Upotrebite stegu ili pronadite neki drugi praktičan način da obezbedite i pričvrstite predmet obrade za stabilnu platformu.** Predmet će biti nestabilan ako ga budete pridržavali rukom ili sopstvenim telom, čime rizikujete da izgubite kontrolu nad njim.
- ▶ **Vodite električni alat samo uključen na radni komad.** Inače postoji opasnost od povratnog udarca, ako upotrebljeni alat zapne u radnom komadu.
- ▶ **Nemojte rukama hvatati otvor za izbacivanje opiljaka.** Rotirajućim delovima možete da se povredite.

- ▶ **Rendisanje nikad ne vršite iznad metalnih predmeta, eksera ili zavrtanja.** Nož i osovina se mogu oštetiti i izazvati povećane vibracije.
- ▶ **Koristite odgovarajuće aparate za detekciju, da biste pronašli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite lokalnog distributera električne energije.** Kontakt sa električnim vodovima može da dovede do požara i strujnog udara. Oštećenja gasovoda mogu da dovedu do eksplozije. Prodiranje u cevovod sa vodom može da uzrokuje materijalnu štetu.
- ▶ **Rende uvek držite za rad tako da ravan rende naleže ravno na objekat za obradu.** Rende se može iskrenuti i izazvati povrede.
- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja. Akumulator može da izgori ili da eksplodira.** Uzmite svež vazduh i potražite lekara ako dođe do tegoba. Para može nadražiti disajne puteve.
- ▶ **Ne otvarajte bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Baterija može da se ošteti oštrim predmetima, kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtneva ili usled dejstva neke spoljne sile.** Može da dođe do internog kratkog spoja i akumulatorska baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.
- ▶ **Koristite akumulator samo sa proizvođača ovog proizvođača.** Samo tako se akumulator štiti od opasnog preopterećenja.



Zaštitite akumulator od izvora toplote, npr. i od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prijavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.



- ▶ **Električni alat tokom rada držite čvrsto obema rukama i pobrinite se za stabilnu poziciju.** Električni alat se sigurnije vodi sa obe ruke.

Opis proizvoda i primene



Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva. Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Vodite računa o slikama u prednjem delu uputstva za rad.

Upotreba prema svrsi

Električni alat je zamišljen da pri čvrstom naleganju hobljuje drvene materijale kao na primer grede i daske. Pogodan je i za obradu ivica i za falcovanje.

Prikazane komponente

Označavanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

- (1) Obrtno dugme za podešavanje dubine struganja
- (2) Taster za povećanje dubine struganja (maks. 2 mm)
- (3) Blokada uključivanja prekidača za uključivanje/isključivanje
- (4) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (5) Akumulator ^{A)}
- (6) Taster za otključavanje akumulatora (2x) ^{A)}
- (7) Ladica za rezervne noževe
- (8) Bočna zaštita vratila noža
- (9) Potplata rende
- (10) Prikaz statusa napunjenosti akumulatora
- (11) Zavrtanj za poklopac kaiša
- (12) Poklopac kaiša
- (13) Izbacivač piljevine (po izboru može da se utakne levo/desno)
- (14) Pokretna potplata rende
- (15) V žleb
- (16) Ručka (izolovana površina za držanje)
- (17) HM/TC nož rende
- (18) Šestougaoni ključ
- (19) Glava noža
- (20) Stezni element za nož rende
- (21) Pričvrtni zavrtanj za nož rende (2x)
- (22) Usisno crevo (Ø 35 mm)(Click & Clean) ^{A)}
- (23) Vreća za prašinu/piljevinu ^{A)}
- (24) Usisni adapter (Click & Clean) ^{A)}
- (25) Blokada ^{A)}
- (26) Pritisno dugme

^{A)} **Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletan pribor možete da nadete u našem programu pribora.**

Tehnički podaci

Rende	GHO 12V-20	
Broj artikla	3 601 EA7 0..	
Nominalni napon	V---	12
Broj obrtaja u praznom hodu	min ⁻¹	14500
Dubina struganja		
- optimalno	mm	0 – 1,0
- maksimalno	mm	1,0 – 2,0
Dubina falca	mm	0 – 17
maks. širina rende	mm	56
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
dozvoljena temperatura okruženja		
- prilikom punjenja	°C	0...+45
- u režimu rada ^{B)} i prilikom skladištenja	°C	-20...+50
preporučeni akumulatori		GBA 12V... GBA 10,8V..

Rende	GHO 12V-20
preporučeni punjači	AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30

A) zavisi od upotrebljene akumulatorske baterije

B) ograničena snaga pri temperaturama <0 °C

Ukoliko su uslovi nepovoljni, usled elektrostatičkog pražnjenja električni alat može da se isključi. Nakon ponovnog uključivanja, električni alat radi prema nameni.

Informacije o buci/vibracijama

Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa

EN 62841-2-14.

Pod A klasifikovan nivo zvučnog pritiska električnog alata tipično iznosi **79 dB(A)**. Nesigurnost $K = 3$ dB. Nivo buke tokom rada može da prekorači 80 dB(A).

Nosite zaštitu za sluh!

Ukupne vrednosti vibracije a_h (vektorski zbir tri pravca) i nesigurnost K utvrđeni prema **EN 62841-2-14**:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Nivo vibracija i vrednosti emisije buke, koji su navedeni u ovim uputstvima, su izmereni prema standardizovanom mernom postupku i mogu se koristiti za međusobno poređenje električnih alata. Pogodni su i za privremenu procenu emisije vibracije i buke.

Navedeni nivo vibracija i vrednost emisije buke predstavljaju realnu upotrebu električnog alata. Međutim, ako se električni alat upotrebljava za druge namene, sa drugim umetnim alatima ili ako se nedovoljno održava, može doći do odstupanja nivoa vibracija i vrednosti emisije buke. Ovo može u značajnoj meri povećati emisiju vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Za tačnu procenu emisije vibracija i buke trebalo bi uzeti u obzir i vreme u kojem je uređaj isključen ili u situaciji da radi, ali nije zaista u upotrebi. Ovo može značajno redukovati emisije vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Utvrđite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog alata i umetnog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

Montaža

▶ **Izvadite bateriju pre svih radova na električnom alatu (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

Punjenje akumulatora

▶ **Koristite samo punjače koji su navedeni na strani sa priborom.** Samo ovi punjači su usaglašeni sa litijum-jonskim akumulatorom koji se koristi u Vašem električnom alatu.

Napomena: Akumulator se isporučuje delimično napunjen. Da bi osigurali punu snagu akumulatora, napunite ga pre prve upotrebe u punjaču.

Litijum-jonski akumulator može da se puni u svako doba, a da mu se ne skraćuje vek trajanja. Prekidanje postupka punjenja ne šteti akumulatoru.

Litijum-jonski akumulator je zaštićen od prevelikog pražnjenja zahvaljujući funkciji „Electronic Cell Protection (ECP)“. Ako se akumulator isprazni, električni alat se isključuje zahvaljujući zaštitnom prekidaču. Umetnuti alat se više ne pokreće.

▶ **Nakon automatskog isključivanja električnog alata više ne pritiskajte prekidač za uključivanje/isključivanje.** Akumulator se može oštetiti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje đubreta.

Vađenje akumulatora

Da biste izvadili akumulator (5) pritisnite taster za otključavanje (6) i izvucite akumulator iz električnog alata povlačenjem unazad. **Ne upotrebljavajte pritom silu.**

Promena alata

Za zamenu noža rendea potreban je šestougaoni ključ (18) koji se nalazi unutar električnog alata, i uvek ga čuvajte na tom mestu (videti sliku F).

▶ **Oprezno prilikom zamene noža rendea. Ne dodirujte oštre ivice noža rendea.** Možete se povrediti na oštre ivice sečiva.

Upotrebljavajte samo original **Bosch**-HM/TC-noževe rendea. Nož za rende od tvrdog metala (HM/TC) ima 2 sečiva i može se okretati. Ukoliko su obe ivice za sečenje tupe, morate da zamenite nož rendea (17). HM/TC-nož za struganje ne smete naknadno da oštrite.

Demontaža noža rendea (videti sliku A)

Radi okretanja ili zamene noža rendea (17) okrećite glavu noža (19), dok ne bude paralelan sa pokretnom potplatom rendea (14).

- ① Otpustite 2 pričvrсна zavrtnja (21) šestougaonim ključem (18) otprilike za 1 – 2 obrta.
- ② Ukoliko je neophodno, otpustite stezni element (20) laganim udarcem odgovarajućim alatom, npr. drvenim klinom.
- ③ Pritisnite bočnu zaštitu vratila noža (8) nadole i pomoću drvenog komada nož rendea (17) izgurajte bočno iz glave noža (19).

Montaža noža rendea (videti sliku B)

Preko žleba vodice noža rendea obezbeđuje se pri promeni odnosno okretanju uvek ravnomerno podešavanje visine.

Ukoliko je neophodno, očistite ležište noža u zateznom elementu (20) i nož rendea (17).

Pazite prilikom postavljanja noža rendea da pravilno ulegne u prijemnu vodicu steznog elementa (20) i da je zbijeno postavljen uz bočnu ivicu potplate rendea (9). Zatim pritegnite 2 pričvrсна vijka (21) šestougaonim ključem (18).

Napomena: Pre puštanja u rad proverite pričvršćenost vijaka za fiksiranje (21). Rukom obrćite glavu noža (19) i uverite se da nož rendea nigde ne zapinje.

Napomena: U ladici (7) možete da držite rezervni nož (17) (videti sliku E).

Usisavanje prašine/piljevine

Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, minerali i metal mogu biti štetni po zdravlje. Dodir ili udisanje prašine mogu izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva radnika ili osoba koje se nalaze u blizini.

Neke prašine kao od hrasta i bukve važe kao izazivači raka, posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati, zaštitna sredstva za drvo). Sa materijalom koji sadrži azbest smeju raditi samo stručnjaci.

- Koristite što je više moguće usisavanje prašine pogodno za materijal.
- Pobrinite se za dobro provetranje radnog mesta.
- Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

Obratite pažnju na propise za materijale koje treba obrađivati u Vašoj zemlji.

► Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.

Prašine se mogu lako zapaliti.

Redovno čistite izbacivač piljevine (13). U tu svrhu isključite električni alat. Izvadite i istresite izbacivač piljevine. Za čišćenje zapuštenog izbacivača piljevine upotrebljavajte adekvatan alat, npr. drveni komad, komprimovani vazduh itd.

► Nemojte rukama hvatati otvor za izbacivanje opiljaka.

Rotirajućim delovima možete da se povredite.

Koristite za obezbeđivanje optimalnog usisavanja uvek uređaj za spoljno usisavanje ili vreću za prašinu/strugotinu.

Spoljno usisavanje (videti slike C, G i H)

Demontirajte izbacivač piljevine (13).

Na električni alat se sa obe strane može nataknuti usisni adapter (24) (pribor) sa usisnim crevom (Ø 35 mm) (22) (pribor).

Najpre utaknite usisni adapter (24) u električni alat.

Aretirajte blokadu (25) usisnog adaptera. Zatim usisno crevo (22) utičite u usisni adapter (24) sve dok zvučno ne ulegnu oba pritiska dugmeta (26).

Povežite usisno crevo (22) sa usisivačem (pribor). Pregled za priključivanje na različite usisivače naći ćete na kraju ovog uputstva.

Usisivač mora biti pogodan za materijal koji treba obrađivati.

Koristite specijalni usisivač prilikom usisavanja po zdravlje štetnih prašina, prašina koje izazivaju rak ili suvih prašina.

Samostalno usisavanje (videti slike C i I)

Demontirajte izbacivač piljevine (13).

Za manje radove možete da upotrebite vreću za prašinu/piljevinu (pribor) (23).

Umetnite vreću za prašinu/piljevinu (23) u električni alat.

Aretirajte blokadu (25) vreće za prašinu/piljevinu.

Na vreme ispraznite vreću za prašinu/piljevinu (23) kako bi se optimalno očuvao prihvat prašine.

Po izboru otvor za strugotinu

Za određivanje smera izbacivanja piljevine, izbacivač piljevine (13) utaknite desno ili levo u rendea.

Ukoliko izbacivač piljevine (13) nije utaknut, prašina i piljevina se izbacuju na obe strane rendea.

Režim rada

Napomena: Električni alat može da radi sa svim Bosch akumulatorima od 10,8 V i 12 V. Za optimalnu snagu Bosch preporučuje korišćenje akumulatora kapaciteta od najmanje 2,5 Ah.

Vrste režima rada

Podšavanje debljine strugotine

Napomena: Električni alat je optimalan za dubine struganja do 1 mm.

Pomoću obrtnog dugmeta (1) možete bezstepeno da podesite dubinu struganja od 0 – 1,0 mm. Za dubine skidanja strugotine veće od 1 mm mora da se pritisne taster (2):

Materijal	Širina rendea u mm	Dubina struganja u mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Meko drvo	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Tvrdo drvo	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Meko drvo (vlažno)	0 – 40	●	–
Šper-ploča	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Šper-ploča obložena fenolnom smolom	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
Medijapan	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Furnir	1	●	●
Furnir od tvrdog drveta	3 – 5	●	●
Dvokomponentni prajmer	3 – 5	●	●
Karton	2	●	●

Puštanje u rad

Ubacivanje akumulatora

Napunjeni akumulator (5) ubacite u prihvat akumulatora dok osetno ne ulegne i ne nalegne u ravan.

Uključivanje/isključivanje

- ▶ **Uverite se da možete da pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje, a da ne sklanjate ruku sa drške.**

Za **puštanje u rad** električnog alata aktivirajte **prvo** blokadu uključivanja (4) i pritisnite **zatim** prekidač za uključivanje/isključivanje (4) i držite ga pritisnutim.

Da biste **isključili** električni alat, pustite prekidač za uključivanje/isključivanje (4).

Napomena: Iz sigurnosnih razloga, prekidač za uključivanje/isključivanje (4) se ne može blokirati, nego mora stalno da bude pritisnut tokom rada.

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora

Kada napola ili u potpunosti pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje (4), prikaz statusa napunjenosti akumulatora (10) na nekoliko sekundi prikazuje status napunjenosti akumulatora i sastoji se od 3 zelena LED indikatora.

LED indikatori	Kapacitet
Trajno svetlo 3 × zeleno	≥ 66 %
Trajno svetlo 2 × zeleno	≥ 33 %
Trajno svetlo 1 × zeleno	< 33 %
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	Rezerva

Zaštita od preopterećenja zavisna od temperature

Pri preopterećenju smanjuje se broj obrtaja. Ostavite električni alat neopterećen na najvišem broju obrtaja u praznom hodu da se ohladi oko 30 sekundi.

Uputstva za rad

- ▶ **Izvadite bateriju pre svih radova na električnom alatu (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

Postupak struganja

Podesite željenu dubinu struganja i pozicionirajte električni alat sa pokretnom potplatom renea (14) na radni komad.

- ▶ **Vodite električni alat samo uključen na radni komad.**

Inače postoji opasnost od povratnog udara, ako upotrebite alat zapne u radnom komadu.

Uključite električni alat i vodite ga sa ravnomernim pomeranjem napred preko površine koja se mora obraditi.

Radi postizanja kvalitetnih površina radite samo sa malim pomeranjem napred i pritiskajući u sredinu podnožja renea.

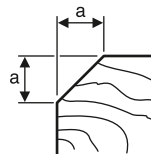
Pri obradi tvrdih materijala, naprimer tvrdog drveta, kao i koristeći maksimalnu širinu renea, podesite samo malu debljinu strugotine i smanjite u datom slučaju pomeranje napred renea.

Preterano pomeranje napred smanjuje kvalitet površine i može uticati na brže začepljenje otvora za strugotinu.

Samo oštri noževi renea daju dobar učinak u sečenju i čuvaju električni alat.

Obrada ivica (videti sliku D)

V žleb (15) u prednjem delu potplate renea omogućuje brzu i jednostavnu obradu ivica radnog komada. Stavite zato renda sa V žlebom na ivicu radnog komada i vodite ga duž njega.



Korišćeni žleb

V žleb
srednji

Dimenzija a (mm)

2,1 – 5,0
0,0 – 2,8

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Izvadite bateriju pre svih radova na električnom alatu (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Držite električni alat i preoze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.**

Čistite električni alat u redovnim intervalima pomoću komprimovanog vazduha.

Održavajte bočnu zaštitu vratila noža (8) prohodnom i redovno je čistite.

Servis i saveti za upotrebu

Servis odgovara na Vaša pitanja u vezi sa popravkom i održavanjem Vašeg proizvoda kao i u vezi sa rezervnim delovima. Šematske prikaze i informacije u vezi rezervnim delova naći ćete i pod: www.bosch-pt.com

Bosch tim za konsultacije Vam rado pomaže tokom primene, ukoliko imate pitanja o našim proizvodima i njihovom priboru.

Molimo da kod svih pitanja i prilikom naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj predmeta sa 10 brojevanih mesta prema tipskoj tablici proizvoda.

Srpski

Bosch Elektroservis
Dimitrija Tucovića 59
11000 Beograd
Tel.: +381 11 644 8546
Tel.: +381 11 744 3122
Tel.: +381 11 641 6291
Fax: +381 11 641 6293
E-Mail: office@servis-bosch.rs
www.bosch-pt.rs
Keller d.o.o.
Ljubomira Nikolica 29
18000 Nis
Tel./Fax: +381 18 274 030
Tel./Fax: +381 18 531 798
E-Mail: office@keller-nis.com
www.bosch-pt.rs

Pro Servis NS d.o.o.
 Temerinski put 17
 21000 Novi Sad
 Tel./Fax: +381 21 419-546
 E-Mail: office@proservis.rs
 www.proservis.rs

Bosnia

Elektro-Servis VI. Mehmed Nalić
 Dzemala Bijedića bb
 71000 Sarajevo
 Tel./Fax: +387 33454089
 E-Mail: bosch@bih.net.ba

Transport

Akumulatorske baterije koje sadrže litijum jon podležu zahtevima prava o opasnim materijama. Akumulatorske baterije korisnik može transportovati na drumu bez drugih pakovanja.

Kod slanja preko trećih lica (na primer vazdušnih transportom ili špedicijom) mora se obratiti pažnja na posebne zahteve u pogledu pakovanja i označavanja. Tada se kod pripreme paketa za slanje mora pozvati stručnjak za opasne materije.

Akumulatorske baterije šaljite samo ako kućičte nije oštećeno. Odlepите otvorene kontakte i upakujte akumulatorsku bateriju tako, da se ne pokreće u paketu. Molimo da obratite pažnju na eventualne dalje nacionalne propise.

Uklanjanje đubreta



Električne alate, akumulacione baterije, pribor i pakovanja treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.



Ne bacajte električne alate i akumulatore/baterije u kućno đubre!

Samo za EU-zemlje:

Prema evropskoj smernici 2012/19/EU električni alati koji su neupotrebljivi, a prema evropskoj smernici 2006/66/EC ni akumulatori/baterije koji su u kvaru ili istrošeni, ne moraju više da se odvojeno sakupljaju i odvoze na reciklažu koja odgovara zaštitu čovekove sredine.

Akumulatorske baterije/baterije:

Li-jonska:

Molimo da obratite pažnju na napomene u odeljku Transport (videti „Transport“, Strana 163).

Slovenščina

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in

specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.

Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in napotke shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem električno orodje, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskre, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- ▶ **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvratanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- ▶ **Priključni vtič električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtiča na kakršen koli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte adapterskih vtičev.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so na primer cevi, grelci, hladilniki in pašniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je vaše telo ozemljeno.
- ▶ **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.
- ▶ **Kabel uporabljajte pravilno. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje za električni udar.

- ▶ **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

Osebnostna varnost

- ▶ **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
- ▶ **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
- ▶ **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- ▶ **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- ▶ **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
- ▶ **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomišeln in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozornost dejanje pripelje do hude poškodbe.

Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- ▶ **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Izvlcite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če je le mogoče, in odstranite ter shranite pribor, še preden se lotite popravila**

orodja. Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamerni zagon aparata.

- ▶ **Ko električnih orodij ne uporabljate, jih shranite izven doseg a otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Vzdržujte električna orodja in pribor. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- ▶ **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- ▶ **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.
- ▶ **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

Uporaba in vzdrževanje akumulatorskih orodij

- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo s polnilniki, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali za polnjenje drugačnih akumulatorskih baterij.
- ▶ **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.
- ▶ **Akumulatorska baterija, ki je ne uporabljate, ne sme priti v stik s kovinskimi predmeti, kot so pisarniške sponke, kovanci, ključi, željvi, vijaki in drugi manjši kovinski predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti ima lahko za posledico opekline ali požar.
- ▶ **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo. Če tekočina vseeno po naključju pride v stik s kožo, jo sperite z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje ali opekline.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih ali prilagojenih akumulatorskih baterij oz. orodij.** Poškodovane ali prilagojene akumulatorske baterije se lahko nepredvidljivo obnašajo, kar lahko povzroči požar, eksplozijo ali tveganje za poškodbe.

- ▶ **Akumulatorske baterije ali orodja ne izpostavljajte ognju ali previsoki temperaturi.** Izpostavljenost ognju ali vročini nad 130 °C lahko povzroči eksplozijo.
- ▶ **Upoštevajte navodila za polnjenje in ne polnite akumulatorske baterije ali orodja pri temperaturi, ki je izven območja, navedenega v navodilih.** Če orodje polnite na nepravilen način ali pri temperaturah, ki so izven določenega območja, lahko pride do poškodb akumulatorske baterije, kar poveča tveganje za požar.

Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.
- ▶ **Nikdar ne popravljajte poškodovanih akumulatorskih baterij.** Akumulatorske baterije naj popravlja le proizvajalec ali pooblaščen servisier.

Varnostna opozorila za skobeljnik

- ▶ **Preden orodje odložite, počakajte, da se rezalnik popolnoma zaustavi.** Vrteči se rezalnik se lahko zareže v površino, kar lahko pripelje do izgube nadzora in povzroči resne poškodbe.
- ▶ **Za zaščito in pritrditvev obdelovanca na stabilno podlago uporabite spono ali kakšen drug priročen način.** Obdelovanec ni stabilen, če ga držite z roko ali ga skušate zaščititi s svojim telesom. Takšen način lahko povzroči izgubo nadzora nad obdelovancem.
- ▶ **Obdelovancu se približajte samo z vklopljenim električnim orodjem.** V nasprotnem primeru obstaja nevarnost, da se bo vsadno orodje zataknilo v obdelovanec in povzročilo povratni udarec.
- ▶ **Z rokami ne segajte v izmet odrezkov.** Na vrtečih se delih se lahko poškodujete.
- ▶ **Nikoli ne smete oblati preko kovinskih predmetov, žebeljev ali vijakov.** Lahko bi poškodovali nož in gred noža, kar bi povečalo tresljaje.
- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom.** Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.
- ▶ **Pri delu morate skobeljnik vedno držati tako, da dno skobeljnika leži plosko poravnano na obdelovancu.** Sicer bi se lahko skobeljnik zataknil in povzročil poškodbe.
- ▶ **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare.** Akumulatorska baterija se lahko vname ali eksplozira. Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru težav obrnite na zdravnika. Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.
- ▶ **Akumulatorske baterije ne odpirajte.** Nevarnost kratkega stika.

- ▶ **Koničasti predmeti, kot so na primer žebli ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratak stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmudi, pregreje ali eksplozira.
- ▶ **Akumulatorsko baterijo uporabljajte samo z izdelki proizvajalca.** Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.



Akumulatorsko baterijo zaščitite pred vročino, npr. tudi pred neposredno sončno svetlobo, ognjem, umazanijo, vodo in vlago. Obstaja nevarnost eksplozije in kratkega stika.



- ▶ **Električno orodje med delom močno držite z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Z električnim orodjem lahko varneje delate, če ga upravljate z obema rokama.

Opis izdelka in storitev



Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Upoštevajte slike na začetku navodil za uporabo.

Predvidena uporaba

Električno orodje je namenjeno oblanju lesnih materialov, kot so npr. trami in deske na trdi podlagi. Poleg tega je primerno za poševno odrezavanje robov in za izdelovanje utorov.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafiko.

- (1) Vrtljiv gumb za nastavitev globine reza
- (2) Tipka za povečanje globine reza (do 2 mm)
- (3) Protivklopna zapora stikala za vklop/izklop
- (4) Stikalo za vklop/izklop
- (5) Akumulatorska baterija ^{A)}
- (6) Tipka za sprostitvev akumulatorske baterije (2x) ^{A)}
- (7) Predal za nadomestni nož
- (8) Stranska zaščita gredi noža
- (9) Podplat skobeljnika
- (10) Prikaz stanja napoljenosti akumulatorske baterije
- (11) Vijak pokrova jermena
- (12) Pokrov jermena
- (13) Izmet ostružkov (po izbiri lahko vstavite desno/levo)
- (14) Premičen podstavek skobeljnika
- (15) V-utor
- (16) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (17) HM/TC-nož skobeljnika
- (18) Šestrobni ključ

- (19) Glava noža
- (20) Napenjalni element za nož skobeljnika
- (21) Vijak za pritrnitev za nož skobeljnika (2x)
- (22) Sesalna cev (35 mm)(Click & Clean) ^{A)}
- (23) Vreča za prah/ostruške ^{A)}
- (24) Sesalni nastavek (Click & Clean) ^{A)}
- (25) Zapora ^{A)}
- (26) Pritisni gumb

A) **Prikazan ali opisan pribor ni del standardnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.**

Tehnični podatki

Skobeljnik	GHO 12V-20	
Številka izdelka	3 601 EA7 0..	
Nazivna napetost	V _~	12
Število vrtljajev v prostem teku	min ⁻¹	14500
Globina oblanja		
– optimalna	mm	0 – 1,0
– maksimalna	mm	1,0 – 2,0
Globina utora	mm	0 – 17
Najv. širina oblanja	mm	56
Teža po EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
Dovoljena temperatura okolice		
– Med polnjenjem	°C	0...+45
– Med delovanjem ^{B)} in med skladiščenjem	°C	-20...+50
Priporočene akumulatorske baterije	GBA 12V... GBA 10,8V...	
Priporočeni polnilniki	AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V... GAX 18V-30	

A) odvisno od uporabljenih akumulatorskih baterij

B) Omejena zmogljivost pri temperaturah pod 0 °C

Zaradi neprimernih pogojev se električno orodje lahko izklopi zaradi elektrostatične razelektivitve. Električno orodje bo po ponovnem vklopu delovalo brez težav.

Podatki o hrupu/tresljajih

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-2-14**.

A-vrednotena raven zvočnega tlaka za električno orodje običajno znaša **79 dB(A)**. Negotovost $K = 3$ dB. Raven hrupa med delom lahko preseže 80 dB(A).

Uporabljajte zaščito za sluh!

Skupne vrednosti tresljajev a_h (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K so določene v skladu z **EN 62841-2-14**:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Vrednosti nivoja tresljajev in hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranimi merilnimi

postopkom in se lahko uporabljajo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi začasno oceno oddajanja tresljajev in hrupa.

Naveden nivo tresljajev in hrupa je določen na osnovi glavnih načinov uporabe električnega orodja. Pri uporabi orodja v drugačne namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju lahko nivo hrupa in tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in tresljaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s hrupom in tresljaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko občutno zmanjša obremenjenost s hrupom in tresljaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Namestitev

- **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulatorsko baterijo.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.

Napolnite akumulatorsko baterijo

- **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni na strani s priborom.** Samo ti polnilniki so usklajeni z litij-ionsko akumulatorsko baterijo, ki je nameščena v električnem orodju.

Opozorilo: akumulatorska baterija je ob dobavi delno napolnjena. Da zagotovite polno moč akumulatorske baterije, jo pred prvo uporabo popolnoma napolnite v polnilniku.

Litij-ionsko akumulatorsko baterijo lahko kadar koli napolnite, ne da bi s tem skrajšali njeno življenjsko dobo. Prekinitev polnjenja ne poškoduje akumulatorske baterije.

Litij-ionska akumulatorska baterija je zaščiten pred prekomerno izpraznitvijo s sistemom elektronske zaščite celic „Electronic Cell Protection (ECP)“. Če je akumulatorska baterija izpraznjena, zaščitno stikalo izklopi električno orodje: nastavek se ne premika več.

- **Po samodejnem izklopu električnega orodja ne pritiskejte več na stikalo za vklop/izklop.**

Akumulatorska baterija se lahko poškoduje.

Upoštevajte navodila za odstranjevanje.

Odstranitev akumulatorske baterije

Če želite odstraniti akumulatorsko baterijo **(5)**, pritisnite sprostitveno tipko **(6)** in akumulatorsko baterijo izvlčite iz električnega orodja. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

Menjava nastavka

Šestrobi ključ **(18)**, ki ga boste potrebovali za menjavo skobeljnega noža, je spravljen v električnem orodju, kamor ga morate tudi vedno pospraviti (glejte sliko F).

► Bodite previdni pri menjavi skobeljnega noža.

Skobeljnih nožev ne prijemajte za rezalne robove. Na ostrih rezilnih robovih se lahko poškodujete.

Uporabljajte le originalne nože skobeljnika HM/TC podjetja Bosch.

Nož skobeljnika iz trde kovine (HM/TC) ima 2 rezili in se lahko obrne. Če sta oba rezalna robova topa, je treba skobeljni nož **(17)** zamenjati. Skobeljnega noža iz karbidne trdine (HM/TC) ni dovoljeno naknadno ostriti.

Odstranjevanje skobeljnega noža (glejte sliko A)

Za obračanje ali zamenjavo skobeljnega noža **(17)** vrtite glavo noža **(19)**, dokler ni vzporedna s podplatom skobeljnika **(14)**.

- ❶ Sprostite dva pritrdilna vijaka **(21)** s pomočjo šestroboega ključa **(18)** za pribl. 1 – 2 obrata.
- ❷ Po potrebi sprostite napenjalni element **(20)** z rahlim udarcem z ustreznim orodjem, npr. leseno kladlo.
- ❸ Potisnite stransko zaščito gredi noža **(8)** navzdol in s kosom lesa potisnite nož skobeljnika **(17)** stransko iz glave noža **(19)**.

Namestitev skobeljnega noža (glejte sliko B)

Z vodilnim utorom noža skobeljnika se pri menjavi oz. obračanju lahko vedno zagotavlja enakomerna nastavitve višine.

Po potrebi očistite ležišče noža v napenjalnem elementu **(20)** in skobeljni nož **(17)**.

Pri vgradnji skobeljnega noža se prepričajte, da je nož brezhibno nameščen v vpenjalno vodilo napenjalnega elementa **(20)** in poravnas s stranskim robom zadnjega podplata skobeljnika **(9)**. Nato zategnite dva pritrdilna vijaka **(21)** s šestrobim ključem **(18)**.

Opomba: pred zagonom se prepričajte, da so pritrdilni vijaki **(21)** dobro zategnjeni. Ročno zavrtite glavo noža **(19)** in se prepričajte, da se skobeljni nož ničesar ne dotika.

Opomba: v predalu **(7)** lahko shranite nadomestni nož **(17)** (glejte sliko E).

Odsesavanje prahu/ostružkov

Prah nekaterih materialov, npr. svinčenega premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv. Stik s kožo ali vdihavanje takšnega prahu lahko povzroči alergijske reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali oseb v bližini.

Določene vrste prahu kot npr. prah hrastovine ali bukovja veljajo za kancerogene, še posebej v kombinaciji z drugimi snovmi, ki so prisotne pri obdelavi lesa (kromat, zaščitno sredstvo za les). Materiale z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.

- Če je mogoče, uporabljajte sesalnik, ki je primeren glede na vrsto materiala.

- Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
- Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.

Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

► **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Redno čistite izmet ostružkov **(13)**. Pred čiščenjem električno orodje izključite. Odstranite izmet ostružkov in nekajkrat narahlo potrkajte ob njega. Za čiščenje zamašenega izmeta ostružkov uporabite ustrezno orodje, npr. kos lesa, stisnjen zrak itd.

► **Z rokami ne segajte v izmet odrezkov.** Na vrtečih se delih se lahko poškodujete.

Da bi lahko zagotovili optimalno odsesavanje, vedno uporabite eksterno odsesovalno pripravo ali vrečo za prah/ostružke.

Odsesavanje z zunanjim sesalnikom (glejte slike C, G in H)

Odstranite izmet ostružkov **(13)**.

Na električno orodje lahko na obeh straneh namestite nastavek za odsesavanje **(24)** (pribor) z odsesovalno cevjo (Ø 35 mm) **(22)** (pribor).

Najprej na električno orodje namestite nastavek za odsesavanje **(24)**. Blokirajte zaporo **(25)** nastavka za odsesavanje. Nato vstavite odsesovalno cev **(22)** v nastavek za odsesavanje **(24)**, da se oba pritiska gumba **(26)** slišno zaskočita.

Sesalno cev **(22)** priključite na sesalnik prahu (pribor).

Seznam priključkov za različne sesalnike najdete na koncu teh navodil.

Sesalnik za prah mora biti primeren za obdelovanec.

Za odsesavanje zdravju izredno nevarnih, raketovrnih ali suhih vrst prahu uporabljajte poseben sesalnik za prah.

Lastno odsesavanje (glejte slike C in I)

Odstranite izmet ostružkov **(13)**.

Če izvajate manjša opravila, lahko uporabite vrečo za prah/ostružke (na voljo kot dodatni pribor) **(23)**.

Na električno orodje namestite vrečo za prah/ostružke **(23)**.

Blokirajte zaporo **(25)** vreče za prah/ostružke.

Redno praznite vrečo za prah/ostružke **(23)**, da bo zmogljivost odstranjevanja prahu vedno optimalna.

Nastavitev izmeta oblancev

Za določitev smeri izmeta ostružkov namestite izmet ostružkov **(13)** na desno ali levo stran skobeljnika.

Če izmet ostružkov **(13)** ni nameščen, se bodo prah in ostružki izločali na obeh straneh.

Delovanje

Opomba: električno orodje lahko uporabljate z vsemi Boschovimi 10,8-voltnimi in 12-voltnimi akumulatorskimi baterijami. Za optimalno zmogljivost vam priporočamo, da uporabite akumulatorske baterije z zmogljivostjo 2,5 Ah.

Načini delovanja

Nastavitev globine oblanja

Opomba: električno orodje je optimirano za uporabo do globine reza 1 mm.

Z vrtljivim gumbom **(1)** lahko nastavite globino reza od 0 – 1,0 mm. Za globine reza, večje od 1 mm, je treba držati tipko **(2)**:

Material	Skobeljna širina v mm	Globina oblanja v mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Mehek les	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Trd les	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Mehek les (vlažen)	0 – 40	●	–
Vežan les	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Vežan les, premazan s fenolno smolo	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
Plošče MDF	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Furnir	1	●	●
Furnir iz trdega lesa	3 – 5	●	●
Dvokomponentno polnilo	3 – 5	●	●
Karton	2	●	●

Uporaba

Namestitev akumulatorske baterije

Vstavite napolnjeno akumulatorsko baterijo **(5)** v prijemalo akumulatorske baterije tako, da občutno zaskoči in poravnano naleže.

Vklop/izklop

► **Prepričajte se, da lahko stikalo za vklop/izklop uporabljate, ne da bi izpustili ročaj.**

Za **zagon** električnega orodja **najprej** uporabite zaklep vklopa **(4)**, nato pa pritisnite na stikalo za vklop/izklop **(4)** in ga držite.

Za **izklop** električnega orodja izpustite stikalo za vklop/izklop **(4)**.

Opomba: iz varnostnih razlogov stikala za vklop/izklop **(4)** ni mogoče zapahnuti, temveč ga je treba med uporabo orodja neprekinjeno pritisniti.

Prikaz stanja napoljenosti akumulatorske baterije

Na prikazovalniku napoljenosti akumulatorske baterije **(10)** se pri delno ali v celoti pritisnjem stikalu za vklop/izklop **(4)** za nekaj sekund prikaže stanje napoljenosti akumulatorske baterije, ki je sestavljeno iz treh zelenih LED-diod.

LED-lučke	Napoljenost
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	≥ 66 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	≥ 33 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	< 33 %
1 zelena LED-dioda utripa	le še rezerva

Zaščita pred preobremenitvijo, ki deluje glede na temperaturo

Pri preobremenitvi se vrtilni moment zmanjša. Pustite električno orodje brez obremenitve ohlajevati pri najvišjem številu vrtljajev prostega teka pribl. 30 sek.

Navodila za delo

► **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulatorsko baterijo.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.

Postopek oblanja

Nastavite želeno globino reza in položite električno orodje s premičnim podstavkom skobeljnika **(14)** ob obdelovanec.

► **Obdelovancu se približajte samo z vklopljenim električnim orodjem.** V nasprotnem primeru obstaja nevarnost, da se bo vsadno orodje zataknilo v obdelovanec in povzročilo povratni udarec.

Vklopite električno orodje in ga vodite z enakomernim pomikom preko obdelovalne površine.

Za doseg kakovostnih površin delajte le z majhnim pomikom in pri tem pritisčajte po sredini na podplat skobeljnika.

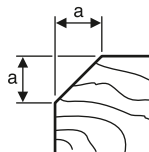
Pri obdelavi trdih materialov, npr. trdega lesa, ter pri izkoristku maksimalne širine skobeljnika nastavite le majhne globine oblanja in po potrebi zmanjšajte pomik skobeljnika. Previsok pomik zmanjša kakovost površine in lahko hitro vodi do hitre zamašitve izmeta oblanec.

Le ostri noži skobeljnika poskrbijo za dobro rezalno zmogljivost in prizanašajo električnemu orodju.

Posnemanje robov (glejte sliko D)

V-utor **(15)**, ki je v sprednjem podplatu skobeljnika, omogoča hitro in preprosto posnemanje robov na obdelovancu. V ta namen postavite skobeljnik z V-utorom na rob obdelovanca in ga vodite vzdolž roba.

Uporabljeni utor	Mera a (mm)
V-utor	2,1 – 5,0
srednja	0,0 – 2,8



Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čišćenje

- ▶ **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulatorsko baterijo.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopna stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.
- ▶ **Skrbite za čistočo električnega orodja in prezračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.**

Očistite električno orodje v rednih razmakih s pomočjo stisnjene zraka.

Stranska zaščita gredi z noži **(8)** se mora vedno prosto premikati, ob enem pa jo je treba tudi redno očistiti.

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Servis vam bo dal odgovore na vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Tehnične skice in informacije glede nadomestnih delov najdete na: **www.bosch-pt.com**

Boscheva skupina za svetovanje pri uporabi vam bo z veseljem odgovorila na vprašanja o naših izdelkih in pripadajočem priboru.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov obvezno navedite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Slovensko

Robert Bosch d.o.o.
Verovškova 55a
1000 Ljubljana
Tel.: +00 803931
Fax: +00 803931
Mail : servis_pt@si.bosch.com
www.bosch.si

Transport

Za priložene litij-ionske akumulatorske baterije veljajo zahteve zakona o nevarnih snoveh. Uporabnik lahko akumulatorske baterije brez omejitev prevaža po cesti.

Pri pošiljkah, ki jih opravijo tretje osebe (npr. zračni transport ali špedicija), je treba upoštevati posebne zahteve glede embalaže in oznak. Pri pripravi odpreme mora obvezno sodelovati strokovnjak za nevarne snovi.

Akumulatorske baterije pošiljajte samo, če je njihovo ohišje nepoškodovano. Prelepitate odprte kontakte in akumulatorsko baterijo zapakirajte tako, da se v embalaži ne premika. Upoštevajte tudi morebitne druge nacionalne predpise.

Odlaganje



Poskrbite za okolju prijazno recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in embalaž.



Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjinske

odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Odslužena električna orodja (v skladu z Direktivo 2012/19/EU) in okvarjene ali izrabljene akumulatorske/navadne baterije (v skladu z Direktivo 2006/66/ES) je treba zbirati ločeno in jih okolju prijazno reciklirati.

Akumulatorske/običajne baterije:

Litijevi ioni:

Upoštevajte navodila v poglavju „Transport“ (glejte „Transport“, Stran 169).

Hrvatski

Sigurnosne napomene

Uobičajena sigurnosna upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim alatom. Nepoštovanje dolje navedenih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

Pojam „električni alat“ u upozorenjima odnosi se na električne alata s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- ▶ **Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada.** Svako odvratanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Sve su preinake utikača zabranjene. Nemojte upotrebljavati adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Utikač na kojem nisu vršene preinake i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.

- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Opasnost od električnog udara je veća ako je vaše tijelo uzemljeno.
- ▶ **Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ne zloupotrebjavajte priključni kabel.** Nikada nemojte upotrebljavati priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice. Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pomičnih dijelova uređaja. Oštećen ili zapleten priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte isključivo produžni kabel prikladan za upotrebu na otvorenom.** Upotreba produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako ne možete izbjeći upotrebu električnog alata u vlažnoj okolini, upotrijebite diferencijalnu strujnu zaštitnu sklopku.** Primjenom diferencijalne strujne zaštitne sklopke izbjegava se opasnost od strujnog udara.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom.** Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova. Trenutak nepažnje kod upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.
- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obuća s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbjegavajte neobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ni nakit.** Kosu i odjeću držite dalje od pomičnih dijelova. Široku odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ▶ **Ako uređaji imaju priključak za usisavače za prašinu, provjerite jesu li isti priključeni i mogu li se ispravno upotrebljavati.** Upotreba sustava za usisavanje može

smanjiti mogućnost nastanka opasnih situacija koje uzrokuje prašina.

- ▶ **Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i smatrate da ste ga dobro upoznali.** Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

Upotreba i održavanje električnog alata

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj.** Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat. S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
 - ▶ **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
 - ▶ **Alat prije podešavanja, izmjene pribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet baterije, ako se vadi iz uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.
 - ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan doseg djece.** Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute. Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
 - ▶ **Redovno održavajte električne alate i pribor.** Kontrolirajte rade li besprijekorno pomični dijelovi uređaja, jesu li zaglavljani, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti. Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.
 - ▶ **Rezne alate održavajte oštirim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštirim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
 - ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja. Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti.** Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
 - ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Skliske ručke i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.
- #### Upotreba i održavanje akumulatorskih alata
- ▶ **Akumulatorsku bateriju punite isključivo punjačima koje preporučuje proizvođač.** Ako punjač predviđen za jednu određenu vrstu kompleta baterija rabite s drugim kompletom baterija, postoji opasnost od požara.
 - ▶ **Električne alate upotrebljavajte isključivo s posebnim, namjenskim kompletima baterija.** Upotreba drugih kompleta baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
 - ▶ **Komplete baterija dok ih ne upotrebljavate držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva,**

čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata. Kratki spoj između kontakata baterije može uzrokovati opekline ili požar.

- ▶ **Kod pogrešne primjene iz baterije može isticati tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta zahvaćeno mjesto treba isprati vodom. Ako vam tekućina uđe u oči, zatražite pomoć liječnika.** Tekućina istekla iz baterije može uzrokovati nadraženost kože i opekline.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećene ili izmijenjene kompletne baterije ni alate.** Oštećene ili izmijenjene baterije podložne su nepredvidivom ponašanju i mogu uzrokovati požar, eksploziju ili ozljede.
- ▶ **Držite alat i komplet baterija dalje od vatre i visokih temperatura.** Izlaganje vatri ili temperaturi višoj od 130 °C može uzrokovati eksploziju.
- ▶ **Poštujte sve upute za punjenje i komplet baterija i alat ne punite pri temperaturama izvan vrijednosti koje su propisane i navedene u uputama.** Nepravilno punjenje ili punjenje pri temperaturama višim od propisanih može oštetiti bateriju i povećati opasnost od požara.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene kompletne baterija.** Servisiranje kompleta baterija smiju obavljati isključivo proizvođači i ovlašteni serviseri.

Sigurnosne napomene za blanju

- ▶ **Prije odlaganja alata pričekajte da se rezač zaustavi.** Nezaštićena glava za rezanje može zahvatiti površinu, što može dovesti do gubitka kontrole i ozbiljnih ozljeda.
- ▶ **Kliještima ili na drugačiji pametan način učvrstite i podložite izradak na stabilnoj platformi.** Ako izradak držite rukom ili uz tijelo, bit će nestabilan i postoji mogućnost gubitka kontrole.
- ▶ **Električni alat približavajte izratku samo u uključenom stanju.** Inače postoji opasnost od povratnog udara ako bi se radni alat zaglavio u izratku.
- ▶ **Ne posežite rukama u izbacivač strugotine.** Mogli biste se ozlijediti na rotirajućim dijelovima.
- ▶ **Nikada ne blanjajte preko metalnih predmeta, čavala ili vijaka.** Nož i vratilo noža mogli bi se oštetiti i može doći do povećanih vibracija.
- ▶ **Koristite prikladne detektore kako biste pronašli skrivene opskrbe vodove ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.
- ▶ **Pri radu blanju uvijek držite tako da podnožje blanje ravno naliježe na izradak.** U suprotnom se blanja može zaglaviti i prouzročiti ozljede.

- ▶ **U slučaju oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Aku-baterija može izgorjeti ili eksplodirati.** Dovedite svježi zrak i u slučaju potrebe zatražite liječničku pomoć. Pare mogu nadražiti dišne puteve.
- ▶ **Ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Oštrim predmetima kao što su npr. čavli, odvijači ili djelovanjem vanjske sile aku-baterija se može oštetiti.** Može doći do unutrašnjeg kratkog spoja i aku-baterija može izgorjeti, razviti dim, eksplodirati ili se pregrijati.
- ▶ **Aku-bateriju koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo na ovaj način je aku-baterija zaštićena od opasnog preopterećenja.



Zaštite aku-bateriju od vrućine, npr. također od stalnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.



- ▶ **Električni alat čvrsto držite s obje ruke i zauzмите siguran i stabilan položaj tijela.** S električnim alatom ćete sigurnije raditi ako ga budete držali s obje ruke.

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

Električni alat je namijenjen za blanjanje drvenih materijala kao što su npr. grede i daske na čvrstoj podlozi. Prikladan je za skošenje rubova i za izradu ureza.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- (1) Okretni gumb za namještanje dubine skidanja strugotina
- (2) Tipka za povećanje dubine skidanja strugotina (maks. 2 mm)
- (3) Blokada uključivanja prekidača za uključivanje/isključivanje
- (4) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (5) Aku-baterija ^{A)}
- (6) Tipka za deblokadu aku-baterije (2x) ^{A)}
- (7) Ladica za rezervni nož
- (8) Bočni štitnik vratila noža
- (9) Podnožje blanje
- (10) Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije
- (11) Vijak za štitnik remena
- (12) Štitnik remena

- (13) Izbacivač strugotine (mogućnost umetanja po izboru desno/lijevo)
- (14) Podesivo podnožje blanje
- (15) V-utor
- (16) Ručka (izolirana površina zahvata)
- (17) HM/TC nož blanje
- (18) Šesterokutni ključ
- (19) Glava noža
- (20) Stezni element za nož blanje
- (21) Vijak za pričvršćivanje noža blanje (2x)
- (22) Usisno crijevo (Ø 35 mm) (Click & Clean) ^{A)}
- (23) Vrećica za prašinu/strugotinu ^{A)}
- (24) Usisni adapter (Click & Clean) ^{A)}
- (25) Zasun ^{A)}
- (26) Pritisni gumb

A) **Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.**

Tehnički podaci

Blanja	GHO 12V-20	
Kataloški broj		3 601 EA7 0..
Nazivni napon	V _~	12
Broj okretaja u praznom hodu	min ⁻¹	14500
Dubina skidanja strugotina		
– optimalno	mm	0 – 1,0
– maksimalno	mm	1,0 – 2,0
Dubina žlijeba	mm	0 – 17
Maks. širina blanjanja	mm	56
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
Dopuštena temperatura okoline		
– tijekom punjenja	°C	0...+45
– kod rada ^{B)} i kod skladištenja	°C	-20...+50
Preporučene aku-baterije		GBA 12V... GBA 10,8V...
Preporučeni punjači		AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V.. GAX 18V-30

A) ovisno o korištenju aku-bateriji

B) ograničeni učinak kod temperatura <0 °C

U nepovoljnim uvjetima je moguće da se električni alat isključi zbog elektrostatskog pražnjenja. Električni alat radi namjenski nakon ponovnog uključivanja.

Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN 62841-2-14**.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično **79 dB(A)**. Nesigurnost $K = 3$ dB. Razina buke pri radu može prelaziti 80 dB(A).

Nosite zaštitne slušalice!

Ukupne vrijednosti vibracija a_h (vektorski zbroj tri pravca) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN 62841-2-14**:
 $a_h < 2,5$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,

Razina titranja koja je navedena u ovim uputama i emisijska vrijednost buke izmjerene su sukladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu emisije titranja i buke.

Navedena razina titranja i emisijska vrijednost buke predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene s radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, razina titranja i emisijska vrijednost buke mogu odstupati. Na taj se način može osjetno povećati emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu emisija titranja i buke trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Na taj se način može osjetno smanjiti emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Određite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Montaža

► **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

Punjenje aku-baterije

► **Koristite samo punjače navedene na stranici s priborom.** Samo su ovi punjači prilagođeni litij-ionskoj aku-bateriji koja se koristi u vašem električnom alatu.

Napomena: Aku-baterija se isporučuje djelomično napunjena. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-bateriju napunite do kraja u punjaču. Litij-ionska aku-baterija može se u svakom trenutku puniti bez skraćanja njenog vijeka trajanja. Prekid u procesu punjenja neće oštetiti aku-bateriju.

Litij-ionska aku-baterija je "Electronic Cell Protection (ECP)" zaštitom zaštićena od dubinskog pražnjenja. Kada se aku-baterija isprazni, električni alat će se isključiti uz pomoć zaštitne sklopke: radni alat se više neće vrtjeti.

► **Nakon automatskog isključivanja električnog alata ne pritišćite dalje prekidač za uključivanje/isključivanje.**

Aku-baterija bi se mogla oštetiti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Vađenje aku-baterije

Za vađenje aku-baterije **(5)** pritisnite tipku za deblokadu **(6)** i izvucite aku-bateriju prema natrag iz električnog alata.
Pritom ne primjenjujte silu.

Zamjena alata

Šesterokutni ključ **(18)** potreban za zamjenu noža blanje smješten je u unutrašnjosti električnog alata i uvijek ga trebate tamo čuvati (vidjeti sliku F).

► **Oprez pri zamjeni noževa blanje. Ne dirajte oštrice noževa blanje.** Mogli biste se ozlijediti na oštrim oštricama.

Koristite samo originalne **Bosch** HM/TC noževe blanje. Nož blanje od tvrdog metala (HM/TC) ima 2 oštrice i može se okretati. Ako su oba ruba oštrice tupa, onda valja zamijeniti noževe blanje **(17)**. HM/TC nož blanje ne smije se naknadno oštriti.

Demontaža noža blanje (vidjeti sliku A)

Za okretanje ili zamjenu noža blanje **(17)** okrećite glavu noža **(19)** sve dok ne bude paralelna s podesivim podnožjem blanje **(14)**.

- ❶ Otpustite dva vijka za pričvršćivanje **(21)** šesterokutnim ključem **(18)** za cca. 1 – 2 okretaja.
- ❷ Ako je potrebno, otpustite stezni element **(20)** laganim udarcem prikladnim alatom, npr. drvenim klinom.
- ❸ Pritisnite bočni štitnik vratila noža **(8)** prema dolje i izvucite komadom drveta nož blanje **(17)** bočno iz glave noža **(19)**.

Montaža noža blanje (vidjeti sliku B)

Pomoću utora za vođenje noža blanje se pri zamjeni odnosno okretanju uvijek jamči ravnomjerno podešavanje po visini. Ako je potrebno, očistite dosjed noža u steznom elementu **(20)** i nož blanje **(17)**.

Kod ugradnje noža blanje pazite da on besprijekorno sjedi u steznoj vodilici steznog elementa **(20)** i da je izravnat u ravnini s bočnim stražnjeg podnožja blanje **(9)**. Zatim zategnite dva vijka za pričvršćivanje **(21)** šesterokutnim ključem **(18)**.

Napomena: Prije puštanja u rad provjerite čvrst dosjed vijaka za pričvršćivanje **(21)**. Glavu noža **(19)** okrenite rukom i uvjerite se da nož blanje nigdje ne struže.

Napomena: U ladicu **(7)** možete čuvati rezervni nož **(17)** (vidjeti sliku E).

Usisavanje prašine/strugotina

Prašina od materijala kao što su premazi sa sadržajem olova, neke vrste drva, mineralnih materijala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti dišnih puteva korisnika električnog alata ili osoba koje se nalaze u blizini. Određena vrsta prašine, kao što je npr. prašina od hrastovine ili bukve, smatra se kancerogenom, posebno u kombinaciji s dodatnim tvarima za obradu drva (kromat,

zaštitna sredstva za drvo). Materijal, koji sadrži azbest, smiju obrađivati samo stručne osobe.

- Po mogućnosti koristite uređaj za usisavanje prašine prikladan za materijal.
 - Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta.
 - Preporučuje se nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2.
- Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

► **Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.** Prašina se može lako zapaliti.

Redovito očistite izbacivač strugotine **(13)**. U tu svrhu isključite električni alat. Izvadite izbacivač strugotine i protresite ga. Za čišćenje začepljenog izbacivača strugotine koristite prikladan alat, npr. komad drveta, komprimirani zrak itd.

► **Ne posežite rukama u izbacivač strugotine.** Mogli biste se ozlijediti na rotirajućim dijelovima.

Za osiguranje optimalnog usisavanja uvijek koristite napravu za vanjsko usisavanje ili vrećicu za prašinu/strugotinu.

Vanjsko usisavanje (vidjeti slike C, G i H)

Demontirajte izbacivač strugotine **(13)**.

Usisni adapter **(24)** (pribor) s usisnim crijevom (Ø 35 mm) **(22)** (pribor) može se umetnuti na električnom alatu s obje strane.

Najprije utaknite usisni adapter **(24)** u električni alat. Blokirate zasun **(25)** usisnog adaptera. Zatim utaknite usisno crijevo **(22)** u usisni adapter **(24)** sve dok se oba pritiska gumba **(26)** čujno ne uglove.

Spojite usisno crijevo **(22)** s usisavačem (pribor). Pregled za priključivanje na različite usisavače pronaći ćete na kraju ove upute.

Usisavač mora biti prikladan za obrađivani materijal.

Kod usisavanja suhe prašine ili prašine koja je posebno opasna za zdravlje i kancerogena, treba koristiti specijalni usisavač.

Vlastito usisavanje (vidjeti slike C i I)

Demontirajte izbacivač strugotine **(13)**.

Kod manjih radova možete koristiti vrećicu za prašinu/strugotinu (pribor) **(23)**.

Utaknite vrećicu za prašinu/strugotinu **(23)** u električni alat. Blokirate zasun **(25)** vrećice za prašinu/strugotinu. Pravodobno ispraznite vrećicu za prašinu/strugotinu **(23)** kako bi usisavanje prašine bilo optimalno.

Izbacivanje strugotine po izboru

Za određivanje smjera izbacivanja strugotine utaknite izbacivač strugotine **(13)** u blanj u desne ili lijeve strane.

Ako nije utaknut izbacivač strugotine **(13)**, prašina i strugotina se izbacuju s obje strane blanje.

Rad

Napomena: Električni alat može raditi sa svim Bosch 10,8 V i 12 V aku-baterijama. Za optimalnu snagu preporučujemo uporabu aku-baterija kapaciteta od najmanje 2,5 Ah.

N načini rada

Namještanje dubine skidanja strugotina

Napomena: Električni alat je optimiziran za dubine skidanja strugotina do 1 mm.

Okretnim gumbom (1) možete namjestiti dubinu skidanja strugotina od 0 – 1,0 mm. Za dubine skidanja strugotina veće od 1 mm trebate pritisnuti tipku (2):

Materijal	Širina blanja u mm	Dubina skidanja strugotina u mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Mekano drvo	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Tvrdo drvo	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Mekano drvo (vlažno)	0 – 40	●	–
Šperploča	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Šperploča obložena fenolnom smolom	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
MDF ploče	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Furniri	1	●	●
Furniri od tvrdog drva	3 – 5	●	●
Dvokomponentno punilo	3 – 5	●	●
Ljepenka	2	●	●

Puštanje u rad

Umetanje aku-baterije

Umetnite napunjenu aku-bateriju (5) u prihvatačku bateriju sve dok se osjetno ne uglati i dok ne bude u ravni s prihvatom.

Uključivanje/isključivanje

► **Provjerite možete li pritisnuti prekidač za uključivanje/isključivanje bez otpuštanja ručke.**

Za **puštanje električnog alata u rad** pritisnite **najprije** blokadu uključivanja (4) i **zatim** pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje (4) i držite pritisnut.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje (4).

Napomena: Iz sigurnosnih razloga ne može se blokirati prekidač za uključivanje/isključivanje (4), nego tijekom rada mora stalno ostati pritisnut.

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije (10) pokazuje kod napola ili potpuno pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (4) na nekoliko sekundi stanje napunjenosti aku-baterije i sastoji se od 3 zelene LED diode.

LED	Kapacitet
Stalno svijetli 3 × zelena	≥ 66 %
Stalno svijetli 2 × zelena	≥ 33 %
Stalno svijetli 1 × zelena	< 33 %
Treperi 1 × zelena	Rezerva

Zaštita od preopterećenja ovisna o temperaturi

Kod preopterećenja se smanjuje broj okretaja. Ostavite električni alat da se ohladi oko 30 sekundi pri radu bez opterećenja na maksimalnom broja okretaja u praznom hodu.

Upute za rad

► **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

Postupak blanja

Namjestite željenu dubinu skidanja strugotina i stavite električni alat s podesivim podnožjem blanje (14) na izradak.

► **Električni alat približavajte izratku samo u uključenom stanju.** Inače postoji opasnost od povratnog udara ako bi se radni alat zaglavio u izratku.

Uključite električni alat i pomičite ga jednoličnim pomakom preko obrađivane površine.

Za dobivanje visokokvalitetnih površina radite samo s manjim pomakom i vršite pritisak po sredini na podnožje blanje.

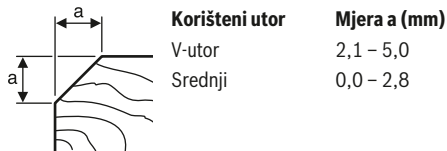
Kod obrade tvrdih materijala, npr. tvrdog drva, kao i kod korištenja maksimalne širine blanja, namjestite samo manju dubinu skidanja strugotina i po potrebi smanjite pomak blanje.

Preveliki pomak smanjuje kvalitetu površine i može dovesti do brzog začepljenja izbacivača strugotine.

Samo oštri noževi blanje daju dobar učinak rezanja i čuvaju električni alat.

Skošenje rubova (vidjeti sliku D)

V-utor (15) koji se nalazi u prednjem podnožju blanje omogućuje brzo i jednostavno skošenje rubova izratka. U tu svrhu blanjicu s V-utorom stavite na rub izratka i pomičite je duž izratka.



Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistima kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**

Električni alat čistite u redovitim razmacima pomoću komprimiranog zraka.

Bočni štitičnik vratila noža (8) držite slobodnim i redovito ga očistite.

Servisna služba i savjeti o uporabi

Naša servisna služba će odgovoriti na vaša pitanja o popravku i održavanju vašeg proizvoda, kao i o rezervnim dijelovima. Crteže u rastavljenom obliku i informacije o rezervnim dijelovima možete naći i na našoj adresi:

www.bosch-pt.com

Tim Bosch savjetnika o uporabi rado će odgovoriti na vaša pitanja o našim proizvodima i njihovom priboru.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navesti 10-znamenasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o PT/SHR-BSC
Kneza Branimira 22
10040 Zagreb
Tel.: +385 12 958 051
Fax: +385 12 958 050
E-Mail: RBKN-bsc@hr.bosch.com
www.bosch.hr

Bosnia

Elektro-Servis VI. Mehmed Nalić
Dzemala Bijedića bb
71000 Sarajevo
Tel./Fax: +387 33454089
E-Mail: bosch@bih.net.ba

Transport

Litij-ionske aku-baterije podliježu zakonu o transportu opasnih tvari. Korisnik bez ikakvih preduvjeta može transportirati aku-baterije cestovnim transportom.

Ako transport obavlja treća strana (npr. transport zrakoplovom ili špedicijom), treba se pridržavati posebnih zahtjeva za ambalažu i označavanje. Kod pripreme ovakvih pošiljki za transport prethodno se treba savjetovati sa stručnjakom za transport opasnih tvari.

Aku-bateriju šaljite nekim transportnim sredstvom samo ako je nejinzo kućište neoštećeno. Oblijepite otvorene kontakte i zapakirajte aku-bateriju tako da se ne može pomicati u ambalaži. Pridržavajte se i eventualnih dodatnih nacionalnih propisa.

Zbrinjavanje



Električne alate, aku-baterije, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Električni alat i aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Sukladno europskoj Direktivi 2012/19/EU električni alati koji više nisu uporabivi i sukladno europskoj Direktivi 2006/66/EZ neispravne ili istrošene aku-baterije moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Aku-baterije/baterije:

Litij-ionske:

Pridržavajte se uputa u poglavlju Transport (vidi „Transport“, Stranica 175).

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS

Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised

ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ **Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.**

Korrastamata või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.

- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurd süüdata.

- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohtast eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- ▶ **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge**

kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.

- ▶ **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Ärge kasutage toitejuhet otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud.** Ärge kasutage toitejuhet elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest. Kahjustatud või keerduläänud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui elektrilise tööriista kasutamine nisikeskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselüliti.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

Inimeste turvalisus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult.** Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille.** Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusala vastavale isikukaitsevahendite, näiteks tolumumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupesasse, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lüliti või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist töösasendit. Võtke stabiilne töösasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal.** Liiga avarad riided, ehted või

pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.

- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmuemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmuemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.
- ▶ **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadme aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötõingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimisseadmetega.** Laadimisseade, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akude laadimiseks.

- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke akusid eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, mis võivad akukontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata; vältige sellega kokkupuudet.** Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole. Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.
- ▶ **Ärge kasutage akut ega tööriista, mis on kahjustada saanud või mida on modifitseeritud.** Kahjustada saanud või modifitseeritud akud võivad põhjustada tulekahju, plahvatuse, kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Kaitske akut ja elektrilist tööriista tule ja väga kõrgete temperatuuride eest.** Kokkupuude tulega või üle 130 °C temperatuuriga võib põhjustada plahvatuse.
- ▶ **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut väljaspool juhistes määratletud temperatuurivahemikku.** Nõuetele mittevastav laadimine või laadimine väljaspool ettenähtud temperatuurivahemikku võib akut kahjustada ja suurendada tulekahju ohtu.

Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.
- ▶ **Ärge kunagi käidelda kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

Ohutusnõuded hõõvlite kasutamisel

- ▶ **Enne tööriista mahapanekut laske lõiketeral seiskuda.** Pöörlev lõiketera võib pinda kinni jääda, mille tagajärjeks võib olla kontrolli kaotus tööriista üle ja tõsised vigastused.
- ▶ **Tooriku kinnitamiseks stabiilse aluse külge ja toestamiseks kasutage pitskruvisid, klambreid või muid sobivaid vahendeid.** Kui hoiate toorikut käes või surute seda vastu oma keha, ei ole tagatud piisav stabiilsus ning tagajärjeks võib olla kontrolli kaotus tööriista üle.
- ▶ **Viige seade töödeldava esemega kokku alles siis, kui seade on sisse lülitatud.** Vastasel korral tekib tagasilöögi oht, kui tarvik toorikus kinni kiildub.
- ▶ **Ärge viige oma käsi laastude väljaviskevasse.** Pöörlevad osad võivad tekitada vigastusi.
- ▶ **Hõõveldades vältige kokkupuudet metallesemete, naeltega ja kruvidega.** Tera ja teravõll võivad kahjustada ja suurendada vibratsiooni.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid**

lokaliseerimiseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusevõtja poole.

- Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögi oht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögi oht.
- ▶ **Hoidke hõõvlit töötamise ajal alati nii, et hõõvlitald on ühetasasel tooriku peal.** Vastasel korral võib hõõvel kaldu vajuda, pinda kinni kiilduda ja vigastusi tekitada.
 - ▶ **Aku vigastamise ja ebaõige käsitlemise korral võib akut eralduda aure.** Aku võib põlema süttida või plahvatada. Õhutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aurud võivad ärritada hingamisteid.
 - ▶ **Ärge avage akut.** Esineb lühise oht.
 - ▶ **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti löögid, põrutused jmt võivad akut kahjustada.** Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.
 - ▶ **Kasutage akut ainult valmistaja toodetes.** Ainult sellisel juhul on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.



Kaitske akut kuumuse, sealhulgas pideva päikesekiirguse eest, samuti tule, mustuse, vee ja niiskuse eest. Plahvatus- ja lühiseoht.



- ▶ **Töötamisel hoidke elektrist tööriista tugevasti kahe käega ja võtke stabiilne asend.** Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamini käes.

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



Luuge läbi kõik ohutusnõuded ja juhised.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

Nõuetekohane kasutamine

Seade on ette nähtud puitmaterjalide, näiteks prusside ja laudade hõõveldamiseks, kusjuures seadme alustald peab kindlalt toetuma töödeldavale materjalile. Seade sobib ka servade faasimiseks ja valtside lõikamiseks.

Kujutatud komponendid

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- (1) Pöördnupp laastusügavuse seadmiseks
- (2) Nupp laastusügavuse maksimaalseks muutmiseks (max 2 mm)
- (3) Sisse-/väljalüliti sisselülitustõkis
- (4) Sisse-/väljalüliti
- (5) Aku ^{A)}
- (6) Aku lukustuse vabastamisnupp (2x) ^{A)}
- (7) Varuterade sahtel
- (8) Külgmiline noavõllikaitse

- (9) Hõövlitald
 (10) Aku laetuse taseme näidik
 (11) Rihmakatte kruvi
 (12) Rihmakate
 (13) Laastude väljapaiskaja (valikuliselt paremale/vasakule kinnitatav)
 (14) Liikuv hõövlitald
 (15) V-sooned
 (16) Käepide (isoleeritud haardepind)
 (17) HM/TC-hõövlitera
 (18) Sisekuuskantvõti
 (19) Lõiketerapea
 (20) Hõövlitera kinnituselement
 (21) Hõövlitera kinnituskruvi (2x)
 (22) Imivoolik (Ø 35 mm) (Click & Clean)^{A)}
 (23) Tolmu-/laastukott^{A)}
 (24) Tolmueemaldusadapter (Click & Clean)^{A)}
 (25) Lukustus^{A)}
 (26) Surunupp

A) **Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.**

Tehnilised andmed

Hõövel	GHO 12V-20	
Tootenumber		3 601 EA7 0..
Nimipinge	V _~	12
Tühikäigu-pöörlemiskiirus	min ⁻¹	14500
Laastusügavus		
– optimaalne	mm	0 – 1,0
– maksimaalne	mm	1,0 – 2,0
Valtsi sügavus	mm	0 – 17
Max hõövelduslaidus	mm	56
Kaal	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
EPTA-Procedure 01:2014 järgi		
ümbritseva keskkonna lubatud temperatuur		
– laadimisel	°C	0...+45
– töötamisel ^{B)} ja hoiustamisel	°C	-20...+50
soovitatavad akud		GBA 12V... GBA 10,8V...
soovitatavad laadimiseadmed		AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV

Hõövel

GHO 12V-20

GAL 12V..
GAX 18V-30

- A) sõltuvalt kasutatud akust
 B) piiratud võimsus temperatuuril <0 °C
 Ebasoodsatel tingimustel on võimalik, et elektriline tööriist lülitub elektrostaatiliselt lahenduse tõttu välja. Pärast uut sisselülitamist töötab elektriline tööriist nõuetekohaselt.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Müraemissiooni väärtused, määratud vastavalt **EN 62841-2-14**.

Elektrilise tööriista ekvivalentne helirõhutase on tavaliselt **79 dB(A)**. Mõõtemääramatus $K = 3 \text{ dB}$. Müratase võib töötamisel olla kõrgem kui 80 dB(A).

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni kogutase a_{h} (kolme suuna vektorsumma) ja mõõtemääramatus K , määratud vastavalt **EN 62841-2-14**:

$$a_{\text{h}} < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemetodit kasutades ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Need sobivad ka vibratsioonitaseme ja mürapäästu esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on iseloomulikud elektrilise tööriista põhiliste rakenduste korral. Kui aega elektrilist tööriista kasutatakse muudes rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused nendest erineda. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsioonitaseme ja mürapäästu täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojendus, töökorraldus.

Paigaldus

- **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoivulepanekut.** Lüliti (sisse/välja) juhuslik käsitsemine toob kaasa vigastuste ohu.

Aku laadimine

- **Kasutage ainult lisavarustuse lehel nimetatud laadimiseadmeid.** Vaid need laadimiseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitiumioonaku laadimiseks.

Suunis: Aku tarnitakse osaliselt laetult. Et tagada aku täit mahtuvust, laadige akut enne esmakordset kasutamist täiendavalt laadimiseadmes.

Li-ionakut võib laadida igal ajal, ilma et see lühendaks aku kasutusiga. Laadimise katkestamine ei kahjusta akut.

Liitiumioon-akut kaitseb süvatühjenemise eest akelementide elektrooniline kaitse "Electronic Cell Protection (ECP)". Tühja aku korral lülitab kaitselülitid seadme välja: vahetatav tööriist ei pöörle enam.

► **Pärast elektrilise tööriista automaatset väljalülitamist ärge vajutage enam lülitile (sisse/välja).** Aku võib kahjustada saada.

Järgige kasutusressursi ammendanud seadmete käitlemise juhiseid.

Aku eemaldamine

Aku (5) eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamisnuppu (6) ja tõmmake aku elektrilisest tööriistast tahapoole välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

Tööriista vahetamine

Höövliitera vahetamiseks vajalik sisekuuskantvõti (18) on paigutatud elektrilise tööriista sisemusse ja seda tuleks alati seal hoida (vt jn F).

► **Ettevaatust höövliiterade vahetamisel. Ärge haarake lõiketerasid lõikeservadest.** Teravad lõikeservad võivad teid vigastada.

Kasutage ainult originaalseid **Bosch-HM/TC** höövliiterasid. Kõvametallist (HM/TC) höövliitera on 2 lõikeservaga ja seda saab ümber pöörata. Kui mõlemad lõikeservad on nürid, tuleb höövliitera (17) vahetada. HM/TC-höövliitera ei tohi teritada.

Höövliitera eemaldamine (vt jn A)

Höövliitera (17) pööramiseks või vahetamiseks pöörake lõiketerapead (19), kuni see on paralleelne liikuva höövliitalaga (14).

- ❶ Keerake 2 kinnituskruvi (21) sisekuuskantvõtmega (18) u 1 – 2 pööret lahti.
- ❷ Vajaduse korral vabastage kinnituselement (20) kerge löögiga, kasutades sobivat vahendit, nt puitkiilu.
- ❸ Suruge külgmine noavõllikaitse (8) alla ja lükake puitklotsiga höövliitera (17) külgsuunas lõiketerapeast (19) välja.

Höövliitera paigaldamine (vt jn B)

Höövliitera juhtsoon tagab tera vahetamisel või ümberpööramisel alati ühesuguse kõrgusseade.

Vajaduse korral puhastage lõiketera pesa kinnituselemendis (20) ja höövliitera (17).

Jälgige höövliitera paigaldamisel, et see sobiks laitmatult kinnituselemendi (20) hoidejuhkusse ja oleks joondatud höövliitala (9) külgservaga. Pingutage seejärel 2 kinnituskruvi (21) sisekuuskantvõtmega (18).

Suunis: Veenduge enne kasutuselevõtmist, et kinnituskruvid (21) on korralikult kinni. Keerake lõiketerapead (19) käega ja veenduge, et höövliitera ei puutu millegi vastu.

Suunis: Sahtlis (7) võib hoida varutera (17) (vt jn E).

Tolmu/saepuru äratõmme

Pliisisaldusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolmu võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude ja tolmu sissehingamine võib põhjustada seadme kasutajal või läheduses viibival inimesel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.

Teatud tolm, näiteks tamme- ja pöögitolmu, on vähkitekitava toimega, iseäranis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisainetega (kromaadid, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

- Kasutage konkreetse materjali eemaldamiseks sobivat tolmuimejat.
- Tagage töökohas hea ventilatsioon.
- Soovitatav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.

Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.

► **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolmu võib kergesti süttida.

Puhastage laastu väljapaiskajat (13) korrapäraselt. Selleks lülitage elektriline tööriist välja. Võtke laastu väljapaiskaja ära ja kloppige puhtaks. Ummistunud laastu väljapaiskaja puhastamiseks kasutage sobivat tööriista, nt puidutükki, suruõhku vms.

► **Ärge viige oma käsi laastude väljaviskevasse.**

Pöörlevad osad võivad tekitada vigastusi.

Optimaalse tolmuemalduse tagamiseks kasutage alati võõrtolmuemaldusseadet või tolmu-/laastukotti.

Võõrtolmuemaldusseade (vaata jooniseid C, G ja H)

Eemaldage laastu väljapaiskaja (13).

Elektrilise tööriista mõlemale küljele saab kinnitada tolmuemaldusadapteri (24) (lisavarustus) imivoolikuga (Ø 35 mm) (22) (lisavarustus).

Kinnitage esialgu elektrilisele tööriistale tolmuemaldusadapter (24). Fikseerige tolmuemaldusadapteri lukustus (25). Seejärel ühendage imivoolik (22) tolmuemaldusadapteriga (24) nii et mõlemad surunupud (26) kuuldavalt fikseeruvad.

Ühendage imivoolik (22) tolmuimejaga (lisavarustus). Ülevaate erinevate tolmuimejatega ühendamise võimalustest leiate selle juhendi lõpust.

Tolmuimeja peab töödeldava materjali tolmu imemiseks sobima.

Tervistkahjustava, kantseroogene ja kuiva tolmu eemaldamiseks kasutage eritollmuimejat.

Tolmu iseemaldamine (vaata jooniseid C ja I)

Eemaldage laastu väljapaiskaja (13).

Väiksemate tööde korral võite kasutada tolmu-/laastukotti (lisavarustus) (23).

Ühendage tolmu-/laastukott (23) elektrilise tööriistaga. Fikseerige tolmu-/laastukoti lukustus (25).

Tühjendage tolmu-/laastukotti (23) õigeaegselt, et tolmu kogumismõime püsiks optimaalne.

Valikuline laastude väljavise

Laastude väljapaikesuuna määramiseks ühendage laastu väljapaikskaja (13) hõõvliga vasakult või paremalt poolt.

Kui laastu väljapaikskajat (13) ei ole paigaldatud, paisatakse tolm ja laastud välja hõõvli mõlemalt küljelt.

Töötamine

Suunis: Elektrilist tööriista saab kasutada kõikide Boschi 10,8 V ja 12 V akudega. Optimaalse jõudluse tagamiseks soovime kasutada akusid, mille mahtuvus on vähemalt 2,5 Ah.

Töörežiimid

Laastusügavuse seadmine

Suunis: Elektriline tööriist on optimeeritud laastusügavusele kuni 1 mm.

Pöördnupuga (1) saab laastusügavust sujuvalt seada piires 0 – 1,0 mm. Suuremateks laastusügavusteks kui 1 mm tuleb vajutada nuppu (2):

Materjal	Hõõvelduslaius , mm	Laastusügavus , mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Pehme puit	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Kõva puit	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Pehme puit (niiske)	0 – 40	●	–
Vineer	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Fenoalvaikudega pinnatud kihtpuit	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
MDF-plaadid	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Spoon	1	●	●
Kõvapuitspoon	3 – 5	●	●
Kahekomponendiline täitematerjal	3 – 5	●	●
Papp	2	●	●

Kasutuselevõtt

Aku paigaldamine

Asetage laetud aku (5) pidemesse, kuni aku tuntuvalt fikseerub ja pidemest välja ei ulatu.

Sisse-/väljalülitamine

► **Veenduge, et saate lülitit (sisse/välja) käsitseda, ilma et lasete käepidemest lahti.**

Elektrilise tööriista **kasutusele võtmiseks** vajutate **kõigepealt** sisselülitustõkist (4) ja **seejärel** vajutate sisse-/väljalülitit (4) ning hoidke seda allasendis.

Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalülitit (4).

Suunis: Ohutuse huvides ei saa sisse-/väljalülitit (4) lukustada, vaid see peab töötamise ajal olema kogu aeg alla vajutatud.

Aku laetuse taseme näidik

Kolmest rohelisest LEDist koosnev aku laetuse taseme näidik (10) näitab poolenisti või lõpuni alla vajutatud sisse-/väljalülitit (4) korral mõne sekundi kestel aku laetuse taset.

LEDid	Mahtuvus
pidev valgus 3× roheline	≥ 66%
pidev valgus 2× roheline	≥ 33%
pidev valgus 1× roheline	<33%
vilkuv valgus 1× roheline	reserv

Temperatuurist sõltuv ülekoormuskaitse

Ülekoormuse korral väheneb pöörlemiskiirus. Laske seadmel maksimaalsel tühikäigu pöörlemiskiirusel umbes 30 sekundit jahtuda.

Töösuunised

► **Eemaldage aku seadme enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoiulepanekut.** Lülitit (sisse/välja) juhuslik käsitsemine toob kaasa vigastuste ohu.

Hõõveldamistoiming

Seadke soovitud laastusügavus ja asetage elektriline tööriist liikuva hõõvliitlaga (14) töödeldavale detailile.

► **Viige seade töödeldava esemega kokku alles siis, kui seade on sisse lülitatud.** Vastasel korral tekib tagasilöögi oht, kui tarvik toorikus kinni kiildub.

Lülitage elektriline tööriist sisse ja juhtige seda ühtlase ettenihkega üle töödeldava pinna.

Kõrge pinnakvaliteedi saavutamiseks töötage vaid mõõduka ettenihkega ja suruge hõõvliitlale keskmestalt.

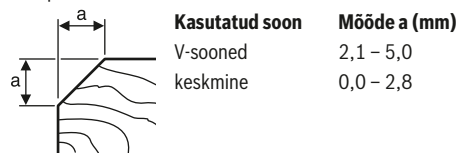
Kõvade materjalide, näiteks kõva puidu töötlemiseks, samuti maksimaalse hõõvelduslaiuse ärakasutamiseks seadke ainult väikseid laastusügavusi ja vähendage vajaduse korral ettenihet.

Ligine ettenihe halvendab pinnakvaliteeti ja võib põhjustada laastu väljaviskeava kiire ummistumise.

Ainult laitmatu kvaliteediga hõõvliiterat tagavad hea löikejõudluse ja säästavad elektrilist tööriista.

Servade faasimine (vt jn D)

Eesmisel hõõvliitlatal olevad V-sooned (15) võimaldavad töödeldava detaili servi kiiresti ja lihtsalt faasida. Toetage selleks hõõvel V-soonega töödeldava detaili servale ja juhtige seda piki serva.



Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastamine

- ▶ **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoiulepanekut.** Lüliti (sisse/välja) juhuslik käsitsemine toob kaasa vigastuste ohu.
- ▶ **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivad puhtad.**

Puhastage elektrilist tööriista regulaarselt suruõhuga. Hoidke külgmine noavõllikaitse (8) vabalt liikuvana ja puhastage seda korrapäraselt.

Klienditeenindus ja kasutusala nõustamine

Müügiesindajad annavad vastused toodete paranduse ja hoolduse ning varuosadega seotud küsimustele. Joonised ja info varuosade kohta leiate ka veebisaidilt: **www.bosch-pt.com**

Boschi nõustajad on meeleldi abiks, kui teil on küsimusi toodete ja lisatarvikute kohta.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel näidake kindlasti ära seadme andmesildil olev 10-kohaline tootenumbr.

Eesti Vabariik

Mercantile Group AS

Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja hooldus

Pärnu mnt. 549

76401 Saue vald, Laagri

Tel.: 6549 568

Faks: 679 1129

Transport

Komplektis sisalduvate liitium-ioonakude suhtes kohaldatakse ohtlike ainete vedu reguleerivaid nõudeid. Akude puhul on lubatud kasutajapoolne piiranguteta maanteevedu.

Kolmandate isikute teostatava veo korral (nt õhuvedu või ekspedeerimine) tuleb järgida pakendi ja tähistuse osas kehtivaid erinõudeid. Sellisel juhul peab veose ettevalmistamisel alati osalema ohtlike ainete veo ekspert.

Aku vedu on lubatud vaid siis, kui aku korpus on vigastusteta. Katke lahtised kontaktid teibiga ja pakkige aku nii, et see pakendis ei liiguks. Järgige ka võimalikke täiendavaid siseriiklikke nõudeid.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus



Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge käideldge elektrilisi tööriistu ja akusid/patareisisid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Vastavalt Euroopa Liidu direktiividele 2012/19/EL ja 2006/66/EÜ tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad ning defektsed või kasutusressursi

ammendanud akud/patareid eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada.

Akud/patareid:

Li-Ion:

Järgige punktis Transport toodud juhiseid (vaadake „Transport“, Lehekülj 181).

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārēji drošības noteikumi elektroinstrumentiem

BRĪDINĀ-JUMS

Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar

specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo

elektroinstrumentu. Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumos lietotais apzīmējums "elektroinstrumentus" attiecas gan uz Jūsu tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Drošība darba vietā

- ▶ **Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.** Nekārtīgas un tumšas vietās var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Nedarbiniet elektroinstrumentus sprādzienbīstamā atmosfērā, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrumu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzu vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstrumenti nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- ▶ **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktlīdžai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas adapterus, ja elektroinstrumentus caur kabeli tiek savienots ar aizsargzēmējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota

kontaktlīdzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

- ▶ **Nepieļaujiet ķermeņa daļu saskaršanos ar saņemtiem priekšmetiem, piemēram, ar caurulēm, radiatoriem, plītiņiem vai ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nenoslogojiet kabeli. Neizmantojiet kabeli, lai elektroinstrumentu nestu, vilktu vai atvienotu no elektrotīkla kontaktlīdzdas.** Sargājiet kabeli no karstuma, eļļas, asām malām un kustošām daļām. Bojāts vai samezģlojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi ārpostelju lietošanai derīgus pagarinātājkabeļus.** Lietojot elektrokabeļi, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- ▶ **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams darbināt vietās ar paaugstinātu mitrumu, pievienojiet to elektrobarošanas ķēdēm, kas aizsargātas ar noplūdes strāvas aizsargreleju (RCD).** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- ▶ **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu.** Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā. Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
 - ▶ **Lietojiet individuālo darba aizsargaprīkojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālā darba aizsargaprīkojuma (puteķļu maskas, nesliodošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana noteiktos apstākļos ļaus samazināt savainošanās risku.
 - ▶ **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārņemšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenti ir ieslēgti, var viegli notikt nelaimes gadījums.
 - ▶ **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
 - ▶ **Nesniedzieties pārāk tālu. Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju.** Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
 - ▶ **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi peldošas drēbes un rotaslietas.**
 - ▶ **Netuviniet garus matus un drēbes kustošām daļām.** Vaļiņas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties kustošajās daļās.
 - ▶ **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot puteķļu uzsūkšanas vai savākšanas, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota un tīktu pareizi lietota.** Pielietojot puteķļu savākšanu, samazinās tokaitīgā ietekme uz veselību.
 - ▶ **Nepaļaujieties uz iemaņām, kas iegūtas, bieži lietojot instrumentus, neieslēgstiet pašpmerinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundēs daļas var gūt nopietnu savainojumu.
- #### Saudzīga apiesšanās un darbs ar elektroinstrumentiem
- ▶ **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstrumenti darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
 - ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstrumenti, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstami lietošanai un to nepieciešams remontēt.
 - ▶ **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaūsu ieslēgšanos.
 - ▶ **Ja elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenti nav sasniedzami bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazīnušas ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
 - ▶ **Savlaicīgi apkalpojiet elektroinstrumentus un to piederumus. Pārbaudiet, vai kustīgās daļās nav nobīdījušās un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstrumenti ir bojāti, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tīktu izremontēts.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenti pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.
 - ▶ **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griežējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
 - ▶ **Lietojiet vienīgi tāds elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.
 - ▶ **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām.** Slideni

rokturi un noturvirmsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

Saudzīga apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- ▶ **Akumulatoru uzlādei lietojiet tikai ražotāja norādīto uzlādes ierīci.** Ikvienu uzlādes ierīci ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.
- ▶ **Lietojiet elektroinstrumentos tikai tiem īpaši paredzētus akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.
- ▶ **Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu veidot savienojumu starp kontaktiem, izraisot īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un izraisīt aizdegšanos.
- ▶ **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrāis elektrolīts; nepieļaujiet tā nonākšanu saskarē ar ādu.** Ja tas tomēr ir nejausi noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, meklējiet ārsta palīdzību. No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.
- ▶ **Nelietojiet akumulatoru vai elektroinstrumentu, ja tas ir bojāts vai modificēts.** Bojāti vai modificēti akumulatori var radīt neparedzētas situācijas, kuru rezultātā var notikt aizdegšanās vai sprādziens, kā arī var rasties savainojuma risks.
- ▶ **Neturiet elektroinstrumentu vai akumulatoru uguns tuvumā vai vietā ar augstu temperatūru.** Elektroinstrumenta vai akumulatora atrašanās uguns tuvumā vai vietā, kur temperatūra pārsniedz 130 °C, var izraisīt sprādzienu.
- ▶ **Ievērojiet visas uzlādēšanas instrukcijas un neuzlādējiet akumulatoru vai elektroinstrumentu pie temperatūras, kas atrodas ārpus instrukcijā norādīto pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām.** Uzlādējot akumulatoru neatbilstošā veidā vai pie temperatūras, kas atrodas ārpus pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām, tas var tikt bojāts, kā arī var pieaugt aizdegšanās risks.

Apkalpošana

- ▶ **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainīti izmantojot vienīgi identiskas rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.
- ▶ **Nekādā gadījumā neveiciet bojātu akumulatoru apkalpošanu.** Akumulatoru apkalpošanu drīkst veikt tikai ražotājs vai tā pilnvaroti servisa speciālisti.

Drošības noteikumi ēvelēm

- ▶ **Pirms instrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tā asmeņi apstājas.** Nenosegti rotējoši asmeņi var iekerties virsmā, kas var izraisīt kontroles zaudēšanu pār instrumentu un radīt nopietnu savainojumu.
- ▶ **Lietojiet spiles vai citu praktisku ierīci, lai atbalstītu apstrādājamo priekšmetu un nostiprinātu to uz stabilas platformas.** Turot apstrādājamo priekšmetu ar roku vai atbalstot to ar savu ķermeni, priekšmets nenoturas stabilā stāvoklī un var izraisīt kontroles zaudēšanu pār darba procesu.
- ▶ **Kontaktējiet darbinstrumentu ar apstrādājamo priekšmetu tikai pēc elektroinstrumenta ieslēgšanas.** Tas ļaus izvairīties no atsietiena, kas var notikt, darbinstrumentam iestrēgstot apstrādājamajā priekšmetā.
- ▶ **Neievietojiet rokas skaidu izvadatverē.** Instrumenta rotējošās daļas var radīt savainojumus.
- ▶ **Neveiciet ēvelēšanu pāri metāla priekšmetiem, naglām vai skrūvēm.** Tas var sabojāt asmeni un asmens vārpstu, kā arī izraisīt pastiprinātu vibrāciju.
- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- ▶ **Darba laikā vienmēr turiet ēveli tā, lai tas patmatē būtu piespiesta apstrādājamajai virsmai.** Pretējā gadījumā ēvele var sašķiebties, izraisot savainojumu.
- ▶ **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Akumulators var aizdegties vai sprāgt.** Ielaidiet telpā svaigu gaisu un smagākos gadījumos meklējiet ārsta palīdzību. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- ▶ **Neatveriet akumulatoru.** Tas var radīt īsslēgumu.
- ▶ **Iedarbojoties uz akumulatoru ar smailu priekšmetu, piemēram, ar naglu vai skrūvgrīezi, kā arī āreja spēka iedarbības rezultātā akumulators var tikt bojāts.** Tas var radīt iekšēju īsslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.
- ▶ **Lietojiet akumulatoru vienīgi ražotāja izstrādājumos.** Tikai tā akumulators tiek pasargāts no bīstamām pārslodzēm.



Sargājiet akumulatoru no karstuma, piemēram, no ilgstošas atrašanās saules staros, kā arī no uguns, netirumiem, ūdens un mitruma. Tas var radīt sprādziena un īsslēguma briesmas.

- ▶ **Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un ienemiet stabilu ķermeņa stāvokli.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts



Izlasiet drošības noteikumus un norādījumus lietošanai. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Nemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

Paredzētais pielietojums

Instruments ir paredzēts stingri nostiprinātu koka priekšmetu, piemēram, siju vai iedziļi apstrādei ēvelējot. Tas ir piemērots arī malu un stūru apdarei.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

- (1) Rokturis ēvelēšanas dziļuma regulēšanai
- (2) Taustiņš maksimālā ēvelēšanas dziļuma izvelei (maks. 2 mm)
- (3) Ieslēdzēja atbloķēšanas taustiņš
- (4) Ieslēdzējs
- (5) Akumulators ^{A)}
- (6) Akumulatora atbrīvošanas taustiņi (2x) ^{A)}
- (7) Atvilktnē rezerves asmens uzglabāšanai
- (8) Asmens vārpstas sānu aizsargs
- (9) Ēveles pamatne
- (10) Akumulatora uzlādes pakāpes indikators
- (11) Skrūve dzensiksnašas pārsega stiprināšanai
- (12) Dzensiksnašas pārsegs
- (13) Īscaurule putekļu un skaidu izvadīšanai (pēc izvēles pa labi vai pa kreisi)
- (14) Kustīgā ēveles pamatne
- (15) V veida grope
- (16) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (17) Cietmetāla (HM/TC) ēveles asmens
- (18) Sešstūra stienātslēga
- (19) Asmens galva
- (20) Ēveles asmens stiprinājuma elements
- (21) Skrūve ēveles asmens stiprināšanai (2x)
- (22) Uzsūkšanas šļūtene (Ø 35 mm) (Click & Clean) ^{A)}
- (23) Maisiņš putekļu un skaidu uzkrāšanai ^{A)}
- (24) Uzsūkšanas adapteris (Click & Clean) ^{A)}
- (25) Aizdare ^{A)}
- (26) Spiedpoga

^{A)} Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standartā piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.

Tehniskie dati

Ēvele	GHO 12V-20	
Izstrādājuma numurs	3 601 EA7 0..	
Nominālais spriegums	V _~	12
Griešanās ātrums brīvgaitā	min ⁻¹	14500
Ēvelēšanas dziļums		
– optimālā vērtība	mm	0 – 1,0
– maksimālā vērtība	mm	1,0 – 2,0
Malu gropes dziļums	mm	0 – 17
Maks. ēvelēšanas platums	mm	56
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}
Pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra		
– uzlādes laikā	°C	no 0 līdz +45
– darbības laikā ^{B)} un uzglabāšanas laikā	°C	no –20 līdz +50
Ieteicamie akumulatori		GBA 12V... GBA 10,8V...
Ieteicamās uzlādes ierīces		AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V-.. GAX 18V-30

A) atkarībā no izmantojamā akumulatora

B) samazināta jauda pie temperatūras <0 °C

Strādājot nelabvēlīgos apstākļos, ir iespējama elektroinstrumenta izslēgšanās elektostatiskās izlādes dēļ. No jauna ieslēdzot elektroinstrumentu, tas darbojas parastajā veidā.

Informācija par troksni un vibrāciju

Elektroinstrumenta radītā trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši standartam **EN 62841-2-14**.

Pēc A raksturlienes izsvērtais elektroinstrumenta radītā trokšņa skaņas spiediena tipiskais līmenis ir **79 dB(A)**. Mērījumu izkliede $K = 3$ dB. Trokšņa līmenis darba laikā var pārsniegt 80 dB(A).

Lietojiet ierīces dzirdes orgānu aizsardzībai!

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un mērījumu izkliede K ir noteikta atbilstoši standartam **EN 62841-2-14**:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir izmērīta atbilstoši standartā noteiktajai procedūrai un var tikt izmantota elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas un trokšņa radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais svārstību līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir attiecināma uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumenti tiek lietoti netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā

svārstību līmenis un radītā trokšņa vērtība var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānojiet darbu.

Montāža

- ▶ **Veicot jebkurus darbus ar elektroinstrumentu (piemēram, apkalpošanu, darbinstrumentu nomaiņu utt.), kā arī pirms tā transportēšanas vai uzglabāšanas vienmēr izņemiet no elektroinstrumenta akumulatoru.** Ieslēdzēja nejauša nospiešana var izraisīt savainojumu.

Akumulatora uzlāde

- ▶ **Lietojiet tikai piederumu lappusē norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šīs uzlādes ierīces ir piemērotas, lai uzlādētu jūsu elektroinstrumentā izmantojamo litija jonu akumulatoru.

Norāde: akumulators tiek piegādāts daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai izstrādājums spētu darboties ar pilnu jaudu, pirms pirmās lietošanas pilnīgi uzlādējiet akumulatoru, pievienojot to uzlādes ierīcei.

Litija-jonu akumulatoru var uzlādēt jebkurā laikā, nebaudoties samazināt tā kalpošanas laiku. Akumulatoram nekaitē arī pārtraukums uzlādes procesā.

"Electronic Cell Protection (ECP)" (elektroniskās elementu aizsardzības) funkcija aizsargā litija-jonu akumulatoru pret dziļo izlādi. Ja akumulators ir izlādējies, īpaša aizsardzības sistēma izslēdz elektroinstrumentu: šādā gadījumā darbinstruments pārtrauc kustēties.

- ▶ **Ja elektroinstrumenti ir automātiski izslēdzies, nemēģiniet to no jauna ieslēgt, nospiežot ieslēdzēju.** Šādas rīcības dēļ var tikt bojāts akumulators.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

Akumulatora izņemšana

Lai izņemtu akumulatoru (5), nospiediet akumulatora atbrīvošanas taustiņus (6), un izvelciet akumulatoru no elektroinstrumenta virzienā uz aizmuguri. **Nelietojiet šim nolūkam pārāk lielu spēku.**

Darbinstrumenta nomaiņa

Ēveles asmens nomaiņai nepieciešamā sešstūra stienātslēga (18) atrodas elektroinstrumenta iekšpusē, kur tā vienmēr jāuzglabā (attēls F).

- ▶ **Ievērojiet piesardzību, veicot ēveles asmens nomaiņu. Nepieskarieties ēveles asmens griežējmālām.** Asmens griežējmālas ir ļoti asas un var izraisīt savainojumu.

Lietojiet vienīgi **Bosch** oriģinālos HM/TC ēveles asmeņus.

Cietmetāla (HM/TC) ēveles asmeņiem ir divas griežējmālas, tāpēc tos var apgriezt un izmantot no abām pusēm. Ja abas griežējmālas ir kļuvušas neasas, ēveles asmens (17) jānomaina. Cietmetāla (HM/TC) ēveles asmeņus nedrīkst atkārtoti asiņāt.

Ēveles asmens izņemšana (attēls A)

Lai nomaiņitu vai izņemtu ēveles asmeni (17), pagrieziet asmens galvu (19), tā, lai asmens būtu paralēls ēveles pamatnei (14).

- 1 Atskrūvējiet 2 stiprinošās skrūves (21) ar sešstūra stienātslēgu (18), pagriežot tās aptuveni par 1 – 2 apgriezieniem.
- 2 Ja nepieciešams, izbrīvējiet stiprinājuma elementu (20), viegli uzsitot pa to ar piemērotu priekšmetu, piemēram, ar koka ķīli.
- 3 Pabīdīet lejup asmens vārpstas sānu aizsargu (8) un ar koka priekšmetu izbidiet ēveles asmeni (17) ārā no asmens galvas (19) sānu virzienā.

Ēveles asmens iestiprināšana (attēls B)

Nomainot vai apgriežot ēveles asmeni, īpaša vadotnes grope nodrošina tam nemainīgu iestatīšanas augstumu.

Ja nepieciešams, iztīriet stiprinājuma elementa (20) asmens sežu un notīriet ēveles asmeni (17).

Iestiprinot ēveles asmeni, sekojiet, lai tas netraucēti ievietotos stiprinājuma elementa (20) vadotnē un būtu precīzi izlīdzināts vienā līmenī ar pamatnes (9) aizmugurējās daļas sānu malu. Nobeigumā stingri pieskrūvējiet 2 stiprinošās skrūves (21) ar sešstūra stienātslēgu (18).

Norāde: pirms elektroinstrumenta lietošanas pārliecinieties, ka stiprinošās skrūves (21) ir stingri pieskrūvētas. Ar roku pagrieziet asmens galvu (19) un pārliecinieties, ka ēveles asmens var netraucēti griezties, nekam nepieskaroties.

Norāde: atvilktnē (7) var ievietot un uzglabāt vienu rezerves asmeni (17) (attēls E).

Putekļu un skaidu uzsūkšana

Dažu materiālu, piemēram, svīnu saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu saslimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām.

Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāģējot ozola vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.

- Pielietojiet apstrādājamajam materiālam vispiemērotāko putekļu uzsūkšanas metodi.
- Darba vietai jābūt labi ventilējama.

– Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

Ievērojiet jūsu valsti spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

► **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Regulāri tīriet putekļu un skaidu izvadišanas īscauruli (**13**). Šīs darbības laikā izslēdziet elektroinstrumentu. Izņemiet skaidu izvadišanas īscauruli un dažas reizes ar to viegli uzstīiet pa cietu virsmu. Ja skaidu izvadišanas īscaurule ir nosprostojusies, lietojiet tās tīrīšanai piemērotu rīku, piemēram, koka priekšmetu, saspiesta gaisa plūsmu u.c.

► **Neievietojiet rokas skaidu izvadatverē.** Instrumenta rotējošās daļas var radīt savainojumus.

Lai nodrošinātu putekļu un skaidu optimālu uzsūkšanu, vienmēr pievienojiet elektroinstrumentam ārējo vakuumsūcēju vai maisiņu putekļu un skaidu uzkrāšanai.

Putekļu uzsūkšana ar ārējā vakuumsūcēja palīdzību (attēli C, G un H)

Noņemiet skaidu izvadišanas īscauruli (**13**).

Elektroinstrumentam var no abām pusēm pievienot uzsūkšanas adapteri (**24**) (papildpiederums) kopā ar uzsūkšanas šļūteni (35 mm) (**22**) (papildpiederums).

Vispirms iebīdīet elektroinstrumentā uzsūkšanas adapteri (**24**). Aktivizējiet uzsūkšanas adaptera fiksatoru (**25**).

Noslēgumā pievienojiet uzsūkšanas šļūteni (**22**) uzsūkšanas adapterim (**24**), līdz abas spiedpogas (**26**) to fiksē ar skaidri sadzirdamu troksni.

Savienojiet uzsūkšanas šļūteni (**22**) ar vakuumsūcēju (papildpiederums). Pārskats par instrumenta savienošanas iespējām ar dažāda tipa vakuumsūcējiem ir sniegts šīs pamācības beigās.

Putekļsūcējam jābūt piemērotam, lai sūktu apstrādājamā materiāla putekļus.

Veselībai īpaši kaitīgus, kancerogēnus vai sausus putekļus uzsūciet ar speciālu vakuumsūcēju.

Putekļu pašuzsūkšana (attēli C un I)

Noņemiet skaidu izvadišanas īscauruli (**13**).

Veicot neliela apjoma darbus, putekļu uzkrāšanai var lietot putekļu/skaidu uzkrāšanas maisiņu (**23**) (papildpiederums).

Pievienojiet elektroinstrumentam putekļu/skaidu uzkrāšanas maisiņu (**23**). Aktivizējiet putekļu/skaidu uzkrāšanas maisiņa fiksatoru (**25**).

Lai saglabātos optimāla putekļu aizvadišanas spēja, savlaicīgi iztukšojiet putekļu un skaidu uzkrāšanas maisiņu (**23**).

Putekļu un skaidu izvadišanas virziena izvēle

Lai putekļi un skaidas tiktu izvadītas vēlamajā virzienā, iebīdīet skaidu izvadišanas īscauruli (**13**) ēvelē tās labējā vai kreisajā pusē.

Ja skaidu izvadišanas īscaurule (**13**) nav iebīdīta ēvelē, putekļi un skaidas tiek izvadītas abās ēveles pusēs.

Lietošana

Norāde: elektroinstrumentu var darbināt no visiem Bosch 10,8 V un 12 V akumulatoriem. Lai tiktu nodrošināta optimāla veiktspēja, ieteicams lietot akumulatorus, kuru ietilpība ir vismaz 2,5 Ah.

Darba režīmi

Ēvelēšanas dziļuma regulēšana

Norāde: elektroinstrumentis ir optimizēts ēvelēšanas dziļumam līdz 1 mm.

Lietojot rokturi (**1**), ēvelēšanas dziļumu var ieregulēt 0 – 1,0 mm robežās. Lai izvēlētos par 1 mm lielāku ēvelēšanas dziļumu, jānospiež taustiņš (**2**):

Materiāls	Ēvelēšanas platums, mm	Ēvelēšanas dziļums, mm	
		0 – 1,0	0 – 2,0
Miksts koks	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Ciets koks	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Miksts koks (mitsrs)	0 – 40	●	–
Saplāksnis	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Ar fenolsveķiem pārklāts saplāksnis	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
MDF plāksnes	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Finieris	1	●	●
Cieta koka finieris	3 – 5	●	●
Divu sastāvdaļu pildviela	3 – 5	●	●
Pape	2	●	●

Uzsākot lietošanu

Akumulatora ievietošana

Ievietojiet uzlādētu akumulatoru (**5**) akumulatora stiprinājumā, līdz tas tur fiksējās ar skaidri sadzirdamu troksni un cieši piespiežas stiprinājumam.

Ieslēgšana un izslēgšana

► **Pārliecinieties, ka varat darbināt ieslēdzēju, neatlaižot rokturi.**

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, **vispirms** nospiediet ieslēdzēja atbloķēšanas taustiņu (**4**), **pēc tam** nospiediet ieslēdzēju (**4**) un turiet to nospiestu.

Lai elektroinstrumentu **izslēgtu**, atlaižiet ieslēdzēju (**4**).

Norāde: vadoties no drošības apsvērumiem, ieslēdzēja (**4**) fiksēšana ieslēgtā stāvoklī nav paredzēta, tāpēc tas jātur nospiests visu elektroinstrumenta darbības laiku.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators (**10**), kas sastāv no 3 zaļām LED diodēm, pie daļēji vai pilnīgi nospiesta ieslēdzēja (**4**) taustiņa, dažas sekundes ilgi parāda akumulatora uzlādes pakāpi.

LED diodes	Uzlādes pakāpe
3 LED diodes deg pastāvīgi zaļā krāsā	≥ 66 %
2 LED diodes deg pastāvīgi zaļā krāsā	≥ 33 %
1 LED diode deg pastāvīgi zaļā krāsā	< 33 %
1 LED diode mirgo zaļā krāsā	Rezerve

Termoatkarīga aizsardzība pret pārslodzi

Ja elektroinstrumenti tiek pārslogoti, tā griešanās ātrums samazinās. Šādā gadījumā atdzesējiet elektroinstrumentu, aptuveni 30 sekundes darbinot to brīvgaitā ar maksimālu griešanās ātrumu.

Norādījumi darbam

- ▶ **Veicot jebkurus darbus ar elektroinstrumentu (piemēram, apkalpošanu, darbinstrumentu nomaiņu utt.), kā arī pirms tā transportēšanas vai uzglabāšanas vienmēr izņemiet no elektroinstrumenta akumulatoru.** Ieslēdzēja nejausa nospiešana var izraisīt savainojumu.

Ēvelēšana

Ieregulējiet vēlamo ēvelēšanas dziļumu un novietojiet elektroinstrumenta kustīgo pamatni (**14**) uz apstrādājamā priekšmeta.

- ▶ **Kontaktējiet darbinstrumentu ar apstrādājamo priekšmetu tikai pēc elektroinstrumenta ieslēgšanas.**

Tas ļaus izvairīties no atsietna, kas var notikt, darbinstrumentam iestrēgstot apstrādājamajā priekšmetā.

Ieslēdziet elektroinstrumentu un vienmērīgi pārvietojiet to pa apstrādājamo virsmu.

Lai panāktu augstu apstrādājamās virsmas kvalitāti, pārvietojiet elektroinstrumentu ar mērenu ātrumu, vienmērīgi sadalot spiedienu pa ēveles pamatni.

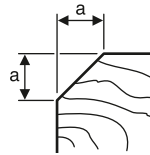
Apstrādājot cietus materiālus, piemēram, cietu koku, kā arī, izmantojot pilnu ēveles platumu, iestatiet nelielu ēvelēšanas dziļumu un vajadzības gadījumā samaziniet ēveles pārvietošanas ātrumu.

Pārāk liels pārvietošanas ātrums izsauc virsmas kvalitātes samazināšanos un var izraisīt putekļu un skaidu izvadīšanas īscaurules nosprostošanos.

Tikai ass ēveles asmens spēj nodrošināt augstu apstrādes kvalitāti, vienlaikus saudzējot elektroinstrumentu.

Stūru apstrāde (attēls D)

Ēveles pamatnes priekšējā daļā izveidotās V veida gropes (**15**) ļauj ātri un vienkārši apstrādāt priekšmeta stūrus, veidojot slīpumu. Šim nolūkam novietojiet ēveles pamatnes V veida gropi uz apstrādājamā priekšmeta stūra un virziet elektroinstrumentu uz priekšu gar priekšmeta malu.



Izmantojamā grope

V veida grope
vidēja

Izmērs a (mm)

2,1 – 5,0
0,0 – 2,8

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- ▶ **Veicot jebkurus darbus ar elektroinstrumentu (piemēram, apkalpošanu, darbinstrumentu nomaiņu utt.), kā arī pirms tā transportēšanas vai uzglabāšanas vienmēr izņemiet no elektroinstrumenta akumulatoru.** Ieslēdzēja nejausa nospiešana var izraisīt savainojumu.
- ▶ **Lai elektroinstrumenti darbotos droši un bez atteikumiem, regulāri tīriet tā korpusu un ventilācijas atveres.**

Regulāri notīriet elektroinstrumentu ar saspiesta gaisa strūklu.

Turiet asmens vārpstas sānu aizsargu (**8**) pieejamu un regulāri to tīriet.

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Klientu apkalpošanas dienests atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājumu remontu un apkalpošanu, kā arī par to rezerves daļām. Kopsalikuma attēlus un informāciju par rezerves daļām Jūs varat atrast interneta vietnē:

www.bosch-pt.com

Bosch konsultantu grupa palīdzēs Jums vislabākajā veidā rast atbildes uz jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

Pieprasot konsultācijas un pasūtīt rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Latvijas Republika

Robert Bosch SIA
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs
Mūkusalas ielā 97
LV-1004 Rīga
Tāl.: 67146262
Telefakss: 67146263
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

Transportēšana

Uz izstrādājumam pievienotajiem litiņa-jonu akumulatoriem attiecas noteikumi par bīstamo kravu pārvadāšanu. Lietotājs var transportēt akumulatorus ielu transporta plūsmā bez papildu nosacījumiem.

Pārsūtīt tos ar trešo personu starpniecību (piemēram, ar gaisa transporta vai citu transporta aģentūru starpniecību), jāievēro īpaši sūtījuma iesaiņošanas un marķēšanas noteikumi. Tāpēc sūtījumu sagatavošanas laikā jāpieaicina bīstamo kravu pārvadāšanas speciālists.

Parsūtietai akumulatoru tikai tad, ja tā korpuss nav bojāts. Aizlīmējiet vaļējos akumulatoru kontaktus un iesaiņojiet akumulatoru tā, lai tas iesaiņojumā nepārvietotos. Lūdzam ievērot arī ar akumulatoru pārsūtišanu saistītos nacionālos noteikumus, ja tādi pastāv.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem



veidā.



Nolietotie elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā

veidā. Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvērtņē!

Tikai EK valstīm.

Atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2012/19/ES, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti, kā arī, atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2006/66/EK, bojātie vai nolietotie akumulatori un baterijas jāsavāc atsevišķi un jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Akumulatori/baterijas:

Litija-jonu:

Lūdzam ievērot sadaļā "Transportēšana" sniegtos norādījumus (skatīt „Transportēšana“, Lappuse 187).

Lietuvių k.

Saugos nuorodos

Bendrosios saugos nuorodos dirbantiems su elektriniais įrankiais

⚠️ ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateikiamus saugos įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas. Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laidu).

Darbo vietos saugumas

► **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingu atsitikimų priežastimi.

► **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.

► **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti vaikams ir pašaliniais asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

► **Elektrinio įrankio maitinimo laidu kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su žemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniams lizdams, sumažina elektros smūgio pavojų.

► **Saugokitės, kad neprisilietumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.

► **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

► **Nenaudokite maitinimo laidu ne pagal paskirtį. Neneškite elektrinio įrankio paėmę už laidu, nekabinkite ant laidu, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsitemptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys.** Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.

► **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginauosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginauosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.

► **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

Žmonių sauga

► **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.

► **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.

► **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami išitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba

prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.

- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reuliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukantčioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužalo-
ti.
- ▶ **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje.** Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitinkinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.
- ▶ **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę per-
nelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundes dalį.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Neperkraukite elektrinio įrankio.** Naudokite jį su darbu tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš reguliuodami elektrinį įrankį, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami elektrinį įrankį, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumuliatorių, jeigu jis išimamas.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- ▶ **Pržiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus.** Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestrigna, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudodami elektrinį įrankį, pažeistos įrankio dalys turi būti sustaisytos. Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrimi pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudodami

elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.

- ▶ **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

Rūpestinga akumuliatorių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą kroviklį, iškyla gaisro pavojus.
- ▶ **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla susižalojimo ir gaisro pavojus.
- ▶ **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš prietaiso akumuliatoriaus kontaktų.** Trumpai sujungus akumuliatoriaus kontaktus galima nusidegini ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištėkėti skystis; venkite kontakto su šiuo skystčiu.** Jei skystčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu. Jei skystčio pateko į akis, nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.
- ▶ **Nenaudokite pažeisto arba perdaryto akumuliatoriaus arba įrankio.** Sugadinti arba perdaryti akumuliatoriai gali veikti nenuspėjamai – sukelti gaisrą, sprogamą arba traumų pavojų.
- ▶ **Saugokite akumuliatorių ir įrankį nuo ugnies ir aukštos temperatūros.** Patekęs į ugnį arba aukštesnę nei 130 °C temperatūrą, jis gali sprogti.
- ▶ **Vykdykite visas įkrovimo instrukcijas ir nekraukite akumuliatoriaus arba įrankio temperatūroje, neatitinkančioje instrukcijose nurodyto temperatūros diapazono ribų.** Netinkamai kraunant arba jeigu temperatūra neatitinka nurodyto diapazono ribų, gali sugesti akumuliatorius ir kilti gaisras.

Techninė priežiūra

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.
- ▶ **Niekada neatlikite pažeisto akumuliatoriaus techninės priežiūros.** Akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgaliotasis techninės priežiūros atstovas.

Saugos nuorodos dirbantiems su obliais

- ▶ **Prieš padėdami elektrinį įrankį palaukite, kol peilio velenas sustos.** Neuždengtas besisukantis peilio velenas gali įstrigti paviršiuje, todėl galima prarasti įrankio kontrolę ir sunkiai susižaloti.
- ▶ **Spaustuvais ar kitokiu įrenginiu įtvirtinkite ir užfiksuokite ruošinį ant stabiliaus pagrindo.** Laikomas ranka arba prispaustas prie kūno ruošinys nebus užfiksuotas, todėl galite nesuvaldyti įrankio.

- ▶ **Elektrinį įrankį visuomet pirmiausia įjunkite ir tik po to priglauškite prie apdorojamo ruošinio.** Jei įrankis įsitinga ruošinyje, atsiranda atatranks pavojus.
- ▶ **Nekiškite rankų į drožlių išmetimo angą.** Besisukančios dalys gali sužaloti.
- ▶ **Niekada neobliuokite per metalinius daiktus, vinis ar varžtus.** Peilis ar peilio velenas gali būti pažeidžiamas ir gali pradėti stipriau vibruoti.
- ▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamais ieškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravestų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių; jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.
- ▶ **Dirbdami oblių visada laikykite taip, kad obliaus padas būtų prigludęs prie ruošinio.** Priešingu atveju oblius gali persikreipti ir sužaloti.
- ▶ **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų. Akumulatorius gali užsidegti arba sprogti.** Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- ▶ **Neardykite akumulatoriaus.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.
- ▶ **Aštrūs daiktai, pvz., vinys ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumuliatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.
- ▶ **Akumuliatorių naudokite tik su gamintojo gaminiais.** Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Išskyla sprogo ir trumpojo jungimo pavojus.



- ▶ **Darbo metu elektrinį įrankį visuomet būtina laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.** Abiem rankomis laikomas elektrinis įrankis yra saugiau valdomas.

Gaminio ir savybių aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Prašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudojimo instrukcijos dalyje.

Naudojimas pagal paskirtį

Elektrinis įrankis skirtas ant tvirto pagrindo padėti medienos ruošiniams, pvz., sijoms ir lentoms, obliuoti. Juo taip pat galima nusklembti briaunas ir daryti užkaičius.

Pavaizduoti įrankio elementai

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

- (1) Sukamasis ratukas drožlės toriui nustatyti
- (2) Mygtukas maksimaliam drožlės storiui nustatyti (maks. 2 mm)
- (3) Įjungimo-išjungimo jungiklio įjungimo bloktorius
- (4) Įjungimo-išjungimo jungiklis
- (5) Akumulatorius ^{A)}
- (6) Akumulatoriaus atblokovimo mygtukas (2x) ^{A)}
- (7) Dėtuvė atsarginiam peiliui
- (8) Šoninė peilio veleno apsauga
- (9) Obliaus padas
- (10) Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius
- (11) Diržo dangčio varžtas
- (12) Diržo apdangalas
- (13) Drožlių išmetimo anga (pasirinktinai įstumama dešinėje arba kairėje)
- (14) Slankusis obliaus padas
- (15) „V“ formos griovelis
- (16) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (17) HM/TC obliaus peilis
- (18) Šešiabriaunis raktas
- (19) Peilio galvutė
- (20) Obliaus peilio prispaudžiamasis elementas
- (21) Obliaus peilio tvirtinamasis varžtas (2x)
- (22) Nusiurbimo žarna (Ø 35 mm) („Click & Clean“) ^{A)}
- (23) Dulkių ir drožlių surinkimo maišelis ^{A)}
- (24) Nusiurbimo adapteris („Click & Clean“) ^{A)}
- (25) Fiksatorius ^{A)}
- (26) Mygtukas

A) **Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.**

Techniniai duomenys

Obliai	GHO 12V-20	
Gaminio numeris		3 601 EA7 0..
Nominalioji įtampa	V~	12
Tuščiosios eigos sūkių skaičius	min ⁻¹	14500
Drožlės storis		
- optimalus	mm	0 – 1,0
- maksimalus	mm	1,0 – 2,0
Užkaičio gylis	mm	0 – 17
Maks. peilio plotis	mm	56
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01:2014“	kg	1,7 – 1,9 ^{A)}

Obliai	GHO 12V-20	
Leidžiamoji aplinkos temperatūra		
– įkraunant	°C	0...+45
– veikiant ^{B)} ir sandėliuojant	°C	-20...+50
Rekomenduojami akumulatoriai	GBA 12V... GBA 10,8V...	
Rekomenduojami krovikliai	AL 11... CV GAL 1110 CV GAL 12... CV GAL 12V... GAX 18V-30	

A) priklausomai nuo naudojamo akumulatoriaus

B) Ribota galia, esant temperatūrai <0 °C

Esant nepalankioms sąlygoms gali būti, kad elektrinis įrankis dėl elektrosstatinės iššokos išsijungs. Elektrinį įrankį įjungus iš naujo, jis veiks įprastai.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN 62841-2-14**.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio garso slėgio lygis tipiniu atveju yra **79 dB(A)**. Paklaida K = 3 dB. Triukšmo lygis darbo metu gali viršyti 80 dB(A).

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos bendroji vertė a_h (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatyta pagal **EN 62841-2-14**:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis ir triukšmo emisija buvo išmatuoti pagal standartizuotą matavimo metodą, ir juos galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jie taip pat skirti vibracijos ir triukšmo emisijai iš anksto įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiais paskirčiais, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokiu atveju vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos ir triukšmo emisiją per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiam jam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Montavimas

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat elektrinį įrankį transportuojant ir sandėliuojant, būtina iš jo išimti akumulatorių.** Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.

Akumulatoriaus įkrovimas

- ▶ **Naudokite tik priedų puslapyje nurodytus kroviklius.**

Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame įrankyje naudojamo ličio jonų akumulatoriaus.

Nuoroda: akumulatoriaus pristatomas iš dalies įkrautas. Kad akumulatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumulatorių kroviklyje visiškai įkraukite.

Ličio jonų akumulatorių galima įkrauti bet kada, eksploatacavimo trukmė dėl to nesutrumpėja. Krovimo proceso nutraukimas akumulatoriui nekenkia.

Celių apsaugos sistema „Electronic Cell Protection (ECP)“ saugo ličio jonų akumulatorių nuo visiškos iššokos. Kai akumulatorius išsikrauna, apsauginis išjungiklis išjungia elektrinį įrankį, ir darbo įrankis nebesisuka.

- ▶ **Jeigu elektrinis įrankis išsijungė automatiškai, nebandykite vėl spausti įjungimo-išjungimo jungiklio.** Taip galite sugadinti ličio jonų akumulatorių.

Laikykitės pateiktų šalinimo nurodymų.

Akumulatoriaus išėmimas

Norėdami išimti akumulatorių **(5)**, paspauskite atblokovimo klavišą **(6)** ir išimkite akumulatorių iš elektrinio įrankio traukdami jį atgal. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Įrankių keitimas

Obliaus peilio keitimui reikalingas šešiabriaunis raktas **(18)** yra įdėtas elektrinio įrankio viduje ir jį reikia visada ten laikyti (žr. **F pav.**).

- ▶ **Būkite atsargūs keisdami obliaus peilį. Neimkite obliaus peilio už pjovimo briaunos.** Aštri pjovimo briauna gali sužeisti.

Naudokite tik originalius **Bosch** HM/TC obliaus peilius.

Obliaus peiliai iš kietlydinio (HM/TC) yra su 2 pjovimo briaunomis ir juos galima apversti. Jei atšimpa abejį ašmenys, obliaus peilius **(17)** reikia pakeisti. HM/TC galąsti draudžiama.

Obliaus peilio išmontavimas (žr. **A pav.**)

Norėdami apsukti arba pakeisti obliaus peilį **(17)**, sukite peilio galvutę **(19)**, kol ji taps lygiagreči obliaus padui **(14)**.

- ➊ Atlaisvinkite 2 tvirtinamuosius varžtus **(21)** šešiabriauniu raktu **(18)**: pasukite apie 1 – 2 sukčius.
- ➋ Jei reikia, atlaisvinkite prispaudžiamąjį elementą **(20)** lengvai stuktėdami specialiu įrankiu, pvz., mediniu pleištu.
- ➌ Šiek tiek paspauskite šoninę peilio veleno apsaugą **(8)** žemyn ir medienos gabalėliu stumkite obliaus peilį **(17)** į šoną, kol išstumsite iš peilio galvutės **(19)**.

Obliaus peilio montavimas (žr. **B pav.**)

Keičiant ar apsakant peilį kreipiamasis obliaus peilio griovelis visada užtikrina, kad būtų vienodas nustatytas aukštis.

Jei reikia, išvalykite peilio lizdą prispaudžiamajame elemente **(20)** ir obliaus peilį **(17)**.

Įstatydami obliaus peilį patikrinkite, ar jis nepriekaištingai įtvirtintas prispaudžiamąjo elemento **(20)** kreipiamojoje ir pri-

gludęs prie obliaus pado (9) šoninės briaunos. Tada užveržkite 2 tvirtinamuosius varžtus (21) šešiabriauniu raktu (18).

Nuoroda: prieš pradėdami dirbti patikrinkite, ar tvirtai įsukti tvirtinamieji varžtai (21). Ranka pasukite peilio galvutę (19) ir įsitikinkite, kad obliaus peiliai niekur nesiliečia.

Nuoroda: dėtvėje (7) galima laikyti vieną atsarginį peilį (17) (žr. E pav.).

Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas

Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis.

Kai kurios dulkės, pvz., ažuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.

- Jei yra galimybė, naudokite apdirbamai medžiagai tinkančią dulkių nusiurbimo įrangą.
- Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
- Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

► **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulės lengvai užsidega.

Reguliariai valykite drožlių išmetimo angą (13). Tuo tikslu elektrinį įrankį išjunkite. Išimkite drožlių išmetimo dėžutę ir ją pastuksenkite. Norėdami išvalyti užsikimšusią drožlių išmetimo dėžutę, naudokite specialų įrankį, pvz., medienos gabalėlį, suslėgtą orą ir kt.

► **Nekiškite rankų į drožlių išmetimo angą.** Besisukančios dalys gali sužaloti.

Kad užtikrintumėte optimalų nusiurbimą, visada naudokite išorinę nusiurbimo įrangą arba dulkių ir drožlių surinkimo maišelį.

Išorinis dulkių nusiurbimas (žr. C, G ir H)

Nuimkite drožlių išmetimo dėžutę (13).

Prie elektrinio įrankio abiejose pusėse galima įstatyti nusiurbimo adapterį (24) (papildoma įranga) su nusiurbimo žarna (Ø 35 mm) (22) (papildoma įranga).

Pirmiausia į elektrinį įrankį įstatykite nusiurbimo adapterį (24). Užfiksukite nusiurbimo adapterio fiksatorių (25). Nusiurbimo žarną (22) stumkite į nusiurbimo adapterį (24), kol išgirsite, kad užsifiksavo abu mygtukai (26).

Nusiurbimo žarną (22) sujunkite su dulkių siurbliu (papildoma įranga). Apžvalga, kaip prijungti prie įvairių dulkių siurblių, rasite šios instrukcijos gale.

Dulkių siurblys turi būti pritaikytas apdirbamo ruošinio pjuvenoms, drožlėms ir dulkiams nusiurbti.

Sveikatai ypač pavojingoms, vėžį sukeliančioms, sausoms dulkiams nusiurbti būtina naudoti specialų dulkių siurbį.

Integruotas dulkių nusiurbimas (žr. C ir I pav.)

Nuimkite drožlių išmetimo dėžutę (13).

Atlikdami mažesnės apimties darbus galite naudoti dulkių arba drožlių surinkimo maišelį (papildoma įranga) (23).

Į elektrinį įrankį įstatykite dulkių/drožlių surinkimo maišelį (23). Užfiksukite dulkių/drožlių surinkimo maišelio fiksatorių (25).

Kad dulkės būtų optimaliai nusiurbiamos, dulkių ir drožlių surinkimo maišelį (23) laiku išvalykite.

Pasirenkama drožlių išmetimo kryptis

Norėdami nustatyti drožlių išmetimo kryptį, drožlių išmetimo dėžutę (13) įstatykite į oblių dešinėje arba kairėje.

Jei drožlių išmetimo dėžutė (13) neįstatoma, dulkės ir drožlės bus išmetamos abiejose obliaus pusėse.

Naudojimas

Nuoroda: elektrinį įrankį galima eksploatuoti su visais Bosch 10,8 V ir 12 V akumulatoriais. Optimaliai galiai užtikrinti rekomenduojame naudoti ne mažesnės kaip 2,5 Ah talpos akumulatorius.

Veikimo režimai

Drožlės storio nustatymas

Nuoroda: elektrinis įrankis optimaliai pritaikytas iki 1 mm storio drožlei.

Sukamuju ratuku (1) 0 – 1,0 mm diapazone tolygiai galima reguliuoti drožlės storį. Jei drožlės storis daugiau kaip 1 mm, reikia paspausti mygtuką (2):

Medžiaga	Obliavimo plotis, mm	Drožlės storis, mm	
		0 – 1,0 0 – 2,0	
Minkštoji mediena	< 30	●	●
	30 – 40	●	–
Kietoji mediena	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Minkštoji mediena (drėgna)	0 – 40	●	–
Klijuotinė fanera	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Fenolio plėvele padengta klijuotinė fanera	< 15	●	●
	15 – 30	●	–
"MDF" plokštės	< 20	●	●
	20 – 30	●	–
Fanera	1	●	●
Kietosios medienos fanera	3 – 5	●	●
Dvikomponentis užpildas	3 – 5	●	●
Kartonas	2	●	●

Paruošimas naudoti

Akumulatoriaus įdėjimas

Įkrautą akumuliatorių (5) įstumkite į akumulatoriaus įtvėrą taip, kad jis juntamai užsifiksuotų ir nebūtų išsikišęs.

Įjungimas ir išjungimas

► Įsitinkinkite, kad galite paspausti įjungimo-išjungimo jungiklį nepaleisdami rankenos.

Norėdami elektrinį įrankį įjungti, pirmiausia paspauskite įjungimo blokatorių (4), o po to paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį (4) ir laikykite jį paspausta.

Norėdami elektrinį įrankį išjungti, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį (4).

Nuoroda: dėl saugumo įjungimo-išjungimo jungiklio (4) užfiksuoti negalima, dirbant su įrankiu jis visada turi būti laikomas nuspaustas.

Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatoriai

Akumulatoriaus įkrovos indikatorius (10), kai įjungimo-išjungimo jungiklis (4) pusiau arba visiškai paspaustas, kelioms sekundėms rodo akumulatoriaus įkrovą; jį sudaro 3 žali šviesos diodai.

LEDs	Talpa
Šviečia nuolat 3 x žalias	≥ 66 %
Šviečia nuolat 2 x žalias	≥ 33 %
Šviečia nuolat 1 x žalias	< 33 %
Mirksi 1 x žalias	Atsarga

Su temperatūros pokyčiu susijusi apsauga nuo perkrovos

Veikiant per didelę apkrovą sukūių skaičius sumažinamas. Kad elektrinis įrankis atvėstų, leiskite jam apie 30 sekundžių veikti be apkrovos didžiausiu sukūių skaičiumi.

Darbo patarimai

► Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat elektrinį įrankį transportuojant ir sandėliuojant, būtina iš jo išimti akumuliatorių.

Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.

Obliavimas

Nustatykite pageidaujamą drožlės storį ir elektrinio įrankį slankiuoju padu (14) pridėkite prie ruošinio.

► Elektrinį įrankį visuomet pirmiausia įjunkite ir tik po to priglaukite prie apdorojamo ruošinio. Jei įrankis įstringa ruošinyje, atsiranda atatrunkos pavojus.

Elektrinį įrankį įjunkite ir stumkite jį tolygia pastūma per apdorojamą paviršių.

Norėdami, kad apdorotas paviršius būtų aukštos kokybės, įrankį stumkite tik nedidele pastūma ir per vidurį spauskite obliaus padą.

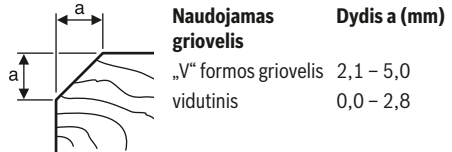
Norėdami apdoroti kietas medžiagas, pvz., kietąją medieną, bei išnaudoti maksimalų peilio plotį, nustatykite tik mažą drožlės storį ir, jei reikia, sumažinkite obliavimo pastūmą.

Jei pastūma per didelė, pablogėja paviršiaus kokybė ir gali greitai užsikimšti drožlių išmetimo anga.

Tik aštrūs obliavimo peiliai užtikrina gerą pjovimo našumą ir tausuoja elektrinį įrankį.

Briaunų nusklembimas (žr. D pav.)

Naudojantis priekiniam obliaus pade esančiu V formos grioveliu (15), galima greitai ir lengvai nusklembti ruošinio briaunas. Tuo tikslu pridėkite obliaus V formos griovelį prie ruošinio briaunos ir stumkite jį per briauną.



Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

► Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat elektrinį įrankį transportuojant ir sandėliuojant, būtina iš jo išimti akumuliatorių.

Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.

► Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.

Elektrinį įrankį reguliariai valykite suslėgtu oru.

Pasirūpinkite, kad šoninė peilio veleno apsauga (8) nebūtų užblokuota ir reguliariai ją valykite.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atšarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informacijos apie atšargines dalis rasite interneto puslapyje:

www.bosch-pt.com

Bosch konsultavimo tarnybos specialistai mielai pakonsultuos Jus apie gaminius ir jų papildomą įrangą.

leškant informacijos ir užsakant atšargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Lietuva

Bosch įrankių servisas

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Įrankių remontas: (037) 713352

Faksas: (037) 713354

El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

Transportavimas

Kartu pateikiamų ličio jonų akumuliatorių gabenimui taikomos pavojingų krovinių gabenimą reglamentuojančių įstaty-

mų nuostatos. Naudotojui akumulatorius gabenti keliais leidžiama be jokių apribojimų.

Jei siunčiant pasitelkiami tretieji asmenys (pvz., oro transportas, ekspedijavimo įmonė), būtina atsižvelgti į pakuotei ir ženkliniui taikomus ypatingus reikalavimus. Būtina, kad rengiant siuntą dalyvautų pavojingų krovinių gabavimo specialistas.

Siųskite tik tokius akumulatorius, kurių nepažeistas korpusas. Aplikuokite kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad jis pakuotėje nejudėtų. Taip pat laikykitės ir esamų papildomų nacionalinių taisyklių.

Šalinimas



Elektriniai įrankiai, akumulatoriai, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES, naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai ir, pagal Europos direktyvą 2006/66/EB, pažeisti ir išseivoti akumulatoriai ar baterijos turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Akumulatoriai ir baterijos:

Ličio jonų:

prašome laikytis transportavimo skyriuje pateiktų nuorodų (žr. „Transportavimas“, Puslapis 193).

한국어

안전 수칙

전동공구 일반 안전 수칙

경고 본 전동공구와 함께 제공된 모든 안전경고, 지시사항, 그림 및 사양을 숙지하십시오. 다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 감전, 화재, 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

앞으로 참고할 수 있도록 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

다음에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 (전선이 있는) 전동 기기나 배터리를 사용하는 (전선이 없는) 전동 기기를 의미합니다.

작업장 안전

▶ **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오.** 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.

- ▶ **가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오.** 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제력을 잃기 쉽습니다.

전기에 관한 안전

- ▶ **전동공구의 전원 플러그가 전원 콘센트에 잘 맞아야 합니다.** 플러그를 절대 변경시켜서는 안 됩니다. (접지된) 전동공구를 사용할 때 애댑터 플러그를 사용하지 마십시오. 변경되지 않은 플러그와 잘 맞는 콘센트를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **파이프 관, 라디에이터, 레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 몸이 닿지 않도록 하십시오.** 몸에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ **전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ **전원 코드를 잘못 사용하는 일이 없도록 하십시오.** 전원 코드를 잡고 전동공구를 운반해서는 안 되며, 콘센트에서 전원 플러그를 뺄 때 전원 코드를 잡아 당겨서는 절대로 안 됩니다. 전원 코드가 열과 오일에 접촉하는 것을 피하고, 날카로운 모서리나 기기의 가동 부위에 닿지 않도록 주의 하십시오. 손상되거나 영킨 전원 코드는 감전을 유발할 수 있습니다.
- ▶ **실외에서 전동공구로 작업할 때는 실외용으로 적당한 연장 전원 코드만을 사용하십시오.** 실외용 연장 전원 코드를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 습기 찬 곳에서 사용해야 할 경우에는 누전 차단기를 사용하십시오.** 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

사용자 안전

- ▶ **신중하게 작업하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오.** 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오.** 항상 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전화, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오.** 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 들거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오. 전동공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
- ▶ **전동공구를 사용하기 전에 조절하는 톨이나 키 등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 톨이나 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.

- ▶ 자신을 과신하지 마십시오. 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오. 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
- ▶ 알맞은 작업복을 입으십시오. 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리카락이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 분진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되는지 확인하십시오. 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ 틀을 자주 사용한다고 해서 안주하는 일이 없게 하고 공구의 안전 수칙을 무시하지 않도록 하십시오. 부주의하게 취급하여 순간적으로 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ 기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오. 작업할 때 이에 적당한 전동공구를 사용하십시오. 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- ▶ 전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오. 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- ▶ 전동공구를 조정하거나 액세서리 부품 교환 혹은 공구를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓거나 배터리를 분리하십시오. 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- ▶ 사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안 됩니다. 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- ▶ 전동공구 및 액세서리를 조심스럽게 관리하십시오. 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오. 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.
- ▶ 절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오. 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- ▶ 전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종 별로 나와있는 사용 방법을 준수하십시오. 이때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 손잡이 및 잡는 면을 건조하게 유지하고, 오일 및 그리스가 묻어 있지 않도록 깨끗하게 하십시오.

손잡이 또는 잡는 면이 미끄러우면 예상치 못한 상황에서 안전한 취급 및 제어가 어려워집니다.

충전 전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ 배터리를 충전할 때 제조 회사가 추천하는 충전기만을 사용하여 재충전해야 합니다. 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.
- ▶ 각 전동공구용으로 나와있는 배터리만을 사용하십시오. 다른 종류의 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 사용하지 않을 때는, 각 극을 자극 할 수 있는 페이퍼 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 유사한 금속성 물체와 멀리하여 보관하십시오. 배터리 극 사이에 쇼트가 일어나 화상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 잘못 사용하면 누수가 생길 수 있습니다. 누수가 생긴 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 접촉하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오. 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 수 있습니다.
- ▶ 손상된 배터리 또는 공구를 사용하지 마십시오. 손상되었거나 개조된 배터리는 예기치 못한 특성으로 인해 화재, 폭발 또는 부상의 위험을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 배터리 또는 공구가 화기 또는 지나치게 높은 온도에 노출되지 않도록 하십시오. 화기 또는 130 °C 이상의 온도에 노출되면 폭발할 위험이 있습니다.
- ▶ 충전 지침을 준수하고 지침에 제시된 범위를 벗어난 온도에서 충전하지 마십시오. 제시된 범위를 벗어난 부적절한 온도에서 충전할 경우 배터리가 손상되어 화재 발생의 위험이 증가됩니다.

서비스

- ▶ 전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오. 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.
- ▶ 손상된 배터리는 절대 수리하지 마십시오. 배터리 수리는 제조사 또는 공인 서비스센터에서만 진행할 수 있습니다.

대패 관련 안전 수칙

- ▶ 공구를 내려놓기 전에 커터가 작동을 멈출 때까지 기다리십시오. 커터가 회전하고 있는 경우 표면에 걸려 통제력을 잃고 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 클램프 등을 사용하여 가공물을 작업대에 안전하게 고정하고 받쳐주십시오. 가공물을 손으로 잡거나 몸쪽을 향하도록 잡으면 불안정한 상태가 되어 통제력을 잃을 수도 있습니다.
- ▶ 전동공구를 켜 상태에서만 작업물에 서서히 접근하십시오. 그렇지 않으면 톱날이 작업물에 걸리면서 반동이 생길 위험이 있습니다.

- ▶ **칩 배출구를 손으로 잡지 마십시오.** 회전하는 부품에서 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **금속 물체, 못 또는 나사 위쪽에서 절대 대패 작업을 진행하지 마십시오.** 대패날과 대패날 구동 축이 손상될 수 있으며 진동이 심해질 수 있기 때문입니다.
- ▶ **보이지 않는 부위에 에너지 배선 및 배관 여부를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 전력 공급회사에 문의하십시오.** 전선에 접하게 되면 화재나 전기 충격을 야기할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다. 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 야기할 수 있습니다.
- ▶ **작업할 때 항상 대패 밀판이 작업을 표면에 평평하게 놓이도록 하십시오.** 그렇지 않으면 대패가 걸리게 되어 상해를 입을 수 있습니다.
- ▶ **배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다.** 배터리에서 화재가 발생하거나 폭발할 수 있습니다. 작업장을 환기시키고, 필요한 경우 의사와 상담하십시오. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 분해하지 마십시오.** 단락이 발생할 위험이 있습니다.
- ▶ **못이나 스크류 드라이버 같은 뾰족한 물체 또는 외부에서 오는 충격 등으로 인해 축전지가 손상될 수 있습니다.** 내부 단락이 발생하여 배터리가 타거나 연기가 발생하고, 폭발 또는 과열될 수 있습니다.
- ▶ **제조사**의 배터리 제품만 사용하십시오. 그레야만 배터리 과부하의 위험을 방지할 수 있습니다.



배터리를 태양 광선 등 고열에 장시간 노출되지 않도록 하고 불과 오염물질, 물, 수분이 있는 곳에 두지 마십시오. 폭발 및 단락의 위험이 있습니다.



- ▶ **전동 공구를 양손으로 꼭 잡고 안전한 자세로 작업하십시오.** 전동공구를 양손으로 잡고 움직이면 더 안전합니다.

제품 및 성능 설명



모든 안전 수칙과 지침을 숙지하십시오. 다음의 안전 수칙과 지침을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

사용 설명서 앞 부분에 제시된 그림을 확인하십시오.

규정에 따른 사용

전동공구는 단단한 바닥 위에 대들보와 판자 등 목재에 대패작업을 하는데 사용해야 합니다. 베벨링 작업과 리베이팅 작업에도 적합합니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 기기 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

- (1) 대패질 깊이 조절용 로터리 버튼

- (2) 대패질 깊이 극대화 버튼(최대 2 mm)
- (3) 전원 스위치용 시동 안전 잠금장치
- (4) 전원 스위치
- (5) 배터리 ^{A)}
- (6) 배터리 잠금 해제 버튼(2개) ^{A)}
- (7) 교체용 케이스
- (8) 측면 대패날 구동축 가드
- (9) 대패 밀판
- (10) 배터리 충전상태 표시기
- (11) 벨트 덮개용 나사
- (12) 벨트 덮개
- (13) 대패날 추출구(좌측/우측 버튼 중 선택 가능)
- (14) 조절 가능한 대패 밀판
- (15) V 홈
- (16) 손잡이(절연된 손잡이 부위)
- (17) 합금강(HM/TC) 대패날
- (18) 육각키
- (19) 대패날 머리
- (20) 대패날 고정장치
- (21) 대패날 고정 나사(2개)
- (22) 흡입 호스(Ø 35 mm)(Click & Clean) ^{A)}
- (23) 분진/톱밥 주머니^{A)}
- (24) 흡입 어댑터(Click & Clean) ^{A)}
- (25) 잠금장치 ^{A)}
- (26) 누름 버튼

A) 도면이나 설명서에 나와있는 액세서리는 표준 공급부품에 속하지 않습니다. 전체 액세서리는 저희 액세서리 프로그램을 참고하십시오.

제품 사양

충전 대패		GHO 12V-20
제품 번호		3 601 EA7 0..
정격 전압	V ^m	12
무부하 속도	min ⁻¹	14500
대패질 깊이		
- 최적	mm	0 - 1.0
- 최대	mm	1.0 - 2.0
리베이팅 깊이	mm	0 - 17
대패 최대 폭	mm	56
EPTA-Procedure 01:2014에 따른 중량	kg	1.7 - 1.9 ^{A)}
허용되는 주변 온도		
- 충전 시	°C	0...+45
- 작동 시 ^{B)} 및 보관 시	°C	-20...+50
권장 배터리		GBA 12V... GBA 10,8V...
권장하는 충전기		AL 11.. CV GAL 1110 CV

충전 대패

GHO 12V-20

GAL 12..CV
GAL 12V-..
GAX 18V-30

A) 사용하는 배터리에 따라 상이

B) 온도 0°C일 때 출력 제한

부적절한 상황에서는 전동공구가 정전기방전으로 인해 꺼질 수 있습니다. 전동공구의 전원을 다시 켜면 원래대로 작동합니다.

소음/진동 정보

EN 62841-2-14 표준에 따라 산출된 소음 배출량.

전동공구의 A급 소음레벨은 일반적으로 **79 dB(A)**입니다. 오차 $K = 3 \text{ dB}$. 작업 시 소음레벨이 **80 dB(A)**을 초과할 수 있습니다.

귀마개를 착용하십시오!

총진동값 a_h (3방향의 벡터합)과 오차 K 는

EN 62841-2-14에 따라 산출됩니다:

$a_h < 2.5 \text{ m/s}^2$, $K = 1.5 \text{ m/s}^2$,

지침서에 제시된 진동 레벨 및 소음 배출량은 유럽 표준 EN에서 지정한 절차에 따라 측정되었으며, 전동공구를 서로 비교할 때 활용할 수 있습니다. 진동 레벨 및 소음 배출량을 임의로 평가할 때 사용할 수 있습니다.

제시된 진동레벨 및 소음 배출량은 전동공구의 주된 용도를 나타냅니다. 전동공구를 다른 용도에 사용하거나 다른 공구 비트를 사용한 경우, 혹은 점검이 제대로 이뤄지지 않은 경우, 진동 레벨 및 소음 배출량에 차이가 발생할 수 있습니다. 이로 인해 전 작업 시간에 걸친 진동 레벨 및 소음 배출량이 현저히 증가할 수 있습니다.

진동 레벨 및 소음 배출량을 정확하게 평가하기 위해서는 장치가 꺼져 있거나, 혹은 켜져 있더라도 실제로 작동하지 않은 시간을 고려해야 합니다. 이로 인해 전 작업 시간에 걸친 진동 레벨 및 소음 배출량이 현저히 감소될 수 있습니다.

진동 작용으로부터 작업자를 안전하게 보호하기 위해 추가적으로 다음과 같은 안전 조치가 필요합니다: 전동공구 및 공구 비트 점검, 손의 온도 유지, 작업순서 점검.

조립

▶ 전동공구에 각종 작업(보수 정비 및 액세서리 교환 등)을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오. 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.

배터리 충전하기

▶ 부품 안내서에 명시된 충전기만 사용하십시오.

이 충전기만이 귀하의 전동공구에 사용된 리튬-이온 배터리에 적합합니다.

지침: 배터리는 일부 충전되어 공급됩니다. 배터리의 성능을 완전하게 보장하기 위해서는 처음 사용하기 전에 배터리를 충전기에 완전히 충전하십시오.

리튬이온 배터리는 항상 충전할 수 있으며, 이로 인해 수명이 단축되지 않습니다. 충전을 하다 중간에 중지해도 배터리가 손상되지 않습니다.

리튬 이온 배터리는 “전자 셀 보호(ECP)” 기능이 있어 과도하게 방전되지 않습니다. 배터리가 방전되면 안전 스위치가 작동하여 전동공구가 꺼지고 비트가 더 이상 움직이지 않습니다.

▶ 전동공구가 자동으로 작동이 중단된 경우 전원 스위치를 계속 누르지 마십시오. 배터리가 손상될 수 있습니다.

폐기처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

배터리 분리하기

배터리 (5)를 분리하려면 배터리 해제 버튼 (6)을 누른 상태에서 배터리를 전동공구 뒤쪽으로 당겨내십시오. 무리하게 힘을 가하지 마십시오.

액세서리의 교환

대패날 교환에 필요한 육각키 (18)는 항상 전동공구 안에 두고 보관합니다(그림 F 참조).

▶ 대패날 교환 시 주의. 절단면에서 대패날을 잡지 마십시오. 날카로운 절단면에 상처를 입을 수 있습니다.

순정 Bosch 합금강(HM/TC) 대패날을 사용하십시오.

합금강(HM/TC) 대패날은 양면으로 날이 있어서 돌려서 사용할 수 있습니다. 두 절단면이 무더진 경우, 대패날 (17)을 교환하십시오. 합금강(HM/TC) 대패날을 재면마해서는 안 됩니다.

대패날 분리하기(그림 A 참조)

대패날 (17)을 뒤집거나 교환하려면, 대패날 머리 (19)가 이동식 대패 밀판 (14)과 평행하게 될 때까지 대패날 머리를 돌리십시오.

① 이어서 고정 나사 (21) 2개를 육각키 (18)를 이용하여 1-2바퀴 정도 돌려 푸십시오.

② 필요에 따라 고정장치 (20)를 나무 췌기 등의 적합한 공구로 약간 충격을 가해 푸십시오.

③ 측면 대패날 구동축 가드 (8)를 아래로 누른 뒤 나무 조각을 사용해 대패날 (17)을 대패날 머리 (19) 측면으로 밀어서 빼냅니다.

대패날 장착하기(그림 B 참조)

대패날에 가이드 홈이 있어서 교환하거나 돌려 사용할 때 항상 높이가 일정하게 유지되어 있습니다.

필요에 따라 고정장치 (20)의 날이 끼워지는 부위와 대패날 (17)을 깨끗이 닦으십시오.

대패날을 조립할 때 대패날이 고정장치 (20)의 가이드에 완벽하게 들어맞고 대패 밀판 (9)의 측면에 일치하도록 맞추십시오. 이어서 고정 나사 (21) 2개를 육각키 (18)를 이용하여 단단히 조이십시오.

지침: 처음 사용하기 전에 고정 나사 (21)가 제대로 안착되어 있는지 확인하십시오. 대패날 머리 (19)를 손으로 돌려 보면서 대패날이 벗겨진 부분이 없는지 확인하십시오.

지침: 케이스 (7) 안에 교체날 (17)을 보관할 수 있습니다(그림 E 참조).

분진 및 톱밥 추출장치

납 성분을 포함한 페인트나 몇몇 나무 종류, 또는 광물 성분 그리고 철과 같은 재료의 분진은 건강을 해칠 수 있습니다. 이 분진을 만지거나 호흡할 경우, 사용자나 주변 사람들이 알레르기 반응이나 호흡기 장애를 일으킬 수 있습니다.

떡갈나무나 너도밤나무와 같은 특정한 분진은 암을 유발시키며, 특히 목재 처리용으로 사용되는 부가 원료 (크로마트, 목재 보호제)와 혼합되면 암을 유발시키게 됩니다. 석면 성분을 포함한 재료는 전문가만 작업할 수 있습니다.

- 가능한하면 작업용 소재에 적당한 분진 추출장치를 사용하십시오.
 - 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오.
 - 필터등급 P2가 장착된 호흡 마스크를 사용하십시오.
- 작업용 재료에 관해 국가가 지정한 규정을 고려하십시오.

▶ **작업장에 분진이 쌓이지 않도록 하십시오.** 분진이 쉽게 발화할 수 있습니다.

톱밥 배출구 (13)를 정기적으로 청소하십시오. 전동공구의 스위치를 끄십시오. 톱밥 배출구를 분리하여 깨끗이 털어주십시오. 막힌 톱밥 배출구를 청소할 때 나무 조각, 압축공기 등 적절한 도구를 사용하십시오.

▶ **칩 배출구를 손으로 잡지 마십시오.** 회전하는 부품에서 부상을 입을 수 있습니다.

대패법을 최적으로 추출하려면 항상 외부 분진 처리 장치나 분진/톱밥 주머니를 사용하십시오.

외부 분진 처리(그림 C-, G 및 H 참조)

톱밥 배출구 (13)를 분리하십시오.

흡입 어댑터 (24) (액세서리)는 흡입 호스(Ø 35 mm) (22) (액세서리)와 함께 전동공구 양쪽에 끼울 수 있습니다.

먼저 흡입 어댑터 (24)를 전동공구에 끼우십시오. 흡입 호스의 잠금장치 (25)를 잠그십시오. 이어서 흡입 호스 (22)를 양쪽 누름 버튼 (26)이 맞물리는 소리를 내며 잠기도록 흡입 어댑터 (24)에 끼우십시오.

흡입 호스 (22)를 진공 청소기(액세서리)에 연결하십시오. 다양한 진공 청소기 연결에 관한 정보는 본 설명서의 마지막 부분에서 확인할 수 있습니다.

진공 청소기는 작업하는 소재에 적당한 것이어야 합니다.

특히 건강에 유해한 발암성 혹은 건조한 분진을 처리해야 할 경우에는 특수한 청소기를 사용해야 합니다.

자체 분진 처리(그림 C 및 I 참조)

톱밥 배출구 (13)를 분리하십시오.

간단한 작업 시 분진/톱밥 주머니(액세서리) (23)를 사용할 수 있습니다.

분진/톱밥 주머니 (23)를 전동공구에 끼우십시오. 분진/톱밥 주머니의 잠금장치 (25)를 잠그십시오. 분진 흡입이 최적의 상태를 유지하도록 분진/톱밥 주머니 (23)를 제때 비우십시오.

선택 가능한 대패법 추출구

톱밥의 배출 방향을 결정하려면 톱밥 배출구 (13)를 대패의 좌측 또는 우측으로 끼워넣습니다.

톱밥 배출구 (13)가 끼워져있지 않으면 분진과 톱밥은 대패의 양쪽 방향으로 배출됩니다.

작동

지침: 본 전동공구는 보쉬의 모든 10.8V 및 12V 충전 배터리를 이용해 작동할 수 있습니다. 최적의 성능을 발휘할 수 있도록 최소 2.5 Ah 이상의 용량을 갖춘 충전식 배터리를 사용할 것을 권장합니다.

작동 모드

대패질 깊이를 조절하기

지침: 전동공구는 1mm 이하의 대패질 깊이에 최적화되어 있습니다.

로터리 버튼 (1)을 이용해 0 - 1.0 mm의 대패질 깊이를 무단식으로 조절할 수 있습니다. 대패질 깊이가 1 mm보다 큰 경우 버튼 (2)을 눌러야 합니다:

작업 소재	대패 폭 [mm]	대패질 깊이 [mm]	
		0 - 1.0	0 - 2.0
침엽수	< 30	●	●
	30 - 40	●	-
경목	< 20	●	●
	20 - 30	●	-
연목(습식)	0 - 40	●	-
합판	< 20	●	●
	20 - 30	●	-
페놀 수지 코팅 합판	< 15	●	●
	15 - 30	●	-
MDF 패널	< 20	●	●
	20 - 30	●	-
베니어	1	●	●
하드우드 베니어	3 - 5	●	●
2개 성분 충전재	3 - 5	●	●
판자	2	●	●

기계 시동

배터리 장착하기

충전된 배터리 (5)를 배터리 어댑터 안에 넣고 제대로 걸리는 느낌이 들 때까지 정확하게 장착합니다.

전원 스위치 작동

▶ **손잡이에서 손을 떼지 않고 전원 스위치를 작동할 수 있는지 확인하십시오.**

전동공구를 작동하려면 먼저 시동 안전 잠금장치 (4) 를 누른 다음 전원 스위치 (4) 를 누른 후 누른 상태를 계속 유지하십시오.

전동공구의 스위치를 끄려면 전원 스위치 (4) 에서 손을 떼면 됩니다.

지침: 작업 안전상의 이유로 전원 스위치 (4) 를 고정할 수 없으므로, 작동 중에 이를 계속 누르고 있어야 합니다.

배터리 충전상태 표시기

배터리 충전상태 표시기 (10) 는 전원 스위치 (4) 를 몇 초 동안 절반 또는 끝까지 누르면 배터리 충전 상태를 보여주며, 3개의 녹색 LED로 구성되어 있습니다.

LED	용량
연속등 3× 녹색	≥ 66 %
연속등 2× 녹색	≥ 33 %
연속등 1× 녹색	< 33 %
점멸등 1× 녹색	예비

온도에 따른 과부하 방지 기능

과부하 시 속도가 줄어듭니다. 전동공구를 무부하 상태에서 최고 공회전 속도로 약 30 초간 냉각시키십시오.

사용 방법

▶ 전동공구에 각종 작업(보수 정비 및 액세서리 교환 등)을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오. 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.

대패질 작업

원하는 대패질 깊이를 조절하고 전동공구의 이동식 대패 밀판 (14) 을 작업물에 갖다 대십시오.

▶ 전동공구를 켜 상태에서만 작업물에 서서히 접근하십시오. 그렇지 않으면 톱날이 작업물에 걸리면서 반동이 생길 위험이 있습니다.

전동공구의 스위치를 켜고 기기를 일정한 속도로 밀면서 작업하려는 표면을 따라 이동합니다.

고급 소재의 표면에 작업을 할 경우 천천히 밀면서 대패 밀판의 가운데에 압력이 가해야 합니다.

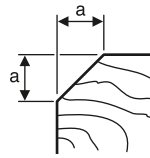
경목 등의 경질 소재에 작업하거나 대패질 폭을 최대한으로 하여 작업할 경우 대패질 깊이를 아주 낮게 맞추고 대패질 속도를 천천히 하십시오.

너무 빠른 속도로 밀어 작업하면 표면 상태가 좋지 않게 되며 대패받 추출구가 쉽게 막히게 될 수 있습니다.

날카로운 대패날을 사용해야만 절단 성능이 좋으며 전동공구를 보호할 수 있습니다.

베벨링 작업(그림 D 참조)

대패 밀판 앞면에 있는 V-홀 (15) 을 통해 작업을 모서리면을 쉽고 빠르게 챔퍼링 작업할 수 있습니다. 이를 위해 대패의 V-홀 부분을 작업물 모서리에 대고 모서리를 따라 대패를 움직이십시오.



사용한 홀

V 홀

중간

치수 a (mm)

2.1 - 5.0

0.0 - 2.8

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

▶ 전동공구에 각종 작업(보수 정비 및 액세서리 교환 등)을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오. 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.

▶ 안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 통공구를 항상 깨끗이 하십시오.

압축공기를 이용해 주기적으로 전동공구를 청소하십시오.

측면 대패날 구동축 가드 (8) 는 막히지 않게 유지하고, 정기적으로 청소하십시오.

AS 센터 및 사용 문의

AS 센터에서는 귀하 제품의 수리 및 보수정비, 그리고 부품에 관한 문의를 받고 있습니다. 대체 부품에 관한 분해 조립도 및 정보는 인터넷에서도 찾아볼 수 있습니다

- www.bosch-pt.com

보수 사용 문의 팀에서는 보수의 제품 및 해당 액세서리에 대한 질문에 기꺼이 답변 드릴 것입니다.

문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10자리의 부품번호를 알려 주십시오.

콜센터
080-955-0909

운반

포함되어 있는 리튬이온 배터리는 위험물 관련 규정을 따라야 합니다. 별도의 요구사항 없이 배터리를 사용자가 직접 도로 상에서 운반할 수 있습니다.

제3자를 통해 운반할 경우(항공 운송이나 운송 회사 등) 포장과 표기에 관한 특별한 요구 사항을 준수해야 합니다. 이 경우 발송 준비를 위해 위험물 전문가와 상담해야 합니다.

표면이 손상되지 않은 배터리만 사용하십시오. 배터리의 접촉 단자면을 덮어 붙인 상태로 내부에서 움직이지 않도록 배터리를 포장하십시오. 또한 이와 관련한 국내 규정을 준수하십시오.

처리



전동공구, 배터리, 액세서리 및 포장은 환경 친화적인 방법으로 재생할 수 있도록 분류하십시오.



전동공구와 충전용 배터리/배터리를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

오직 EU 국가에만 해당:

더 이상 사용할 수 없는 전동공구 및 사용한 충전용 배터리/배터리는 유럽 가이드라인 2012/19/EU 및 유럽 가이드라인 2006/66/EC에 따라 분리 수거하여 환경 규정에 맞춰 재활용해야 합니다.

충전용 배터리/배터리:

리튬이온:

운반 단락에 나와 있는 지침을 참고하십시오 (참조 „운반“, 페이지 199).

عربي

إرشادات الأمان

الإرشادات العامة للأمان بالعدد الكهربي

تحذير

اطلع على كافة تحذيرات

الأمان والتعليمات والصور

والمواصفات المرفقة بالعدد الكهربي. عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربية، إلى نشوب حريق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح «العدد الكهربي» المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربي الموصولة بالشبكة الكهربية (بواسطة كابل الشبكة الكهربية) وأيضاً العدد الكهربي المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربية).

الأمان بمكان الشغل

حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءةه بشكل جيد. الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

لا تستغل بالعدد الكهربي في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال، العدد الكهربي تولد شرراً قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيداً عندما تستعمل العدد الكهربي. تشتيت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربي

يجب أن يتلائم قابس العدد الكهربي مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوايس المهربة مع العدد الكهربي المؤرصة (ذات طرف أرضي). تخفف القوايس التي لم يتغيرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربية.

تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرصة كالأنابيب والمبردات والمواقد أو التلجالات. يزداد خطر الصدمات الكهربية عندما يكون جسمك مريض أو موصل بالأرضي.

أبعد العدد الكهربي عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربي.

لا تسئ استعمال الكابل. لا تستخدم الكابل في حمل العدد الكهربي أو سحبها أو سحب القابس من المقبس. احرص على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والمواف الحادة أو الأجزاء المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربية.

عند استخدام العدد الكهربي خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي. يقلل استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربية.

إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدد الكهربي في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف. إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربية.

أمان الأشخاص

كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدد الكهربي بتعقل. لا تستخدم عدة كهربية عندما تكون متعباً أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدد الكهربي قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائماً نظارات واقية. يحد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدد الكهربي، من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدد الكهربي مطفأة قبل توصيلها بالتيار الكهربي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدد الكهربي أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربية بينما لامفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.

انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدد الكهربي. قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان واحافظ على توازنك دائماً. سيسمح لك ذلك بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.

قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيداً عن الأجزاء المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والملى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتة استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

لا تستخدم العدد الكهربي بلا مبالاة وتتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدد الكهربي وكثرة استخدامها. فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربي

لا تطرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدد الكهربي المخصصة لذلك.

◀ قد يتسرب السائل من المرمك في حالة سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته بشكل غير مقصود. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى ذلك. قد يؤدي سائل المرمك المتسرب إلى تهيج البشرة أو عدوى الاحتراق.

◀ لا تستخدم وحدة أو مرمك تعرضاً لأضرار أو للتعديل. البطاريات المتعرضة لأضرار أو لتعديلات قد ينتج عنها أشياء لا يمكن التنبؤ بها، قد تسبب نشوب حريق أو حدوث انفجار أو إصابات.

◀ لا تعرض المرمك أو العدة للهب أو لدرجة حرارة زائدة. التعرض للهب أو لدرجة حرارة أعلى من 130 °م قد يتسبب في انفجار.

◀ اتبع تعليمات الشحن ولا تقم بشحن المرمك أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة الممدد في التعليمات. الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق الممدد قد يعرض المرمك لأضرار ويزيد من مخاطر الحريق.

الخدمة

◀ احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط. يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

◀ لا تقم بإجراء أعمال خدمة على المراكم التالفة. أعمال الخدمة على المراكم يجب أن تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة المعتمد.

ملاحظات أمان المسحاح

◀ انتظر حتى توقف القاطعة قبل إسناد العدة. حيث يمكن أن تدخل القاطعة أثناء دورانها في سطح الارتكاز، مما يتسبب في فقدان السيطرة عليها وحدوث إصابات بالغة.

◀ استخدم قامطات أو طريقة عملية أخرى لتأمين قطعة الشغل وتدعيمها على منصة ثابتة. مسك قطعة الشغل بيدك أو سندها على جسمك يجعلها غير ثابتة وقد يؤدي إلى فقدان السيطرة.

◀ وجه العدة الكهربائية نحو قطعة الشغل فقط عندما تكون في حالة التشغيل. قد يتشكل خطر الصدمات الارتدادية إن تكلبت عدة الشغل في قطعة الشغل.

◀ لا تدخل يدك في مقذف النشارة. فقد تتعرض للإصابة من جراء الأجزاء الدوارة.

◀ لا تمرر العدة الكهربائية أبداً فوق القطع المعدنية والمسامير أو اللوالب. قد تتلف السكاكين وممور إدارة السكاكين، فتؤدي إلى اهتزازات زائدة.

◀ استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الامداد المحلية. ملامسة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار ببط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يتسبب في وقوع أضرار مادية.

◀ اقبض على المسحاح أثناء الشغل دائماً بحيث يركز نعل المسحاح على قطعة الشغل

إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.

◀ لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدة الكهربائية التي لم يعد من الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.

◀ اسمح القابس من المقبس و/أو اخلع المرمك، إذا كان قابلاً للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز. تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.

◀ احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائية خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.

◀ اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير متعصبة عن الحركة، وتفحص ما إذا كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل ردي.

◀ احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع العادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.

◀ استخدم العدد الكهربائية والتوابع وريش الشغل إلخ، وفقاً لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدام العدد الكهربائي لغير الأغراض المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.

◀ احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم. المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتبع التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقع غير المتوقعة.

حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمرمك

◀ اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُنصح باستخدامها من طرف المنتج. قد يتسبب جهاز الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر الحريق إن تم استخدامه مع نوع آخر من المراكم.

◀ استخدم العدد الكهربائية فقط مع المراكم المصممة لهذا الغرض. قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى إصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.

◀ حافظ على إبعاد المرمك الذي لا يتم استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللواالب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض. قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المرمك إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.

- (9) نعل المسحاج
 (10) مبين حالة شمن المركم
 (11) لوبل غطاء السير
 (12) غطاء السير
 (13) مقذف النشارة (قابل للإدخال يمينا/يسارا حسب الاختيار)
 (14) نعل المسحج المتحرك
 (15) حز على شكل الحرف V
 (16) مقبض (مقبض مسك معزول)
 (17) سكين السحج HM/TC
 (18) مفتاح سداسي الرأس المجوف
 (19) رأس السكين
 (20) عنصر قمط لسكاكين السحج
 (21) لوبل تثبيت سكاكين السحج (2x)
 (22) خرطوم الشفط (بقطر 35 مم) (Click & Clean)^(A)
 (23) كيس الغبار/النشارة^(A)
 (24) مهائئ شفط (Click & Clean)^(A)
 (25) القفل^(A)
 (26) زر انضغاطي
- (A) لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوابع المصورة أو المشروحة. تجد التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.

البيانات الفنية

GHO 12V-20		مسحاج
3 601 EA7 0..		رقم الصنف
12	فلط=	الجهد الاسمي
14500	دقي قة	عدد اللفات للاحملي
		عمق النشارة
1,0 - 0	مم	- الوضع المثالي
2,0 - 1,0	مم	- الحد الأقصى
17 - 0	مم	عمق التفريز
56	مم	عرض السحج الأقصى
^(A) 1,9 - 1,7	كجم	الوزن حسب EPTA-Procedure 01:2014
		درجة الحرارة المحيطة المسموح بها
45+...0	م°	- عند الشمن

- بتسطاح.** وإلا فقد يستعصي المسحج ليؤدي إلى الإصابات.
- ◀ **قد تنطلق أبخرة عند تلف المركم واستخدامه بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يحترق المركم أو يتعرض للانفجار.** أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.
- ◀ **لا تفتح المركم.** يتشكل خطر تقصير الدائرة الكهربائية.
- ◀ **يمكن أن يتعرض المركم لأضرار من خلال الأتربة المديبة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية.** وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحترق المركم أو خروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.
- ◀ **اقتصر على استخدام المركم في منتجات الجهة الصانعة.** يتم حماية المركم من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.
- احرص على حماية المركم من الحرارة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والأتساخ والماء والرطوبة.** حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.
- ◀ **أمسك العدة الكهربائية جيدا بكلتا اليدين عند العمل، واحرص على أن تكون في وضعية ثابتة.** يتم توجيه العدة الكهربائية بأمان بواسطة اليدين الأتنتين.



وصف المنتج والأداء

- اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات.** ارتكاب الأخطاء عند تطبيق إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي إلى حدوث صدمات الكهربائية أو إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.



يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من دليل التشغيل.

الاستعمال المطابق للتعليمات

العدة الكهربائية مخصصة لسحج مواد الشغل الخشبية كالعوارض والألواح مثلا، بتركيزها بثبات على قطعة الشغل. وتصلح أيضا لشطب المواف وللتفريز.

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

- (1) الزر الدوار لضبط عمق النشارة
- (2) زر زيادة عمق النشارة للحد الأقصى (بحد أقصى 2 مم)
- (3) مانع تشغيل مفتاح التشغيل والإطفاء
- (4) مفتاح التشغيل والإطفاء
- (5) المركم^(A)
- (6) زر تحرير المركم (2x)^(A)
- (7) درج السكين البديل
- (8) الواقية الجانبية لمحمور إدارة السكاكين

شحن المرمك

◀ **استخدم فقط أجهزة الشحن المذكورة في صفحة التوابع.** أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتوائمة مع مرمك أيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

ملحوظة: يتم تسليم المرمك وهو بحالة شحن جزئي. لضمان قدرة أداء المرمك الكاملة، يتوجب شحن المرمك في تجهيزة الشحن بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

يمكن أن يتم شحن مرمك أيونات الليثيوم في أي وقت، دون أن يقلل ذلك من فترة صلاحيته. لا يتسبب قطع عملية الشحن في الإضرار بالمرمك.

لقد تمّ وقاية مرمك أيونات الليثيوم من التفريغ الشديد بواسطة واقية الخلايا الإلكترونية، "Electronic Cell Protection (ECP)". يتمّ إطفاء العدة الكهربائية بواسطة قارئة وقائية عندما يفرغ المرمك؛ لن تتمرك عدة الشغل عندئذ.

◀ **لا تتابع الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بعد انطفاء العدة الكهربائية بشكل آلي.** فقد يتلف المرمك.

تراجع الملاحظات بصدد التخلص من العدد.

نزع المرمك

لنزع المرمك (5) اضغط زر التحرير (6) واسحب المرمك نحو الخلف من العدة الكهربائية. لا تستخدم القوة أثناء ذلك.

استبدال العدد

يوجد المفتاح سداسي الرأس المجوف (18) اللازم لتغيير سكين السمج موجودا داخل العدة الكهربائية وينبغي حفظه هناك دائما (انظر الصورة (F)).

◀ **احترس عند استبدال سكاكين السمج.** لا تلمس سكاكين السمج من حواف القطع. قد تصاب بجروح من جراء حواف القطع المادية.

استخدم فقط سكاكين سمج HM/TC الأصلية من **Bosch**.

سكين السمج المصنوع من المعدن الصلب (HM/TC) مزود بطرفين حادين للقطع مما يسمح بقلبه. إذا أصبح طرفي القطع تالمين، يجب استبدال سكين السمج (17). لا يجوز إعادة شحذ سكين السمج (HM/TC).

فك سكين السمج (انظر الصورة A)

لقلب سكين السمج (17) أو استبداله أدر رأس السكين (19)، إلى أن يتحاذى مع نعل المسج المتحرك (14).

- ① قم بحل لولبي التثبيت (21) باستخدام مفتاح سداسي الرأس المجوف (18) 1 - 2 لفة تقريبا.
- ② عند اللزوم قم بحل عنصر القمط (20) من خلال طريقة خفيفة بواسطة عدة مناسبة، إسفين خشبي مثلا.
- ③ اضغط الواقية الجانبية لمحور إدارة السكاكين (8) إلى أسفل، وبواسطة عصا خشبية اضغط على سكين السمج (17) من الجانب لإفراجه من رأس السكين (19).

مسحاج

GH0 12V-20	م°	- عند التشغيل ^(B) وعند التخزين
50+...20-		
GBA 12V... GBA 10,8V...		المراكم الموصى بها
AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V... GAX 18V-30		أجهزة الشحن الموصى بها

(A) حسب المرمك المستخدم

(B) قدرة محدودة في درجات الحرارة > 0° م
يمكن في الظروف غير الملائمة أن تتوقف العدة الكهربائية نتيجة للتفريغ الكهروستاتيكي. بعد تشغيل العدة الكهربائية مرة أخرى تعمل بشكل سليم.

التركيب

◀ **انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..). وأيضاً عند نقلها أو تخزينها.** هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

قم بتوصيل خرطوم الشفط (22) بشفاط الغبار (توابع). تجد في نهاية هذا الدليل عرضا عاما للتوصيل بشفاطات الغبار المختلفة.
يجب أن تصلع شافطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها.
استخدم شافطة غبار خوائية خاصة عند شفط الأعبرة المضرة بالصحة أو المسببة للسرطان أو الشديدة الجفاف.

الشفط الذاتي (انظر الصور C و ا)

اخلع مقذف النشارة (13).
في الأعمال الأصغر يمكنك استخدام كيس الغبار/ النشارة (توابع) (23).
أدخل كيس الغبار/التوابع (23) في العدة الكهربائية. قم بتثبيت القفل (25) الخاص بكيس الغبار/النشارة. قم بتفريغ كيس الغبار/النشارة (23) في الوقت المناسب حتى يظل استقبال الغبار في وضع مثالي.

مقذف النشارة القابل للخيار

لتحديد اتجاه قذف النشارة قم بإدخال مقذف النشارة (13) في المسماح يمينا أو يسارا.
إذا لم يتم إدخال مقذف النشارة (13) يتم قذف النشارة والغبار على الجانبين.

التشغيل

إرشاد: يمكن تشغيل العدة الكهربائية باستخدام كافة مراكم Bosch 10,8 فلت و 12 فلت. لآداء مثالي ننصح باستخدام مراكم بقدرة لا تقل عن 2,5 أمبير ساعة.

طرق التشغيل

ضبط عمق النشارة

إرشاد: العدة الكهربائية مصممة خصيصا لعمق نشارة يصل إلى 1 مم.
يمكن عن طريق الزر الدوار (1) ضبط عمق النشارة دون درجات على 0 - 1,0 مم. بالنسبة لقيم عمق النشارة الأكبر من 1 مم يجب الضغط على الزر (2):

الخامة	عرض السحج بوحدة مم	عمق النشارة بوحدة مم
	0	0
	1,0	2,0
الخشب اللين	> 30	●
	30 - 40	●
خشب صلب	> 20	●
	20 - 30	●
الخشب اللين (الرطب)	0 - 40	●
الخشب الرقائقي	> 20	●
	20 - 30	●
الخشب الرقائقي المطلي براتنج الفينول	> 15	●
	15 - 30	●
ألواح MDF	> 20	●

تركيب سكين السحج (انظر الصورة B)

يؤمن جز توجيه سكين السحج ضبط ارتفاع منتظم دائما عند استبدال أو القلب.

عند اللزوم قم بتنظيف مركز السكين الخاص بعنصر القمط (20) وسكين السحج (17).

احرص عند تركيب سكين السحج على استقراره بلا مشاكل في فتحة حاضن عنصر القمط (20) وأن يكون على نفس مستوى الحافة الجانبية لنعل المسحج (9). ثم أحكم ربط لولبي التثبيت (21) باستخدام المفتاح سداسي الرأس المجوف (18).

إرشاد: تأكد من ثبات لولب التثبيت قبل التشغيل (21). أدر رأس السكين (19) يدويا، وتأكد من عدم احتكاك سكين السحج بأي شيء.

إرشاد: قد يوجد في الدرج (7) سكين بديل (17) (نظر الصورة E).

شفط الغبار/النشارة

إن غبار بعض المواد كالأطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن، قد تكون مضرة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق غبار قد يؤدي إلى أعراض حساسية و/أو إلى أمراض الجهاز التنفسي لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان، تعتبر بعض الأعبرة المعنية، كأعبرة البلوط والزان، مسببة للسرطان، ولا سيما عند الارتباط بالمواد الإضافية لمعالجة الخشب (ملع حامض الكروميك، المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

- استخدم شافطة غبار ملائمة للمادة قدر الإمكان.
- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.
- ينصح بارتداء قناع وقيامة للتنفس بفتحة المرشح P2. تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

◀ **تجنب تراكم الغبار بمكان العمل.** يجوز أن تشتعل الأعبرة بسهولة.

قم بتنظيف مقذف النشارة (13) بشكل منتظم. للقيام بهذا أوقف العدة الكهربائية. اخلع مقذف النشارة وانفضه لتنظيف مقذف النشارة استخدم أداة مناسبة، مثل عصا خشبية أو الهواء المضغوط وما شابه.

◀ **لا تدخل يدك في مقذف النشارة.** فقد تتعرض للإصابة من جراء الأجزاء الدوارة.
استخدم دائما تجهيزة شفط خارجية أو كيس الغبار/ النشارة لضمان عملية شفط مثالية.

الشفط الخارجي (انظر الصور G، C و H)

اخلع مقذف النشارة (13).

قد يوجد في العدة الكهربائية على الجانبين مهائى الشفط (24) (توابع) مع خرطوم الشفط (بقطر 35 مم) (22) (توابع).

قم بإدخال مهائى الشفط (24) في العدة الكهربائية أولا. قم بتثبيت القفل (25) الخاص بمهائى الشفط. ثم أدخل خرطوم الشفط (22) في مهائى الشفط (24) إلى أن يثبت الزران الانضغاطيان (26) بصوت مسموع.

عملية السحج

قم بضبط عمق النشارة المرغوب وقم بوضع العدة الكهربائية مع نعل المسحج المتحرك (14) على قطعة الشغل.

◀ **وجه العدة الكهربائية نحو قطعة الشغل فقط عندما تكون في حالة التشغيل.** قد يتشكل خط الصدمات الارتدادية إن تكلمت عدة الشغل في قطعة الشغل.

شغل العدة الكهربائية وحركها بدفع أمامي منتظم على السطح المرغوب معالجته. للوصول إلى أسطح عالية الجودة اقتصر على العمل بدفع خفيف، واضغط على منتصف نعل المسحج. عند معالجة المواد الصلبة كالخشب الصلب مثلاً، وعند استغلال عرض المسحج الأقصى أيضاً، اضبط عمق نشارة ضئيل فقط، وخفف دفع المسحج عند الضرورة.

يقلل فرط الدفع الأمامي من جودة السطح وقد يؤدي إلى انسداد مقذف النشارة بشكل سريع. إن سكاكين السحج الماددة هي فقط التي تنتج قدرة القطع الجيدة وتضون العدة الكهربائية.

شطب الحواف (انظر الصورة D)

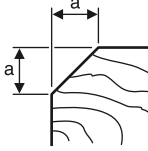
يتبع الزل على شكل (15V) الموجود في نعل المسحج الشطب السريع والسلس لحواف قطعة الشغل. للقيام بهذا ضع المسحج وبه الزل على شكل V على حافة قطعة الشغل ومرره عليها.

الحز المستخدم القياس a (مم)

2,1 - 0,5

0,0 - 2,8

حز على شكل الحرف V متوسطة



الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ **انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..) وأيضاً عند نقلها أو تخزينها.** هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ **للعمل بشكل جيد وأمن حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وفتحات التهوية.**

نظف العدة الكهربائية بواسطة الهواء المضغوط بفترات زمنية منتظمة.

اجعل الواقية الجانبية لمحور إدارة السكاكين (8) حرة الحركة دائماً وقم بتنظيفها بانتظام.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

يجيب مركز خدمة العملاء على الأسئلة المتعلقة بإصلاح المنتج وصيانته، بالإضافة لقطع الغيار. تجد الرسوم التفصيلية والمعلومات الخاصة بقطع الغيار في الموقع: www.bosch-pt.com

يسر فريق Bosch لاستشارات الاستخدام مساعدتك إذا كان لديك أي استفسارات بخصوص منتجاتنا وملحقاتها.

الخامة	عرض السحج بوحدة مم	عمق النشارة بوحدة مم
	0 - 30	0 - 20
القشرة	1	● ●
قشرة الأخشاب الصلبة	3 - 5	● ●
معجون خشو مكون من مادتين	3 - 5	● ●
كروتون	2	● ●

التشغيل

تركيب المرمك

أدخل المرمك المشحون (5) في حاضن المرمك إلى أن يثبت بشكل محسوس ويصعب على نفس المستوى.

التشغيل والإطفاء

◀ **تأكد أنه بإمكانك الضغط على زر التشغيل/الإيقاف دون ترك المقبض اليدوي.**

لغرض تشغيل العدة الكهربائية، اضغط أولاً على قفل التشغيل (4) واضغط بعدها على مفتاح التشغيل والإطفاء (4) واحتفظ به مضغوطاً. لغرض إطفاء العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل والإطفاء (4).

ملحوظة لا يمكن تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء (4) لأسباب متعلقة بالأمان، بل يجب أن يتم ضغطه طوال فترة التشغيل.

مبين حالة شحن المرمك

يشير مبين حالة شحن المرمك (10) عندما يكون مفتاح التشغيل والإطفاء (4) مضغوطاً بشكل نصفي أو بالكامل لعدة ثوانٍ إلى حالة شحن المرمك، وهو مكون من 3 لمبات دايمود خضراء.

مصايح الدايمود	السعة
ضوء مستمر ×3 أخضر	≤ 66 %
ضوء مستمر ×2 أخضر	≤ 33 %
ضوء مستمر ×1 أخضر	> 33 %
الإضاءة الومضة ×1 أخضر	احتياطي

وسيلة الحماية من التحميل الزائد المرتبطة بدرجة الحرارة

يتم تخفيض عدد الدوران عند فرط التحميل. اترك العدة الكهربائية تبرد دون تحميلها بعدد الدوران على الفاضي لمدة 30 ثانية تقريباً.

إرشادات العمل

◀ **انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..) وأيضاً عند نقلها أو تخزينها.** هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات بخصوص قطع غيار يلزم ذكر رقم الصنف ذو الفئات العشر ووفقا للوحة صنع المنتج.

الجزائر

سيستال
منطقة المدادين الصناعية

06000 بجاية

هاتف: 213 (0) 982 400 991/2

فاكس: 213 (0) 3 420 1569

بريد إلكتروني: sav@siestal-dz.com

البحرين

مؤسسة حاتم الجفالي للمعدات الفنية.

مملكة البحرين، طريق سترة السريع، منطقة العكر

هاتف: 311-966126971777

فاكس: 97317704257

بريد إلكتروني: h.berjas@eajb.com.sa

مصر

RBEG-LLC

22 كمال الدين حسين

شيراتون هليوبوليس

القاهرة 11799

البريد الإلكتروني:

boschegypt.powertools@eg.bosch.com

العراق

مجموعة الصهبا للتكنولوجيا

شارع مطار المثنى

بغداد

هاتف: 9647901906953

هاتف دبي: 97143973851

بريد إلكتروني: bosch@sahbatechnology.com

الأردن

الجزور العربية Roots Arabia - الأردن

شارع ناصر بن جميل، المبنى 37 الرابية

عمان 11194

هاتف: 962 6 5545778

بريد إلكتروني: bosch@rootsjordan.com

الكويت

شركة القرين لتجارة السيارات

منطقة الشويخ الصناعية، مبنى 1، قطعة 16، شارع

رقم 3

صندوق بريد صندوق 164 - 13002 الصفاة

هاتف: 24810844

فاكس: 24810879

بريد إلكتروني: josephkr@aaalmutawa.com

لبنان

طحيني هنا وشركاه ش.ذ.م.م.

صندوق بريد صندوق 449-90

جديدة

الدورة-بيروت

هاتف: 9611255211

بريد إلكتروني: service-pt@tehini-hana.com

المغرب

Robert Bosch Morocco SARL

53 شارع الملازم محمد محروود

20300 الدار البيضاء

الهاتف: 212 5 29 31 43 27

البريد الإلكتروني: sav.outillage@ma.bosch.com

عُمان

ملتن للتجارة والمقاولات ش.م.م.

صندوق بريد صندوق 131

حي روي، 112 سلطة عُمان

هاتف: 968 99886794

بريد إلكتروني: malatanpowertools@malatan.net

قطر

الدولية لحللول البناء ش.م.م.

صندوق بريد صندوق 51،

هاتف الدوحة: 974 40065458

فاكس: 974 4453 8585

بريد إلكتروني: csd@icsdoha.com

المملكة العربية السعودية

الجفالي وأخوانه للمعدات الفنية (جيتكو)

الكيلو 14، طريق المدينة، منطقة البوادي

21431 جدة

هاتف: 966 2 6672222 +966 2 1528

فاكس: 966 2 6676308

بريد إلكتروني: roland@eajb.com.sa

سوريا

مؤسسة دلال للأدوات الكهربائية

صندوق بريد صندوق 1030

حلب

هاتف: 963212116083

بريد إلكتروني: rita.dallal@hotmail.com

تونس

روبرت بوش تونس ش.ذ.م.م.

7 زقة ابن بطوطة Z.a. سان جوبان

مقرين رياض

2014 ابن عروس

هاتف: 216 71 427 496/879

فاكس: 216 71 428 621

بريد إلكتروني: sav.outillage@tn.bosch.com

الإمارات العربية المتحدة

المركزية للسيارات والمعدات ذ.م.م، صندوق بريد

صندوق 1984

شارع الوحدة - مبنى صنعاء القديمة

الشارقة

هاتف: 971 6 593 2777

فاكس: 971 6 533 2269

بريد إلكتروني: powertools@centralmotors.ae

اليمن

مؤسسة أبو الرجال التجارية

صنعاء، شارع الزبيري، أمام مبنى البرلمان الجديد

هاتف: 967-1-202010

فاكس: 967-1-279029

بريد إلكتروني: tech-tools@abualrejal.com

النقل

تضع مراكز إيونات الليثيوم المركبة لأحكام قانون

المواد الخطيرة. يسمح للمستخدم أن يقوم بنقل

المركبات على الطرقات دون التقيد بأية شروط

إضافية.

عندما يتم إرسالها عن طريق طرف آخر (مثلا: الشحن

الجوي أو شركة شحن)، يتوجب التقيد بشروط خاصة

بصدّ التغليف ووضع العلامات. ينبغي استشارة خبير

متخصص بنقل المواد الخطيرة عندما يرغب بتحضير المركب المراد شحنه في هذه الحالة.
لا تقوم بشحن المراكم إلا إذا كان هيكلها الخارجي سليماً. قم بتغطية الملامسات المكشوفة بلبصقات، و قم بتغليف المركب بحيث لا يتحرك في الطرد. يرجى أيضاً مراعاة التشريعات المحلية المتعلقة إن وجدت.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركب والتوابع والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة



لإعادة التصنيع.

لا تلقِ العدة الكهربائية والمراكم/البطاريات ضمن النفايات المنزلية!



فقط لدول الاتحاد الأوروبي:

حسب التوجيه الأوروبي 2012/19/EU، يجب أن يتم جمع العدة الكهربائية غير الصالحة للاستعمال، وحسب التوجيه الأوروبي 2006/66/EC يجب أن يتم جمع المراكم/البطاريات التالفة أو المستهلكة كل على حدة ليتم التخلص منها بطريقة محافظة على البيئة عن طريق تسليمها لمراكز النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

المراكم/البطاريات:

مراكم أيونات الليثيوم:

يرجى مراعاة الإرشادات الواردة في جزء النقل (انظر „النقل“، الصفحة 207).

آفارسی

دستورات ایمنی

نکات ایمنی عمومی برای ابزارهای برقی

⚠ هشدار کلیه هشدارها،

دستورالعملها، تصاویر و

مشخصات ارائه شده به همراه ابزار برقی را

مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.

کلیه هشدارهای ایمنی و راهنماییها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

عبارت «ابزار برقی» در هشدارها به ابزارهایی که به پریز برق متصل میشوند (با سیم برق) و یا ابزارهای برقی باتری دار (بدون سیم برق) اشاره دارد.

ایمنی محل کار

◀ محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید. محیطهای در هم ریخته یا تاریک احتمال بروز حادثه را افزایش میدهند.

◀ ابزار برقی را در محیطهایی که خطر انفجار وجود دارد و حاوی مایعات، گازها و بخارهای محترقه هستند، به کار نگیرید. ابزارهای برقی چرقفهایی ایجاد میکنند که میتوانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.

◀ هنگام کار با ابزار برقی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگه دارید. در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

◀ دوشاخه ابزار برقی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ایجاد نکنید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار برقی دارای اتصال زمین استفاده شود. دوشاخههای اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر برق گرفتگی را کاهش میدهند.

◀ از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید. در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.

◀ ابزارهای برقی را در معرض باران و رطوبت قرار ندهید. نفوذ آب به ابزار برقی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

◀ از سیم دستگاه برای مقاصد دیگر استفاده نکنید. هرگز برای حمل ابزار برقی، کشیدن آن یا خارج کردن دوشاخه از سیم دستگاه استفاده نکنید. کابل دستگاه را از حرارت، روغن، لپهای تیز یا قطعات متحرک دور نگه دارید. کابلهای آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

◀ هنگام استفاده از ابزار برقی در محیطهای باز، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد. کابل های رابط مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.

◀ در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید. استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

رعایت ایمنی اشخاص

◀ حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوشیاری کامل با ابزار برقی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتی که مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کردهاید، با ابزار برقی کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار برقی، میتواند جراحات های شدیدی به همراه داشته باشد.

◀ از تجهیزات ایمنی شخصی استفاده کنید. همواره از عینک ایمنی استفاده نمایید. استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ضد گرد و غبار، کفشهای ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی محافظ متناسب با نوع کار با ابزار برقی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

◀ مواظب باشید که ابزار برقی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار برقی خاموش باشد. در صورتی که هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.

◀ قبل از روشن کردن ابزار برقی، همه ابزارهای تنظیم کننده و آپارها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آپارهایی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحات شوند.

◀ وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید. به این ترتیب میتوانید ابزار برقی را در وضعیتهای غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.

◀ لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباسهای گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها و لباس خود را از بخشهای در حال چرخش دستگاه دور نگه دارید. لباسهای گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمتهای در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

◀ در صورتی که تجهیزاتی برای اتصال وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار ارائه شده است، باید مطمئن شوید که این وسائل درست نصب و استفاده می شوند. استفاده از وسائل مکش گرد و غبار مصنوعیت شما را در برابر گرد و غبار زیادتر میکند.

◀ در صورت عدم استفاده از باتری باید آنرا از گیره های فلزی، سکه، کلید، میخ، پیچ و دیگر وسائل کوچک فلزی دور نگه دارید، زیرا این وسائل ممکن است باعث ایجاد اتصالی شوند. ایجاد اتصالی بین دو قطب باتری (ترمینالهای باتری) میتواند باعث سوختگی و ایجاد حریق شود.

◀ استفاده بی رویه از باتری میتواند باعث خروج مایعات از آن شود؛ از هر گونه تماس با این مایعات خودداری کنید. در صورت تماس اتفاقی با آن، دست خود و یا محل تماس را با آب بشوئید. در صورت آلوده شدن چشم با این مایع، باید به پزشک مراجعه کنید. مایع خارج شده از باتری میتواند باعث التهاب پوست و سوختگی شود.

◀ هرگز از باتری با ابزار آسیب دیده یا دست کاری شده استفاده نکنید. باتریهای آسیب دیده ممکن است کارکرد غیر منتظرهای داشته باشند و منجر به آتش سوزی، انفجار یا جراحت شوند.

◀ باتری یا ابزار را در معرض آتش یا دمای زیاد قرار ندهید. قرار گرفتن در معرض آتش یا دمای بالاتر از 130 درجه سانتیگراد میتواند باعث انفجار شود.

◀ همه راهنماییهای مربوط به شارژ را رعایت کنید و باتری یا ابزار را خارج از محدوده دمای تعریف شده در دستورات شارژ نکنید. شارژ کردن نادرست یا در دمای خارج از محدوده تعریف شده ممکن است به باتری صدمه بزند و خطر آتش سوزی را افزایش دهد.

سرویس

◀ برای تعمیر ابزار برقی فقط به متخصصین حرفهای رجوع کنید و از قطعات یدکی اصل استفاده نمایید. این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.

◀ هرگز باتریهای آسیب دیده را تعمیر نکنید. باتری باید تنها توسط متخصصین مجاز شرکت تعمیر شوند.

دستورات ایمنی برای رنده

◀ قبل از تنظیم ابزار، صبر کنید تا تیغه برش شود. محور تیغه چرخان و آزاد میتواند با سطح درگیر شود و منجر به از دست دادن کنترل یا ایجاد جراحات گردد.

◀ جهت ایمن و تثبیت کردن قطعه کار از گیره یا سایر راههای تثبیت قطعه استفاده کنید. نگهداشتن قطعه کار با دست یا تکیه دادن آن به بدن باعث بی ثباتی آن و از دست دادن کنترل روی آن میگردد.

◀ ابزار برقی را تنها در حال روشن بودن به طرف قطعه کار برانید. در غیر اینصورت ممکن است ابزار روی دستگاه در قطعه کار گیر کرده و باعث ضربه زدن (پس زدن) دستگاه شود.

◀ دستهای خود را به محل خروج تراشه نزدیک نکنید. ممکن است، خود را با قسمتهای در حال چرخش مجروح کنید.

◀ آشنایی با ابزار به دلیل کار کردن زیاد با آن نباید باعث سهل انگاری شما و نادیده گرفتن اصول ایمنی شود. بی دقتی ممکن است باعث بروز جراحاتی در عرض کسری از ثانیه شود.

استفاده صحیح از ابزار برقی و مراقبت از آن

◀ از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار برقی مناسب با آن استفاده کنید. بکار گرفتن ابزار برقی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.

◀ در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید. ابزار برقی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.

◀ قبل از تنظیم ابزار برقی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق بکشید و یا باتری آنرا خارج کنید. رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار برقی جلوگیری می کند.

◀ ابزار برقی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگه دارید و اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخواندهاند، با این دستگاه کار کنند. قرار گرفتن ابزار برقی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.

◀ از ابزار برقی و متعلقات خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکنند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار برقی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید. علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای برقی می باشد.

◀ ابزار برش را تیز و تمیز نگه دارید. ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردار است، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت است.

◀ ابزار برقی، متعلقات، متنها، دستگاه و غیره را مطابق با دستورات این جزوه راهنما به کار گیرید و به شرایط کاری و نوع کار نیز توجه داشته باشید. استفاده از ابزار برقی برای عملیاتی به جز مقاصد در نظر گرفته شده، میتواند به بروز شرایط خطرناک منجر شود.

◀ دستها و سطوح عایق را همواره خشک، تمیز و عاری از روغن و گریس نگه دارید. دسته های لغزنده مانع ایمنی و کنترل در کار در شرایط غیر منتظره هستند.

مراقبت و طرز استفاده از ابزارهای شارژی

◀ باتریها را منحصراً توسط شارژرهایی که توسط سازنده توصیه شدهاند، شارژ کنید. در صورتی که برای شارژ باتری، آنرا در شارژری قرار دهید که برای آن باتری ساخته نشده است، خطر آتش سوزی وجود دارد.

◀ در ابزارهای برقی فقط از باتریهایی استفاده کنید که برای آن نوع ابزار برقی در نظر گرفته شدهاند. استفاده از باتریهای متفرقه میتواند منجر به بروز جراحت و حریق گردد.

برای مورب کردن لبه ها و شیار انداختن مناسب است.

اجزاء دستگاه

شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه آمده است.

- (1) دکمه چرخان برای تنظیم عمق تراش
- (2) دکمه برای افزایش حداکثری عمق تراش (حداکثر 2 میلیمتر)
- (3) کلید ایمنی برای قفل کردن کلید قطع و وصل
- (4) کلید قطع و وصل
- (5) باتری^(A)
- (6) دکمه آزاد کننده قفل باتری (2x^A)
- (7) کشو برای تیغه یدکی
- (8) حفاظ جانبی محور تیغه
- (9) کف رنده
- (10) نمایشگر وضعیت شارژ باتری
- (11) پیچ برای روکش تسمه
- (12) روکش تسمه
- (13) محفظه تراشه (نحوه انتخاب راست/چپ قابل استفاده)
- (14) کفی رنده متحرک
- (15) شیار V-شکل
- (16) دستگیره (دارای سطح عایق)
- (17) تیغه های رنده HM/TC
- (18) آچار آلن
- (19) سر تیغه
- (20) بخش مهار برای تیغه رنده
- (21) پیچ اتصال برای تیغه رنده (2x)
- (22) شلنگ مکش (قطر 35 میلیمتر) (Click & Clean^A)
- (23) محفظه تراشه/گرد و غبار^(A)
- (24) آداپتور مکش (Click & Clean^A)
- (25) قفل کننده^(A)
- (26) دکمه فشاری

(A) کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفا لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمایید.

مشخصات فنی

رنده	GHO 12V-20
شماره فنی	3 601 EA7 0..

◀ هرگز اشیاء فلزی، پیچ یا میخ را رنده نکنید. تیغه و محور تیغه میتواند صدمه دیده و باعث شوند که لرزش ها زیاد بشوند.

◀ برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید. تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب باعث ایجاد خسارت میشود.

◀ رنده را هنگام کار طوری نگهدارید که کف رنده همسطح روی قطعهکار قرار گیرد. وگرنه ممکن است که رنده گیر بکند و باعث زخمی شدن شما بشود.

◀ در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی بلند شود. باتری ممکن است آتش بگیرد یا منفجر شود. در این حالت هوای محیط را تازه کنید؛ اگر احساس ناراحتی کردید، به پزشک مراجعه نمایید. استنشاق این بخارها ممکن است به مجاری تنفسی شما آسیب برساند.

◀ باتری را باز نکنید. خطر اتصال کوتاه وجود دارد.

◀ بوسیله ی اشیاء تیز مانند میخ یا پیچگوشتی یا تأثیر نیروی خارجی ممکن است باتری آسیب ببیند. ممکن است اتصال داخلی رخ دهد و باتری آتش گیرد، دود کند، منفجر شود یا بیش از حد داغ گردد.

◀ تنها از باتری برای محصولات تولیدی شرکت استفاده کنید. فقط در اینصورت باتری در برابر خطر اِعمال فشار بیش از حد محافظت میشود.

باتری را در برابر حرارت، از جمله در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آلودگی، آب و رطوبت محفوظ بدارید. خطر اتصال و انفجار وجود دارد.

◀ ابزار برقی را هنگام کار با دو دست محکم بگیرید و وضعیت خود را ثابت و مطمئن کنید. ابزار برقی با دو دست مطمئن تر هدایت می شود.



توضیحات محصول و کارکرد

همه دستورات ایمنی و راهنماییها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برقگرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.



به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

ابزار برقی برای رنده کاری مواد چوبی و نیز تیر و تخته در حالت ثابت در نظر گرفته شده است. همچنین

نصب

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

نحوه شارژ کردن باتری

◀ همواره از شارژرهای مطابق با مندرجات صفحه مربوط به متعلقات ابزارهای شارژی استفاده کنید. تنها این دستگاه های شارژ با باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) ابزار برقی شما منطبق میباشند.

نکته: باتری با شارژ نسبی ارسال می شود. برای دست یافتن به توان کامل باتری، قبل از بکار گیری آن برای اولین بار باید شارژ باتری بطور کامل در دستگاه شارژ تکمیل شود.

باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) را میتوان همه وقت شارژ نمود، بدون اینکه از طول عمر آن کاسته شود. قطع کردن جریان شارژ آسیبی به باتری نمیرساند.

باتری های لیتیوم-یونی دارای سیستم حفاظت الکترونیک (ECP) بوده و در برابر خالی شدن حفاظت می شوند. اگر باتری خالی شود، ابزار برقی از طریق کلید حفاظتی بطور اتوماتیک خاموش میشود و دستگاه دیگر حرکت نمیکند.

◀ پس از خاموش شدن اتوماتیک ابزار برقی، از فشار دادن مجدد کلید قطع و وصل خودداری کنید. این میتواند باعث آسیب دیدن باتری شود.

به نکات مربوط به نحوه از رده خارج کردن باتری توجه کنید.

نحوه برداشتن باتری

برای برداشتن و خارج کردن باتری (5) ، نخست دکمه (6) آزاد کننده قفل باتری را فشار بدهید و با کشیدن باتری بطرف عقب آنرا از داخل ابزار برقی خارج کنید. برای این کار از اعمال فشار خودداری کنید.

ولتاژ نامی	GH0 12V-20	رنده
12	=V	
سرعت در حالت آزاد	14500	min
عمق تراش		
- بهینه	1,0 - 0	میلیم تر
- بیشترین	1,0 - 2,0	میلیم تر
عمق شیار	0 - 17	میلیم تر
پیشینه عرض رنده	56	میلیم تر
وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014	1,9 - 1,7 ^(A)	kg
دمای محیط مجاز		
- هنگام شارژ	0...+45	°C
- هنگام کار ^(B) و هنگام نگهداری	-20...+50	°C
باتریهای مورد توصیه	GBA 12V... GBA 10,8V...	
شارژرهای مورد توصیه	AL 11.. CV GAL 1110 CV GAL 12.. CV GAL 12V.. GAX 18V-30	

(A) بسته به نوع باتری کاربردی

(B) توان محدود برای دمای > 0°C

در شرایط نامناسب ممکن است که ابزار برقی به دلیل تخلیه الکترونیکی خاموش شود. پس از روشن شدن دوباره ابزار برقی، ابزار طبق عملکرد تعریف شده کار می کند.

تعویض ابزار

آچار آلن (18) جهت تعویض تیغه رنده، داخل ابزار برقی گنجانده شده است و بایستی همیشه همان جا نگهداری شود (رجوع کنید به تصویر F).

◀ **هنگام تعویض تیغه رنده احتیاط کنید. تیغه رنده را از لبه های بُرنده نگیرید.** لبه های تیز تیغه رنده ممکن است شما را زخمی کند.

تنها از تیغه های رنده اصل BoschHM/TC استفاده کنید.

تیغه رنده از جنس فلز سخت (HM/TC) است و 2 لبه برنده دارد و می توان آنرا بر عکس کرد. در صورتی که هر دو لبه کند باشند، بایستی تیغه رنده ها (17) را عوض نمود. تیغه های HM/TC را نباید تیز کرد.

برداشتن تیغه رنده (رجوع کنید به تصویر A)

جهت بر عکس کردن یا جایگزین کردن تیغه رنده (17) سر تیغه (19) را بچرخانید تا با کف رنده (14) موازی باشد.

① هر 2 پیچ اتصال (21) را با آچار آلن (18) حدود 1 - 2 چرخش باز کنید.

② در صورت لزوم، جای تیغه (20) را با یک ضربه نرم توسط ابزار مناسب، مانند یک گوه باز کنید.

③ حفاظ جانبی محور تیغه (8) را به پایین فشار دهید و بوسیله یک تکه چوب، تیغه رنده (17) را از کنار سر تیغه (19) بیرون بکشید.

نصب تیغه رنده (رجوع کنید به تصویر B)

شیار هادی تیغه رنده باعث میشود که موقع تعویض و یا برگرداندن تیغه رنده همیشه تنظیم ارتفاع یکنواخت وجود داشته باشد.

در صورت لزوم جای نشستن تیغه در جای تیغه (20) و نیز تیغه رنده (17) را تمیز کنید.

هنگام نصب دقت کنید تا تیغه ی رنده بدون عیب در قسمت گیرنده بخش مهار (20) قرار گیرد و با لبه کناری کف رنده (8) تراز باشد. سپس 2 پیچ اتصال (21) را با آچار آلن (18) سفت کنید.

نکته: قبل از راه اندازی از اتصال محکم پیچهای اتصال (21) اطمینان حاصل کنید. سر تیغه رنده (19) را با دست بچرخانید و مطمئن شوید که تیغه رنده به هیچ جا نمیخورد.

نکته: در کنید (7) می توان یک تیغه یدکی (17) را نگهداری کرد (رجوع کنید به تصویر E).

مکش گرد، براده و تراشه

گرد و غبار موادی مانند رنگ های دارای سرب، بعضی از چوب ها، مواد معدنی و فلزات میتواند برای سلامتی مضر باشند. دست زدن و یا تنفس کردن گرد و غبار ممکن است باعث بروز آلرژی و یا بیماری مجاری تنفسی شخص استفاده کننده و یا افرادی که در آن نزدیکی میباشند، بشود. گرد و غبارهای مخصوصی مانند گرد و غبار درخت بلوط و یا درخت راش سرطان زا هستند، بخصوص ترکیب آنها با سایر موادی که برای کار بر روی چوب (کرومات، مواد برای محافظت از چوب) بکار برده میشوند. فقط افراد متخصص مجازند با موادی که دارای آزیست میباشند کار کنند.

- حتی الامکان از یک دستگاه مکش مناسب و درخور ماده (قطعه کار) استفاده کنید.

- توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد.

- توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.

به قوانین و مقررات معتبر در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

◀ **از تجمع گرد و غبار در محل کار جلوگیری کنید.** گرد و غبار می توانند به آسانی مشتعل شوند.

محفظه تراشه (13) را مرتب تمیز کنید. بدین منظور ابزار برقی را خاموش کنید. محفظه تراشه را بیرون بکشید و آن را بتکانید. برای تمیز کردن محفظه ی تراشه ی پر شده از یک ابزار مناسب مانند یک تکه چوب، فشار هوا و غیره استفاده کنید.

◀ **دسته های خود را به محل خروج تراشه نزدیک نکنید.** ممکن است، خود را با قسمتهای در حال چرخش مجروح کنید.

جهت تضمین مکش ایده آل همیشه از یک تجهیزات مکش مجزا یا یک کیسه تراشه/گرد و غبار استفاده کنید.

مثال های عملی (رجوع کنید به تصاویر C، G و H)

محفظه تراشه (13) را بردارید.

روی ابزار برقی می توان در هر دو طرف آداپتور مکش (24) (متعلقات) همراه با شلنگ مکش (35 میلیمتر) (22) (متعلقات) قرار داد.

ابتدا آداپتور مکش (24) را در ابزار برقی قرار دهید. قفل (25) آداپتور مکش را فعال کنید. سپس شلنگ مکش (22) را در آداپتور مکش (24) قرار دهید تا هر دو دکمه ی فشاری (26) شلنگ مکش به طور محسوس جا بیفتند.

شلنگ مکنده (22) را به یک مکنده (متعلقات) وصل کنید. تشریح نحوه اتصال مکنده های مختلف را در انتهای این دفترچه راهنما می یابید.

دستگاه مکنده باید برای قطعه کار مورد نظر مناسب باشد.

برای مکش گرد و غباری که برای سلامتی مضرند و سرطان زا هستند و یا برای مکش تراشه های خشک باید از یک دستگاه مکنده مخصوص استفاده کنید.

مکش خود (رجوع کنید به تصاویر C و I)

محفظه تراشه (13) را بردارید.

برای انجام کارهای کوچک می توانید از کیسه جمع آوری گرد و غبار و تراشه (23) استفاده کنید.

کیسه جمع آوری گرد و غبار و تراشه (23) را در ابزار برقی قرار دهید. قفل (25) کیسه جمع آوری گرد و غبار و تراشه را فعال کنید.

کیسه جمع آوری گرد و غبار و تراشه (23) را به موقع تخلیه کنید تا مکش بهینه انجام گیرد.

محفظه تراشه قابل تنظیم

جهت تعیین جهت پرتاب تراشه، محفظه تراشه (13) را سمت چپ یا راست رنده قرار دهید.

چنانچه محفظه تراشه (13) نصب نباشد، گرد و غبار و تراشه به دو طرف پرت می شوند.

نمایشگر وضعیت شارژ باتری

نمایشگر وضعیت شارژ باتری (10) هنگام فشرده بودن نیمه یا کامل کلید قطع و وصل (4) برای چند ثانیه، وضعیت شارژ باتری را نشان می دهد و شامل 3 چراغ ال ای دی سبز رنگ است.

ظرفیت	ال ای دی ها
3 چراغ ممتد سبز	≤ 66 %
2 چراغ ممتد سبز	≤ 33 %
1 چراغ ممتد سبز	> 33 %
1 چراغ چشمک زن سبز	احتیاطی

کلاج ایمنی وابسته به دما

در صورت فشار زیاد سرعت کاهش می یابد. بگذارید ابزار برقی بدون بار با بیشترین سرعت حدود 30 ثانیه خنک شود.

راهنماییهای عملی

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

رنده کاری

عمق تراش دلخواه را تنظیم کنید و ابزار برقی را با کف رنده (14) روی قطعه کار قرار دهید.

◀ ابزار برقی را تنها در حال روشن بودن به طرف قطعه کار برانید.

در غیر اینصورت ممکن است ابزار روی دستگاه در قطعه کار گیر کرده و باعث ضربه زدن (پس زدن) دستگاه شود. وسیله برقی را روشن نموده و آنرا با حرکت یکنواخت بر روی سطح وسیله کاری بطرف جلو حرکت بدهید. برای اینکه سطوح کار شما دارای کیفیت عالی باشد، لازم است که شما فقط با فشار کم و با فشار بر وسط کف رنده وسیله برقی را بحرکت در بیاورید.

چنانچه شما بر روی اشیاء سخت مانند چوب های سفید کار میکنید و از حداکثر پهنای رنده استفاده می نمایید، عمق تراش را بسیار کم تنظیم نموده و در صورت لزوم از سرعت و فشار رنده بطرف جلو بکاهید.

سرعت و فشار زیاد رنده بطرف جلو باعث میشود که سطح کار شما دارای کیفیت خوبی نباشد و ممکن است که موجب گرفتگی آن قسمتی بشود که از آنجا تراشه ها بیرون ریخته میشوند. فقط تیغه های تیز رنده ها باعث کیفیت خوب برش های شما میشوند و در سالم ماندن وسیله برقی کمک میکنند.

تماس با لبه ها (رجوع کنید به تصویر D)

شیار V شکل واقع در کفی رنده (15) گرفتن سریع و راحت لبه های قطعه کار را ممکن می کند. از این جهت رنده را از شیارV شکل روی قطعه کار قرار دهید و رنده را در امتداد آن برانید.

طرز کار با دستگاه

نکته: ابزار برقی را می توان با همه باتری های 10,8 و 12 ولت Bosch بکار برد. جهت کسب بازده بهینه توصیه می شود از باتری های دارای ظرفیت حداقل 2,5 Ah استفاده کنید.

انواع عملکرد

تنظیم عمق تراش

نکته: ابزار برقی جهت ایجاد عمق تراش های به مقدار 1 میلیمتر مناسب است.

با دکمه چرخان (1) می توان عمق تراش را به مقدار 0 - 1 میلیمتر تنظیم کرد. برای عمق تراش های بیشتر از 1 میلیمتر، باید دکمه (2) را فشار دهید:

قطعه کار	عرض رنده به میلیمتر	عمق تراش به میلیمتر
چوب نرم	< 30	0 - 2,0
چوب سخت	< 20	0 - 2,0
چوب نرم (تر)	0 - 40	0 - 2,0
چوب ضخیم	< 20	0 - 2,0
چوب حجیم دارای روکش قفل هارترس	< 15	0 - 2,0
صفحه های ام دی اف	< 20	0 - 2,0
پوسته	1	0 - 2,0
پوسته چوب سخت	3 - 5	0 - 2,0
پر کننده بین دو لایه	3 - 5	0 - 2,0
مقوا	2	0 - 2,0

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

جاگذاری باتری

باتری شارژ شده (5) را در جای باتری قرار دهید تا به طور محسوس و همسطح جا بیفتد.

نحوه روشن و خاموش کردن

◀ از فعال کردن کلید قطع و وصل بدون رها کردن دسته مطمئن شوید.

جهت راه اندازی ابزار برقی، ابتدا قفل کلید (4) را فعال کنید و سپس کلید قطع و وصل (4) را فشرده نگه دارید.

برای خاموش کردن ابزار برقی، کلید قطع و وصل (4) را رها کنید.

نکته: بنا به دلایل ایمنی، کلید قطع و وصل (4) را نمی توان تثبیت و قفل کرد، بلکه آنرا باید در حین کار همواره در حالت فشرده نگه داشت.

از رده خارج کردن دستگاه

ابزارهای برقی، باتری ها، متعلقات و بسته بندی ها، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت



شوند.

ابزار برقی و باتری ها/ باتری های قابل شارژ را داخل زباله دان خانگی نیندازید!



فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:

ابزارهای اندازه گیری کهنه و غیر قابل استفاده الکتریکی طبق آئین نامه و دستورالعمل اروپائی EU/2012/19 و باتریهای خراب یا فرسوده براساس آیین نامه ی اروپایی EC/2006/66 بایستی جداگانه و متناسب با محیط زیست جمع آوری شوند

باتریهای شارژی/قلمی:

لیتیوم-یونی:

لطفاً به تذکرات بخش (رجوع کنید به «حمل دستگاه»، صفحه 215) توجه کنید.

شیار بکار رفته

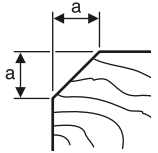
اندازه a

(میلیمتر)

2,1 - 5,0

0,0 - 2,8

شیار V-شکل متوسط



مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

◀ ابزار الکتریکی و شیارهای تهویه آنرا تمیز نگاه دارید، تا ایمنی شما در کار تضمین گردد.

ابزار برقی را در فواصل منظم با فشار باد تمیز کنید. محافظ جانبی محور تیغه (8) را آزاد بگذارید و آن را مرتب تمیز کنید.

خدمات و مشاوره با مشتریان

دفتر خدمات پس از فروش به سئوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی و متعلقات پاسخ خواهد داد. نقشه های سه بعدی و اطلاعات در مورد قطعات یدکی را در تارنمای زیر میابید: www.bosch-pt.com گروه مشاوره به مشتریان Bosch با کمال میل به سئوالات شما درباره محصولات و متعلقات پاسخ می دهند.

برای هرگونه سئوال و یا سفارش ابزار یدکی و متعلقات، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

ایران

روبرت بوش ایران - شرکت بوش تجارت پارس میدان ونک، خیابان شهید خدای، خیابان آفتاب ساختمان مادران، شماره 3، طبقه سوم.

تهران 1994834571

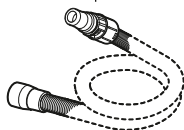
تلفن: 42039000 +9821

حمل دستگاه

باتریهای لیتیوم-یونی تابع مقررات حمل کالاهای پر خطر می باشند. کاربر می تواند باتریها را بدون استفاده از روکش در خیابان حمل کند. در صورت ارسال توسط شخص ثالث (مانند: حمل و نقل هوایی یا زمینی) باید تمهیدات مربوط به بسته بندی و علامتگذاری مورد توجه قرار گیرد. در اینصورت باید حتما جهت آماده سازی قطعه ارسال به کارشناس حمل کالاهای پر خطر مراجعه کرد. باتریها را فقط در صورتی ارسال کنید که بدنه آنها آسیب ندیده باشد. اتصالات (کنتاکتهای) باز را بیوشانید و باتری را طوری بسته بندی کنید که در بسته بندی تکان نخورد. در این باره لطفاً به مقررات و آیین نامه های ملی توجه کنید.



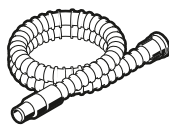
2 607 002 632



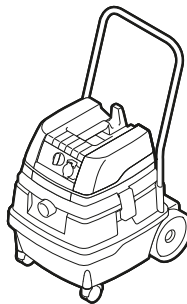
Ø 38 mm:
1 600 A00 0JF (3 m)



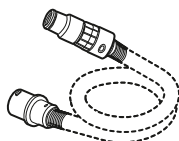
GAS 20 L SFC



Ø 35 mm:
2 607 002 163 (3 m)
2 607 002 164 (5 m)



GAS 50 L SFC
GAS 25 L SFC

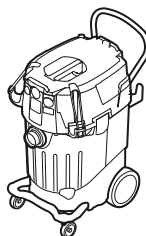


Ø 22 mm:
2 608 000 572 (3 m)
2 608 000 568 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 570 (3 m)
2 608 000 566 (5 m)

Ø 22 mm:
2 608 000 571 (3 m)
2 608 000 567 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 569 (3 m)
2 608 000 565 (5 m)



GAS 35 L SFC+
GAS 35 L AFC
GAS 35 M AFC



GAS 55 M AFC

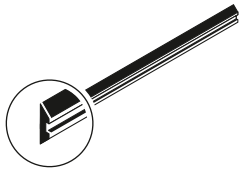
2 608 000 585



Ø 35 mm:
2 608 000 658 (1,6 m)



GAS 18V-10 L

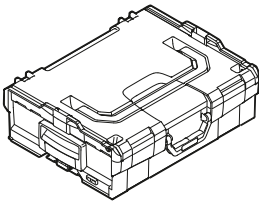


2x:
2 608 000 672

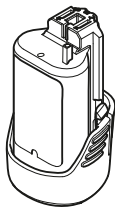
10x:
2 608 000 673



2 608 000 675



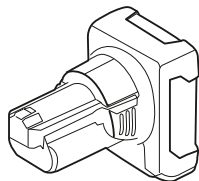
1 600 A00 1RR



GBA 12V ...



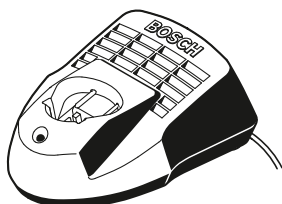
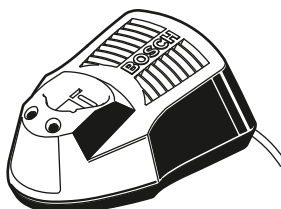
GAL 12V-20



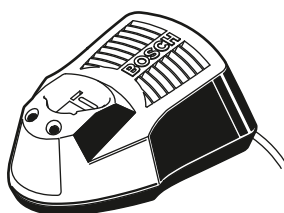
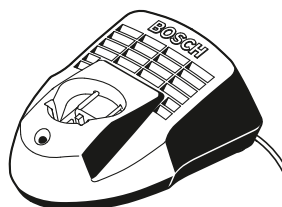
GBA 12V ...



GAL 12V-40

GAL 1215 CV
(3,6 - 12 V)




AL 1130 CV

GAL 1230 CV
(12 V)

AL 1115 CV

de	EU-Konformitätserklärung		Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen und mit folgenden Normen übereinstimmen. Technische Unterlagen bei: *
	Hobel	Sachnummer	
en	EU Declaration of Conformity		We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the directives and regulations listed below and are in conformity with the following standards. Technical file at: *
	Planer	Article number	
fr	Déclaration de conformité UE		Nous déclarons sous notre propre responsabilité que les produits décrits sont en conformité avec les directives, règlements normatifs et normes énumérés ci-dessous. Dossier technique auprès de : *
	Rabot	N° d'article	
es	Declaración de conformidad UE		Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que los productos nombrados cumplen con todas las disposiciones correspondientes de las Directivas y los Reglamentos mencionados a continuación y están en conformidad con las siguientes normas. Documentos técnicos de: *
	Cepillo	Nº de artículo	
pt	Declaração de Conformidade UE		Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que os produtos mencionados cumprem todas as disposições e os regulamentos indicados e estão em conformidade com as seguintes normas. Documentação técnica pertencente à: *
	Plaina	N.º do produto	
it	Dichiarazione di conformità UE		Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che i prodotti indicati sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle Direttive e dei Regolamenti elencati di seguito, nonché alle seguenti Normative. Documentazione Tecnica presso: *
	Pialletto	Codice prodotto	
nl	EU-conformiteitsverklaring		Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat de genoemde producten voldoen aan alle desbetreffende bepalingen van de hierna genoemde richtlijnen en verordeningen en overeenstemmen met de volgende normen. Technisch dossier bij: *
	Schaafmachine	Productnummer	
da	EU-overensstemmelseserklæring		Vi erklærer som eneansvarlige, at det beskrevne produkt er i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser i følgende direktiver og forordninger og opfylder følgende standarder. Tekniske bilag ved: *
	Høvl	Typenummer	
sv	EU-konformitetsförklaring		Vi förklarar under eget ansvar att de nämnda produkterna uppfyller kraven i alla gällande bestämmelser i de nedan angivna direktiven och förordningarna och att de stämmer överens med följande normer. Teknisk dokumentation: *
	Hyvel	Produktnummer	
no	EU-samsvarserklæring		Vi erklærer under eneansvar at de nevnte produktene er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i direktivene og forordningene nedenfor og med følgende standarder. Teknisk dokumentasjon hos: *
	Høvel	Produktnummer	
fi	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus		Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat saatavana: *
	Höylä	Tuotenumero	
el	Δήλωση πιστότητας ΕΕ		Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι τα αναφερόμενα προϊόντα αντιστοιχούν σε όλες τις σχετικές διατάξεις των πιο κάτω αναφερόμενων οδηγιών και κανονισμών και ταυτίζονται με τα ακόλουθα πρότυπα. Τεχνικά έγγραφα στη: *
	Πλάνη	Αριθμός ευρετηρίου	
tr	AB Uygunluk beyanı		Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Teknik belgelerin bulunduğu yer: *
	Planya	Ürün kodu	

pl	Deklaracja zgodności UE		Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejsze produkty odpowiadają wszystkim wymaganiom poniżej wyszczególnionych dyrektyw i rozporządzeń, oraz że są zgodne z następującymi normami. Dokumentacja techniczna: *
	Strug	Numer katalogowy	
cs	EU prohlášení oshodě		Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechny příslušné ustanovení níže uvedených směrnic a nařízení a je v souladu s následujícími normami: Technické podklady u: *
	Hoblík	Objednací číslo	
sk	EÚ vyhlásenie ozhode		Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc a nariadení a je v súlade so nasledujúcimi normami: Technické podklady má spoločnosť: *
	Hoblík	Vecné číslo	
hu	EU konformitási nyilatkozat		Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termékek megfelelnek az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelnek a következő szabványoknak. Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: *
	Gyalu	Cikkszám	
ru	Заявление о соответствии ЕС		Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что названные продукты соответствуют всем действующим предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанных норм. Техническая документация хранится у: *
	Рубанок	Товарный №	
uk	Заява про відповідність ЄС		Мизаявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищезначених директив і розпоряджень, а також нищезначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
	Рубанок	Товарний номер	
kk	EO сәйкестік мағлұмдамасы		Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жзылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз. Техникалық құжаттар: *
	Жонғы	Өнім нөмірі	
ro	Declarație de conformitate UE		Declarăm pe proprie răspundere că produsele menționate corespund tuturor dispozițiilor relevante ale directivelor și reglementărilor enumerate în cele ce urmează și sunt în conformitate cu următoarele standarde. Documentație tehnică la: *
	Rindea	Număr de identificare	
bg	ЕС декларация за съответствие		С пълна отговорност ние декларираме, че посочените продукти отговарят на всички валидни изисквания на директивите и разпоредбите по-долу и съответства на следните стандарти. Техническа документация при: *
	Електрическо ренде	Каталожен номер	
mk	EU-Изјава за сообразност		Со целосна одговорност изјавуваме, дека опишаните производи се во согласност со сите релевантни одредби на следните регулативи и прописи и се во согласност со следните норми. Техничка документација кај: *
	Ренде	Број на дел/артикл	
sr	EU-izjava o usaglašenosti		Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredaba i da su u skladu sa sledećim standardima. Tehnička dokumentacija kod: *
	Rende	Broj predmeta	
sl	Izjava o skladnosti EU		Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom. Tehnična dokumentacija pri: *
	Skobeljnik	Številka artikla	
hr	EU izjava o skladnosti		Pod punom odgovornošću izjavljujemo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i da su skladni sa sljedećim normama. Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *
	Blanja	Kataloški br.	
et	EL-vastavusdeklaratsioon		Kinnitame ainuvastutajatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas
	Höövel	Tootenumber	

		järgmiste normidega. Tehnilised dokumendid saadaval: *	
lv	Deklarācija par atbilstību ES standartiem	Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkoti izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādnēm, kā arī sekojošiem standartiem. Tehnisķā dokumentācija no: *	
	Ēvele Izstrādājuma numurs		
It	ES atitikties deklarācija	Atsakingai pareiškiame, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus. Techninė dokumentācija saugoma: *	
	Obļiai Gaminio numeris		
GHO 12V-20	3 601 EA7 0..	2006/42/EC 2014/30/EU 2011/65/EU	EN 62841-1:2015 EN 62841-2-14:2015 EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 EN 55014-2:2015 EN 50581:2012
		 BOSCH	* Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY
		Henk Becker Chairman of Executive Management	Helmut Heinzelmänn Head of Product Certification
			
		Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 19.02.2019	



GWS 12V-76 Professional

HEAVY
DUTY

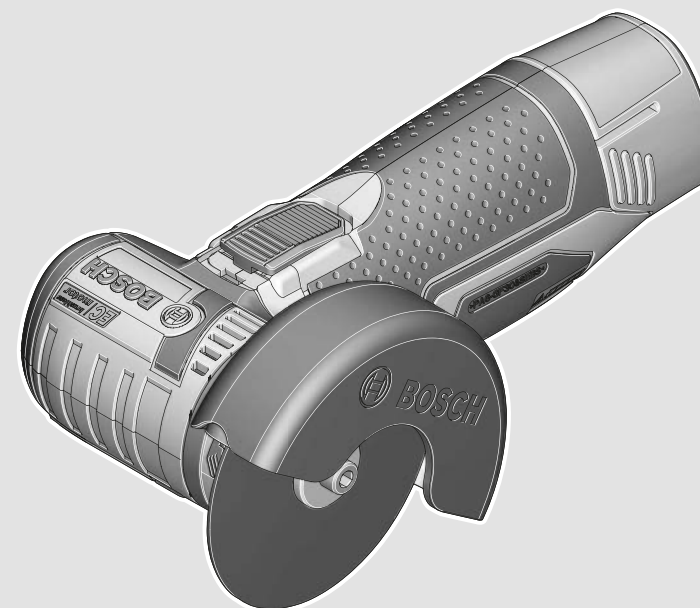
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 5WJ (2020.08) 0 / 270



1 609 92A 5WJ

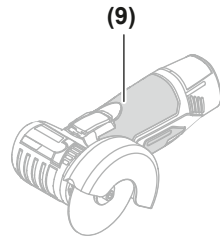
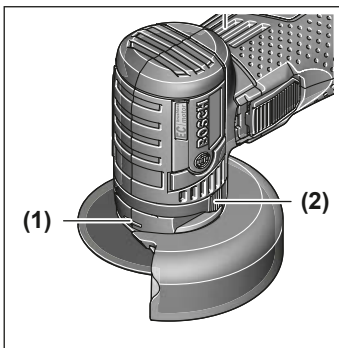
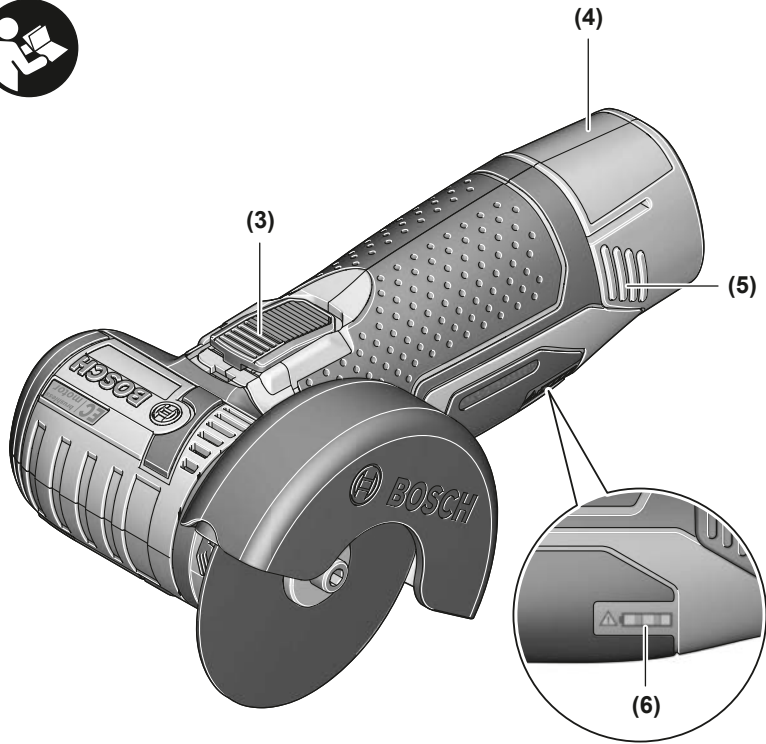


de	Originalbetriebsanleitung	ru	Оригинальное руководство по эксплуатации	lt	Originali instrukcija
en	Original instructions	uk	Оригінальна інструкція з експлуатації	ko	사용 설명서 원본
fr	Notice originale	kk	Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы	ar	دليل التشغيل الأصلي
es	Manual original	ro	Instrucțiuni originale	fa	دفترچه راهنمای اصلی
pt	Manual original	bg	Оригинална инструкция		
it	Istruzioni originali	mk	Оригинално упатство за работа		
nl	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	sr	Originalno uputstvo za rad		
da	Original brugsanvisning	sl	Izvirna navodila		
sv	Bruksanvisning i original	hr	Originalne upute za rad		
no	Original driftsinstruks	et	Algupärane kasutusjuhend		
fi	Alkuperäiset ohjeet	lv	Instrukcijas oriģinālvalodā		
el	Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης				
tr	Orijinal işletme talimatı				
pl	Instrukcja oryginalna				
cs	Původní návod k používání				
sk	Pôvodný návod na použitie				
hu	Eredeti használati utasítás				

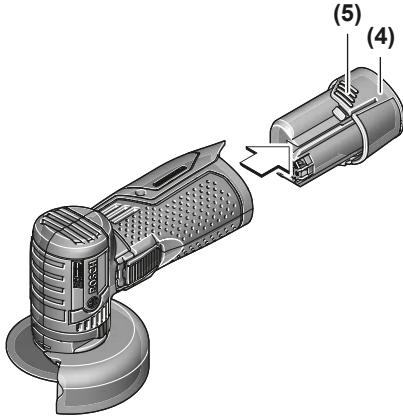
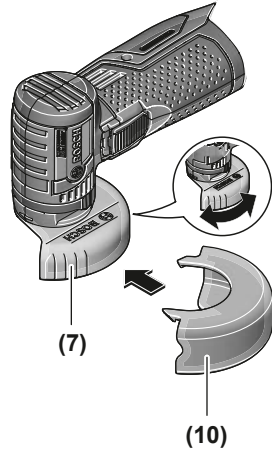
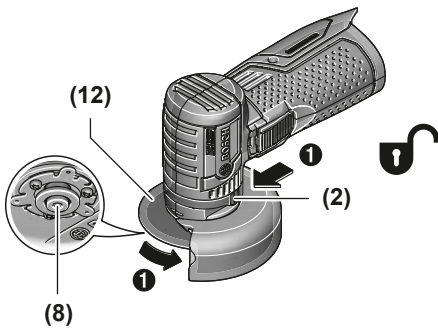
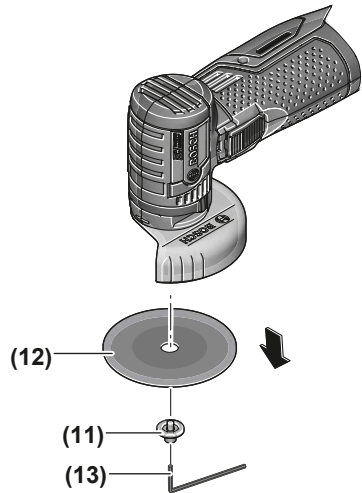


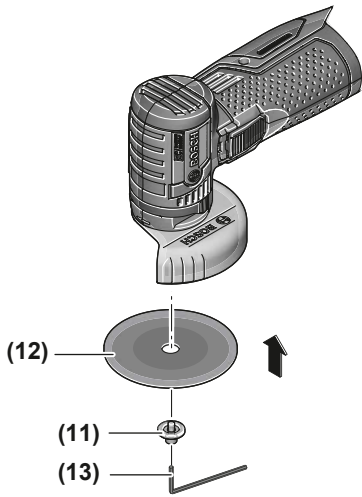
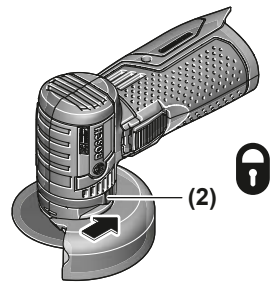
Deutsch	Seite	6
English	Page	14
Français	Page	21
Español	Página	29
Português	Página	37
Italiano	Pagina	46
Nederlands	Pagina	54
Dansk	Side	62
Svensk	Sidan	69
Norsk	Side	76
Suomi	Sivu	83
Ελληνικά	Σελίδα	90
Türkçe	Sayfa	99
Polski	Strona	107
Čeština	Stránka	116
Slovenčina	Stránka	123
Magyar	Oldal	131
Русский	Страница	139
Українська	Сторінка	149
Қазақ	Бет	158
Română	Pagina	168
Български	Страница	176
Македонски	Страница	185
Srpski	Strana	193
Slovenščina	Stran	201
Hrvatski	Stranica	208
Eesti	Lehekülg	216
Latviešu	Lappuse	223
Lietuvių k.	Puslapis	231
한국어	페이지	239
عربي	الصفحة	247
فارسی	صفحه	255

CE



GWS 12V-76

A**B****C1****C2**

C3**C4**

Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse

bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

Arbeitsplatzsicherheit

- ▶ **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- ▶ **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- ▶ **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

Elektrische Sicherheit

- ▶ **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- ▶ **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Zweckfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegendem Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

- ▶ **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

- ▶ **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- ▶ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- ▶ **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- ▶ **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegendem Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegendem Teilen erfasst werden.
- ▶ **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- ▶ **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- ▶ **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

- ▶ **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- ▶ **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- ▶ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkleben sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- ▶ **Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akku geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- ▶ **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- ▶ **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- ▶ **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

Service

- ▶ **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

Sicherheitshinweise für Winkelschleifer

Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen

- ▶ **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer und Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- ▶ **Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Sandpapierschleifen, Drahtbürsten und Polieren.** Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.
- ▶ **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- ▶ **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- ▶ **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- ▶ **Einsatzwerkzeuge mit Gewindeeinsatz müssen genau auf das Gewinde der Schleifspindel passen. Bei Einsatzwerkzeugen, die mittels Flansch montiert werden, muss der Lochdurchmesser des Einsatzwerkzeuges zum Aufnahmedurchmesser des Flansches passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau am Elektrowerkzeug befestigt werden, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- ▶ **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplittungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen.** Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.
- ▶ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Material-**

partikel von Ihnen fernhält. Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.

- ▶ **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- ▶ **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
- ▶ **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- ▶ **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- ▶ **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.
- ▶ **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines haken- oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt.

Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwen-**

den Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben. Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.

- ▶ **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- ▶ **Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.** Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.
- ▶ **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt, dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- ▶ **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen

- ▶ **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.** Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.
- ▶ **Gekrüpfte Schleifscheiben müssen so montiert werden, dass ihre Schleiffläche nicht über der Ebene des Schutzhaubenrandes hervorsteht.** Eine unsachgemäß montierte Schleifscheibe, die über die Ebene des Schutzhaubenrandes hinausragt, kann nicht ausreichend abgeschirmt werden.
- ▶ **Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und für ein Höchstmaß an Sicherheit so eingestellt sein, dass der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers offen zur Bedienperson zeigt.** Die Schutzhaube hilft, die Bedienperson vor Bruchstücken, zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper sowie Funken, die Kleidung entzünden können, zu schützen.
- ▶ **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Z. B.: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.** Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- ▶ **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich

von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.

- ▶ **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen

- ▶ **Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
- ▶ **Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- ▶ **Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.
- ▶ **Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen.** Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.
- ▶ **Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern.** Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- ▶ **Seien Sie besonders vorsichtig bei „Taschenschnitten“ in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise

Tragen Sie eine Schutzbrille.



- ▶ **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur

Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.

- ▶ **Fassen Sie Schleif- und Trennscheiben nicht an, bevor sie abgekühlt sind.** Die Scheiben werden beim Arbeiten sehr heiß.
- ▶ **Entriegeln Sie den Ein-/Ausschalter und bringen Sie ihn in Aus-Position, wenn die Stromversorgung unterbrochen wird, z. B. durch Entnahme des Akkus.** Dadurch wird ein unkontrollierter Wiederanlauf verhindert.
- ▶ **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Der Akku kann brennen oder explodieren.** Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf. Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- ▶ **Öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- ▶ **Durch spitze Gegenstände wie z. B. Nagel oder Schraubenzieher oder durch äußere Krafterwirkung kann der Akku beschädigt werden.** Es kann zu einem internen Kurzschluss kommen und der Akku brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.
- ▶ **Verwenden Sie den Akku nur in Produkten des Herstellers.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.



Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Schmutz, Wasser und Feuchtigkeit. Es besteht Explosions- und Kurzschlussgefahr.



- ▶ **Fassen Sie Schleifscheiben nicht an, bevor sie abgekühlt sind.** Die Scheiben werden beim Arbeiten sehr heiß.
- ▶ **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.

Produkt- und Leistungsbeschreibung



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bitte beachten Sie die Abbildungen im vorderen Teil der Betriebsanleitung.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Trennen und Schruppen von Metall-, Stein- und Holzwerkstoffen, Kunststoff, Nichteisen-Metallen und Fliesen ohne Verwendung von Wasser. Zum Trennen muss eine spezielle Schutzhaube verwendet werden.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Elektrowerkzeuges auf der Grafikseite.

- (1) Drehrichtungspfeil am Gehäuse
- (2) Spindel-Arretiertaste
- (3) Ein-/Ausschalter
- (4) Akku^{A)}
- (5) Akku-Entriegelungstaste^{A)}
- (6) Akku-Ladezustandsanzeige
- (7) Schutzhaube zum Schleifen
- (8) Schleifspindel
- (9) Handgriff (isolierte Grifffläche)
- (10) Schutzhaube zum Trennen^{A)}
- (11) Spanschraube mit Scheibe
- (12) Trennscheibe^{A)}
- (13) Innensechskantschlüssel

A) **Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang. Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörprogramm.**

Technische Daten

Schleifer		GWS 12V-76
Sachnummer		3 601 JF2 0..
Nennspannung	V=	12
Nenn Drehzahl ^{A)}	min ⁻¹	19500
max. Schleifscheibendurchmesser	mm	76
Aufnahmedurchmesser	mm	10
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	0,70-0,90
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0...+35
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb ^{C)} und bei Lagerung	°C	-20...+50
empfohlene Akkus		GBA 12V...
empfohlene Ladegeräte		GAL 12... GAX 18...

A) Bemessungsdrehzahl nach Norm EN 60745-2-3

B) abhängig vom verwendeten Akku

C) eingeschränkte Leistung bei Temperaturen <0 °C

Geräusch-/Vibrationsinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend **EN 60745-2-3**.

Der A-bewertete Schalldruckpegel des Elektrowerkzeuges beträgt typischerweise **75 dB(A)**. Unsicherheit $K=3$ dB. Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann die angegebenen Werte überschreiten. **Gehörschutz tragen!**

Schwingungsgesamtwerte a_v (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN 60745-2-3**:

Oberflächenschleifen (Schruppen):

$$a_v = \mathbf{13,5 \text{ m/s}^2}, K = \mathbf{1,5 \text{ m/s}^2}$$

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichsten Anwendungen des Elektrowerkzeuges. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Montage

Akku laden

► **Benutzen Sie nur die in den technischen Daten aufgeführten Ladegeräte.** Nur diese Ladegeräte sind auf den bei Ihrem Elektrowerkzeug verwendeten Li-Ionen-Akku abgestimmt.

Hinweis: Der Akku wird teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie vor dem ersten Einsatz den Akku vollständig im Ladegerät auf.

Der Li-Ionen-Akku kann jederzeit aufgeladen werden, ohne die Lebensdauer zu verkürzen. Eine Unterbrechung des Ladevorganges schädigt den Akku nicht.

Der Li-Ionen-Akku ist durch die „Electronic Cell Protection (ECP)“ gegen Tiefentladung geschützt. Bei entladenerm Akku wird das Elektrowerkzeug durch eine Schutzschaltung abgeschaltet: Das Einsatzwerkzeug bewegt sich nicht mehr.

► **Drücken Sie nach dem automatischen Abschalten des Elektrowerkzeuges nicht weiter auf den Ein-/Ausschalter.** Der Akku kann beschädigt werden.

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Akku entnehmen (siehe Bild A)

Zur Entnahme des Akkus (4) drücken Sie die Entriegelungstasten (5) und ziehen den Akku aus dem Elektrowerkzeug.

Wenden Sie dabei keine Gewalt an.

Akku-Ladezustandsanzeige

LED	Kapazität
Dauerlicht 3 x Grün	60 – 100 %
Dauerlicht 2 x Grün	30 – 60 %
Dauerlicht 1 x Grün	10 – 30 %
langsam Blinklicht 1 x Grün	0 – 10 %

Schutzvorrichtung montieren

- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) sowie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.

Hinweis: Nach Bruch der Schleifscheibe während des Betriebes oder bei Beschädigung der Aufnahmevorrichtungen an der Schutzhaube/am Elektrowerkzeug, muss das Elektrowerkzeug umgehend an den Kundendienst geschickt werden, Anschriften siehe Abschnitt „Kundendienst und Anwendungsberatung“.

Schutzhaube zum Schleifen

- ▶ **Verwenden Sie beim Schleifen immer die Schutzhaube zum Schleifen (7).**

Schutzhaube zum Trennen

- ▶ **Verwenden Sie beim Trennen mit gebundenen Schleifmitteln immer die Schutzhaube zum Trennen (10).**
- ▶ **Sorgen Sie beim Trennen in Stein für eine ausreichende Staubabsaugung.**

Schutzhaube montieren (siehe Bild B)

Stecken Sie die Schutzhaube zum Trennen (10) auf die Schutzhaube zum Schleifen (7), bis diese fest einrastet.

Schutzhaube einstellen (siehe Bild B)

Drehen Sie die Schutzhaube in die gewünschte Position und rasten Sie die Schutzhaube ein. Es wird kein Werkzeug dafür benötigt.

Schleifwerkzeuge montieren

- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) sowie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Fassen Sie Schleif- und Trennscheiben nicht an, bevor sie abgekühlt sind.** Die Scheiben werden beim Arbeiten sehr heiß.

Reinigen Sie die Schleifspindel (8) und alle zu montierenden Teile.

Zum Spannen oder Lösen der Schleifwerkzeuge schieben Sie die Spindel-Arretiertaste (2) nach vorn und drehen gleichzeitig am Schleifwerkzeug, um die Schleifspindel festzustellen.

- ▶ **Betätigen Sie die Spindel-Arretiertaste nur bei stillstehender Schleifspindel.** Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.

Schleif-/Trennscheibe

Beachten Sie die Abmessungen der Schleifwerkzeuge. Der Lochdurchmesser muss zum Aufnahmeﬂansch passen. Verwenden Sie keine Adapter oder Reduzierstücke.

Achten Sie bei der Verwendung von Diamant-Trennscheiben darauf, dass der Drehrichtungspfeil auf der Diamant-Trennscheibe und die Drehrichtung des Elektrowerkzeuges (siehe Drehrichtungspfeil auf dem Gehäuse) übereinstimmen.

Die Reihenfolge der Montage ist auf der Grafikkarte ersichtlich.

Zum **Lösen der Schleif-/Trennscheibe** schieben Sie die Spindel-Arretiertaste (2) nach vorn und drehen gleichzeitig an der Schleif-/Trennscheibe (12), um die Schleifspindel (8) festzustellen (siehe Bild C1).

Entfernen Sie mittels Innensechskantschlüssel (13) die Spannschraube mit Scheibe (11) und nehmen Sie die Schleif-/Trennscheibe (12) ab (siehe Bild C2).

Zum **Befestigen der Schleif-/Trennscheibe** schrauben Sie die Spannschraube mit Scheibe (11) ein. Ziehen Sie die Schraube mit dem Innensechskantschlüssel (13) soweit an, dass die Scheibe der Schraube glatt an der Schleif-/Trennscheibe (12) anliegt (siehe Bild C3).




Schieben Sie die Spindel-Arretiertaste (2) anschließend wieder zurück (siehe Bild C4).

- ▶ **Überprüfen Sie nach der Montage des Schleifwerkzeuges vor dem Einschalten, ob das Schleifwerkzeug korrekt montiert ist und sich frei drehen kann. Stellen Sie sicher, dass das Schleifwerkzeug nicht an der Schutzhaube oder anderen Teilen streift.**


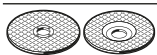
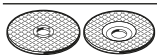
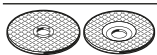
Zulässige Schleifwerkzeuge



Sie können alle in dieser Betriebsanleitung genannten Schleifwerkzeuge verwenden.

Die zulässige Drehzahl [min^{-1}] bzw. Umfangsgeschwindigkeit [m/s] der verwendeten Schleifwerkzeuge muss den Angaben in der nachfolgenden Tabelle mindestens entsprechen. Beachten Sie deshalb die zulässige **Drehzahl bzw. Umfangsgeschwindigkeit** auf dem Etikett des Schleifwerkzeuges.

	max. [mm]	[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}] [m/s]
	76	7	10	19500 80

Schleif-/Trennscheibe auswählen

Schleifwerkzeug	Material
	Carbide Multi Wheel
	Holz (mit Nägeln), Kunststoff, PVC, Verbundwerkstoffe, Acrylglas, Gips, Kupfer
	Expert for Inox
	Edelstahl, Stahl

Schleifwerkzeug	Material	
	Best for Ceramic	Fliesen, Keramik
	Best for Hard Ceramic	Fliesen, hartes Porzellan, Feinstzeug

Staub-/Späneabsaugung

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.

Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

- ▶ **Vermeiden Sie Staubsammlungen am Arbeitsplatz.** Stäube können sich leicht entzünden.

Betrieb

Inbetriebnahme

Akku einsetzen

Hinweis: Der Gebrauch von nicht für Ihr Elektrowerkzeug geeigneten Akkus kann zu Fehlfunktionen oder zur Beschädigung des Elektrowerkzeuges führen.

Setzen Sie den geladenen Akku **(4)** in den Griff des Elektrowerkzeugs ein, bis dieser spürbar einrastet und bündig am Griff anliegt.

Ein-/Ausschalten

Schieben Sie zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges den Ein-/Ausschalter **(3)** nach vorn.

Zum **Feststellen** des Ein-/Ausschalters **(3)** drücken Sie den Ein-/Ausschalter **(3)** vorn herunter, bis er einrastet.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter **(3)** los bzw. wenn er arretiert ist, drücken Sie den Ein-/Ausschalter **(3)** kurz hinten herunter und lassen ihn dann los.

- ▶ **Überprüfen Sie die Schleifwerkzeuge vor dem Gebrauch. Das Schleifwerkzeug muss einwandfrei montiert sein und sich frei drehen können. Führen Sie einen Probelauf von mindestens 1 Minute ohne Belastung durch. Verwenden Sie keine beschädigten, ungerundeten oder vibrierenden Schleifwerkzeuge.** Beschädigte Schleifwerkzeuge können zerbersten und Verletzungen verursachen.

Anzeige für Temperaturüberwachung/Überlastschutz

Die rote LED-Anzeige **(6)** hilft Ihnen dabei, den Akku vor Überhitzung und den Motor vor Überlastung zu schützen. Leuchtet die LED-Anzeige **(6) dauerhaft rot**, ist die Temperatur des Akkus zu hoch und das Elektrowerkzeug schaltet sich automatisch ab.

- Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus.
- Lassen Sie den Akku auskühlen, bevor Sie weiterarbeiten.

Blinkt die LED-Anzeige **(6) rot**, ist das Elektrowerkzeug blockiert und schaltet sich automatisch ab.

Ziehen Sie das Elektrowerkzeug aus dem Werkstück.

Sobald die Blockade behoben ist, arbeitet das Elektrowerkzeug weiter.

Arbeitshinweise

- ▶ **Vorsicht beim Schlitzeln in tragende Wände, siehe Abschnitt „Hinweise zur Statik“.**
- ▶ **Beachten Sie beim Trennen von Leichtbaustoffen die gesetzlichen Bestimmungen und Empfehlungen der Materialhersteller.**
- ▶ **Spannen Sie das Werkstück ein, sofern es nicht durch sein Eigengewicht sicher liegt.**
- ▶ **Belasten Sie das Elektrowerkzeug nicht so stark, dass es zum Stillstand kommt.**
- ▶ **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nach starker Belastung noch einige Minuten im Leerlauf laufen, um das Einsatzwerkzeug abzukühlen.**
- ▶ **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht mit einem Trennschleifständer.**
- ▶ **Fassen Sie Schleif- und Trennscheiben nicht an, bevor sie abgekühlt sind.** Die Scheiben werden beim Arbeiten sehr heiß.

Wird das Elektrowerkzeug elektrostatisch aufgeladen, schaltet die eingebaute Elektronik das Elektrowerkzeug ab.

Drücken Sie den Ein-/Ausschalter **(3)** erneut, um das Elektrowerkzeug wieder in Betrieb zu nehmen.

Schruppschleifen

- ▶ **Verwenden Sie niemals Trennscheiben zum Schruppschleifen.**

Mit einem Anstellwinkel von 30° bis 40° erhalten Sie beim Schruppschleifen das beste Arbeitsergebnis. Bewegen Sie das Elektrowerkzeug mit mäßigem Druck hin und her. Dadurch wird das Werkstück nicht zu heiß, verfärbt sich nicht, und es gibt keine Rillen.

Trennen von Metall

- ▶ **Verwenden Sie beim Trennen mit gebundenen Schleifmitteln immer die Schutzhaube zum Trennen (10).**

Arbeiten Sie beim Trennschleifen mit mäßigem, dem zu bearbeitenden Material angepassten Vorschub. Üben Sie keinen Druck auf die Trennscheibe aus, verkanten oder oszillieren Sie nicht.

Bremsen Sie auslaufende Trennscheiben nicht durch seitliches Gegendrücken ab.

Das Elektrowerkzeug muss stets im Gegenlauf geführt werden. Es besteht sonst die Gefahr, dass es **unkontrolliert** aus dem Schnitt gedrückt wird.

Beim Trennen von Profilen und Vierkantröhren setzen Sie am besten am kleinsten Querschnitt an.

Trennen von Stein

- ▶ **Sorgen Sie beim Trennen in Stein für eine ausreichende Staubabsaugung.**
- ▶ **Tragen Sie eine Staubschutzmaske.**
- ▶ **Das Elektrowerkzeug darf nur für Trockenschnitt/Trockenschliff verwendet werden.**

Verwenden Sie zum Trennen von Stein am besten eine Diamant-Trennscheibe.

Beim Trennen besonders harter Werkstoffe, z. B. Beton mit hohem Kieselgehalt, kann die Diamant-Trennscheibe überhitzen und dadurch beschädigt werden. Ein mit der Diamant-Trennscheibe umlaufender Funkenkranz weist deutlich darauf hin.

Unterbrechen Sie in diesem Fall den Trennvorgang und lassen Sie die Diamant-Trennscheibe im Leerlauf bei höchster Drehzahl kurze Zeit laufen, um sie abzukühlen.

Merklich nachlassender Arbeitsfortschritt und ein umlaufender Funkenkranz sind Anzeichen für eine stumpf gewordene Diamant-Trennscheibe. Sie können diese durch kurze Schnitte in abrasivem Material, z. B. Kalksandstein, wieder schärfen.

Hinweise zur Statik

Schlitzte in tragenden Wänden unterliegen der Norm DIN 1053 Teil 1 oder länderspezifischen Festlegungen. Diese Vorschriften sind unbedingt einzuhalten. Ziehen Sie vor Arbeitsbeginn den verantwortlichen Statiker, Architekten oder die zuständige Bauleitung zurate.

Hinweise zum optimalen Umgang mit dem Akku

Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit und Wasser.

Lagern Sie den Akku nur im Temperaturbereich von $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $50\text{ }^{\circ}\text{C}$. Lassen Sie den Akku z.B. im Sommer nicht im Auto liegen.

Reinigen Sie gelegentlich die Lüftungsschlitze des Akkus mit einem weichen, sauberen und trockenen Pinsel.

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass der Akku verbraucht ist und ersetzt werden muss.

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) sowie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

Lagern und behandeln Sie das Zubehör sorgfältig.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter: www.bosch-pt.com

Das Bosch-Anwendungsberatungs-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu unseren Produkten und deren Zubehör.

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Produkts an.

Deutschland

Robert Bosch Power Tools GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2

37589 Kalefeld – Willershausen

Kundendienst: Tel.: (0711) 40040460

E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com

Unter www.bosch-pt.de können Sie online Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anmelden.

Anwendungsberatung:

Tel.: (0711) 40040460

Fax: (0711) 40040462

E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Weitere Serviceadressen finden Sie unter:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Die enthaltenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.

Beim Versand durch Dritte (z. B.: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Versenden Sie Akkus nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie den Akku so, dass er sich nicht in der Verpackung bewegt. Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

Entsorgung



Elektrowerkzeuge, Akkus, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte

oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

Akkus/Batterien:

Li-Ion:

Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt Transport (siehe „Transport“, Seite 13).

English

Safety instructions

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

- ▶ **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- ▶ **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- ▶ **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- ▶ **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- ▶ **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- ▶ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- ▶ **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

- ▶ **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- ▶ **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

- ▶ **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- ▶ **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- ▶ **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- ▶ **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

- ▶ **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Battery tool use and care

- ▶ **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- ▶ **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- ▶ **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

Service

- ▶ **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Safety Warnings for Angle Grinder

Safety Warnings common for Grinding or Abrasive Cutting Off operations

- ▶ **This power tool is intended to function as a grinder or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- ▶ **Operations such as sanding, wire brushing or polishing are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- ▶ **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

- ▶ **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- ▶ **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- ▶ **Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- ▶ **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- ▶ **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- ▶ **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- ▶ **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- ▶ **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- ▶ **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- ▶ **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.

- ▶ **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- ▶ **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- ▶ **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- ▶ **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- ▶ **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- ▶ **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

Safety Warnings specific for Grinding and Abrasive Cutting-Off operations

- ▶ **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- ▶ **The grinding surface of centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.** An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.
- ▶ **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.

- ▶ **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- ▶ **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
- ▶ **Do not use worn down wheels from larger power tools.** Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

Additional Safety Warnings specific for Abrasive Cutting Off operations

- ▶ **Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- ▶ **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- ▶ **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- ▶ **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- ▶ **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- ▶ **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

Additional safety information

Wear safety goggles.



- ▶ **Use suitable detectors to determine if there are hidden supply lines or contact the local utility company for assistance.** Contact with electric cables can cause fire and electric shock. Damaging gas lines can lead to explosion. Breaking water pipes causes property damage.

- ▶ **Do not touch grinding and cutting discs until they have cooled down.** The discs can become very hot while working.
- ▶ **Release the On/Off switch and set it to the Off position when the power supply is interrupted, e.g. when the battery pack is removed.** This prevents uncontrolled restarting.
- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- ▶ **Do not open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- ▶ **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- ▶ **Only use the battery with products from the manufacturer.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



Protect the battery against heat, e.g. against continuous intense sunlight, fire, dirt, water and moisture. There is a risk of explosion and short-circuiting.



- ▶ **Do not touch grinding discs until they have cooled down.** The discs can become very hot while working.
- ▶ **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.

Product Description and Specifications



Read all the safety and general instructions.

Failure to observe the safety and general instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Please observe the illustrations at the beginning of this operating manual.

Intended use

The power tool is intended for cutting and roughing of metal, stone and wood materials, plastics, non-ferrous metals and tiles without the use of water. A specific protective guard must be used when cutting.

Product Features

The numbering of the product features refers to the diagram of the power tool on the graphics page.

- (1) Direction of rotation arrow on housing
 - (2) Spindle lock button
 - (3) On/off switch
 - (4) Battery^{A)}
 - (5) Battery release button^{A)}
 - (6) Battery charge indicator
 - (7) Protective guard for grinding
 - (8) Grinding spindle
 - (9) Handle (insulated gripping surface)
 - (10) Protective guard for cutting^{A)}
 - (11) Clamping bolt with washer
 - (12) Cutting disc^{A)}
 - (13) Hex key
- A) **Accessories shown or described are not included with the product as standard. You can find the complete selection of accessories in our accessories range.**

Technical Data

Grinder	GWS 12V-76	
Article number	3 601 JF2 0..	
Rated voltage	V=	12
Rated speed ^{A)}	min ⁻¹	19,500
Max. grinding disc diameter	mm	76
Mounting diameter	mm	10
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	0.70–0.90
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation ^{C)} and during storage	°C	–20 to +50
Recommended rechargeable batteries	GBA 12V...	
Recommended battery chargers	GAL 12... GAX 18...	

A) Rated speed in accordance with EN 60745-2-3

B) Depends on battery in use

C) Limited performance at temperatures <0 °C

Noise/Vibration Information

Noise emission values determined according to **EN 60745-2-3**.

Typically, the A-weighted sound pressure level of the power tool is **75 dB(A)**. Uncertainty K = 3 dB. The noise level when working can exceed the volume stated. **Wear hearing protection!**

Vibration total values a_h (triax vector sum) and uncertainty K determined according to **EN 60745-2-3**:

Surface grinding (roughing):

$$a_h = 13.5 \text{ m/s}^2, K = 1.5 \text{ m/s}^2$$

The vibration level given in these instructions has been measured in accordance with a standardised measuring procedure and may be used to compare power tools. It can also be used for a preliminary estimation of exposure to vibration.

The stated vibration level applies to the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for different applications, with different application tools or poorly maintained, the vibration level may differ. This can significantly increase the exposure to vibration over the total working period.

To estimate the exposure to vibration accurately, the times when the tool is switched off or when it is running but not actually being used should also be taken into account. This can significantly reduce the exposure to vibration over the total working period.

Implement additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration, such as servicing the power tool and application tools, keeping the hands warm, and organising workflows correctly.

Fitting

Battery Charging

- ▶ **Use only the chargers listed in the technical data.** Only these chargers are matched to the lithium-ion battery of your power tool.

Note: The battery is supplied partially charged. To ensure full battery capacity, fully charge the battery in the charger before using your power tool for the first time.

The lithium-ion battery can be charged at any time without reducing its service life. Interrupting the charging process does not damage the battery.

The lithium-ion battery is protected against deep discharge by the "Electronic Cell Protection (ECP)". When the battery is discharged, the power tool is switched off by means of a protective circuit: The application tool no longer rotates.

- ▶ **Do not continue to press the On/Off switch after the power tool has automatically switched off.** The battery can be damaged.

Follow the instructions on correct disposal.

Removing the Battery (see figure A)

To remove the battery (4), press the release buttons (5) and pull the battery out of the power tool. **Do not use force to do this.**

Battery charge indicator

LED	Capacity
Continuous lighting 3 x green	60–100%
Continuous lighting 2 x green	30–60%
Continuous lighting 1 x green	10–30%
Slowly flashing light 1 x green	0–10%

Fitting Protective Equipment

- ▶ **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

Note: If the grinding disc breaks during operation or the holding fixtures on the protective guard/power tool become damaged, the power tool must be sent to the after-sales service immediately; see the "After-Sales Service and Application Service" section for addresses.

Protective guard for grinding

- ▶ **Always use the protective guard for grinding (7) when grinding.**

Protective guard for cutting

- ▶ **Always use the protective guard for cutting (10) when cutting bonded abrasives.**
- ▶ **Provide sufficient dust extraction when cutting stone.**

Fitting the Protective Guard (see figure B)

Insert the protective guard for cutting (10) onto the protective guard for grinding (7) until this engages firmly.

Adjusting the Protective Guard (see figure B)

Turn the protective guard to the required position and ensure the protective guard is engaged. No tool is required for this.

Fitting the abrasive tools

- ▶ **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **Do not touch grinding and cutting discs until they have cooled down.** The discs can become very hot while working.

Clean the grinding spindle (8) and all parts to be mounted.

To tighten or loosen the abrasive tools, push the spindle lock button (2) forwards and simultaneously turn the grinding tool to fix the grinding spindle in place.

- ▶ **Do not press the spindle lock button while the grinding spindle is moving.** The power tool may become damaged if you do this.

Grinding/cutting disc

Pay attention to the dimensions of the abrasive tools. The diameter of the hole must match that of the mounting flange. Do not use an adapter or reducer.

When using diamond cutting discs, make sure that the direction of rotation arrow on the diamond cutting disc corresponds to the direction of rotation of the machine (see direction of rotation arrow on the housing).

See the graphics page for fitting instructions.

To **remove the grinding/cutting disc**, push the spindle lock button (2) forwards while simultaneously turning on the grinding/cutting disc (12) in order to fix the grinding spindle (8) in place (see figure C1).

Use a hex key (13) to remove the clamping bolt with washer (11) and take off the grinding/cutting disc (12) (see figure C2).

To **attach the grinding/cutting disc**, screw in the clamping bolt with washer (11). Tighten the bolt using the hex key (13) until the washer of the bolt is flush with the grinding/cutting disc (12) (see figure C3).

Then push the spindle lock button (2) back again (see figure C4).




- ▶ **After fitting the abrasive tool, check that the abrasive tool is fitted correctly and can turn freely before switching on the power tool. Make sure that the abrasive tool does not brush against the protective guard or other parts.**

Approved abrasive tools


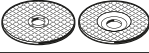


You can use all the abrasive tools mentioned in these operating instructions.

The permissible speed [min^{-1}] or the circumferential speed [m/s] of the abrasive tools used must at least match the values given in the table.

It is therefore important to observe the permissible **rotational/circumferential speed** on the label of the abrasive tool.

	max. [mm]	[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}] [m/s]
	76	7	10	19,500 80

Selecting the Grinding/Cutting Disc

Abrasive tool		Material
	Carbide Multi Wheel	Wood (with nails), plastic, PVC, composite materials, acrylic glass, plaster, copper
	Expert for Inox	Stainless steel, steel
	Best for Ceramic	Tiles, ceramics
	Best for Hard Ceramic	Tiles, hard porcelain, fine stoneware

Dust/Chip Extraction

Dust from materials such as lead-containing coatings, some wood types, minerals and metal can be harmful to one's health. Touching or breathing-in the dust can cause allergic reactions and/or lead to respiratory infections of the user or bystanders.

Certain dust, such as oak or beech dust, is considered carcinogenic, especially in connection with wood-treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be worked by specialists.

- Provide for good ventilation of the working place.
- It is recommended to wear a P2 filter-class respirator.

Observe the relevant regulations in your country for the materials to be worked.

- ▶ **Avoid dust accumulation at the workplace.** Dust can easily ignite.

Operation

Start-up

Inserting the battery

Note: The use of batteries unsuitable for your power tool can lead to malfunctions or damage to the power tool.

Insert the charged battery (4) into the handle of the power tool until you feel it engage and it is flush with the handle.

Switching on/off

To **start** the power tool, push the on/off switch (3) forward.

To **lock** the on/off switch (3) in position, push the on/off switch (3) forward and down until it clicks into place.

To **switch off** the power tool, release the on/off switch (3); or, if the switch is locked, briefly push the on/off switch (3) backward and down and then release it.

- ▶ **Always check abrasive tools before using them. The abrasive tool must be fitted properly and be able to move freely. Carry out a test run for at least one minute with no load. Do not use abrasive tools that are damaged, run untrue or vibrate during use.** Damaged abrasive tools can burst apart and cause injuries.

Temperature monitoring/overload protection indicator

The red LED indicator (6) helps you to protect the battery against overheating and the motor against overload.

If the LED indicator (6) is lit up **permanently in red**, the temperature of the battery is too high and the power tool switches off automatically.

- Switch the power tool off.
- Allow the battery to cool down before you carry on working.

If the LED indicator (6) is **flashing red**, then the power tool is blocked and will switch off automatically.

Pull the power tool out of the workpiece.

The power tool will continue to work as soon as the blockage is rectified.

Practical advice

- ▶ **Exercise caution when cutting slots in structural walls; see the "Information on structural design" section.**
- ▶ **When cutting lightweight materials, take into account the statutory provisions and recommendations of the material manufacturer.**
- ▶ **Clamp the workpiece if it is not secure under its own weight.**
- ▶ **Do not load the power tool so heavily that it comes to a stop.**

- ▶ **If the power tool has been subjected to a heavy load, continue to run it at no-load for several minutes to cool down the accessory.**
- ▶ **Do not use the power tool with a cut-off stand.**
- ▶ **Do not touch grinding and cutting discs until they have cooled down.** The discs can become very hot while working.

If the power tool becomes electrostatically charged, the built-in electronics will switch the power tool off. Press the on/off switch **(3)** again to restart the power tool.

Rough grinding

- ▶ **Never use cutting discs for rough grinding.**

The best rough grinding results are achieved with a set angle of 30° to 40°. Move the power tool back and forth with moderate pressure. This will ensure that the workpiece does not become too hot or discolour and that grooves are not formed.

Cutting metal

- ▶ **Always use the protective guard for cutting (10) when cutting bonded abrasives.**

When carrying out abrasive cutting, use a moderate feed that is suited to the material being machined. Do not exert pressure on the cutting disc and do not tilt or swing the power tool.

Do not attempt to reduce the speed of a cutting disc coming to a stop by applying pressure from the side.

The power tool must always work in an up-grinding motion. Otherwise there is a risk that it will be pushed **uncontrolled** out of the cut.

For best results when cutting profiles and rectangular tubing, start at the smallest cross section.

Cutting Stone

- ▶ **Provide sufficient dust extraction when cutting stone.**
- ▶ **Wear a dust mask.**
- ▶ **The power tool may be used only for dry cutting/grinding.**

For cutting stone, it is best to use a diamond cutting disc. When cutting especially hard materials such as concrete with a high pebble content, the diamond cutting disc can overheat and become damaged as a result. This is clearly indicated by circular sparking, rotating with the diamond cutting disc.

If this happens, stop cutting and allow the diamond cutting disc to cool down by running the power tool for a short time at maximum speed with no load.

If work is noticeably slower and circular sparking is present, this indicates that the diamond cutting disc has become blunt. You can sharpen the disc by briefly cutting into abrasive material (e.g. lime-sand brick).

Information on structural design

Slots in load-bearing walls are subject to DIN 1053 part 1 or country-specific regulations. These regulations must be observed under all circumstances. Seek advice from the re-

sponsible structural engineer, architect or construction supervisor before starting work.

Recommendations for optimal handling of the battery

Protect the battery against moisture and water.

Only store the battery only within a temperature range of -20 to 50 °C. Do not leave the battery in your car in the summer, for example.

Occasionally clean the ventilation slots on the battery using a soft brush that is clean and dry.

A significantly reduced operating time after charging indicates that the battery has deteriorated and must be replaced. Follow the instructions on correct disposal.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- ▶ **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**

Store and handle the accessories carefully.

After-Sales Service and Application Service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. You can find explosion drawings and information on spare parts at: **www.bosch-pt.com**

The Bosch product use advice team will be happy to help you with any questions about our products and their accessories.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the nameplate of the product.

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham Uxbridge
UB 9 5HJ

At www.bosch-pt.co.uk you can order spare parts or arrange the collection of a product in need of servicing or repair.

Tel. Service: (0344) 7360109

E-Mail: boschsERVICEcentre@bosch.com

You can find further service addresses at:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The batteries are suitable for road-transport by the user without further restrictions.

When shipping by third parties (e.g.: by air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.

Dispatch battery packs only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe the possibility of more detailed national regulations.

Disposal



Power tools, rechargeable batteries, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.



Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

Only for EU countries:

According to the Directive 2012/19/EU, power tools that are no longer usable, and according to the Directive 2006/66/EC, defective or used battery packs/batteries, must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Battery packs/batteries:

Li-ion:

Please observe the notes in the section on transport (see "Transport", page 20).

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.

Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme «outil» dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

Sécurité de la zone de travail

- **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.**
Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de li-**

quides inflammables, de gaz ou de poussières. Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

- **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.
- ### Sécurité électrique
- **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.
 - **Eviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
 - **Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.
 - **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
 - **Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
 - **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).**
L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

- **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.
- **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures de personnes.
- **Eviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêté avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.

- ▶ **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.
- ▶ **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

Utilisation et entretien de l'outil

- ▶ **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- ▶ **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- ▶ **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- ▶ **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- ▶ **Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
- ▶ **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

- ▶ **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de

batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.

- ▶ **N'utiliser les outils qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
- ▶ **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
- ▶ **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.

Maintenance et entretien

- ▶ **Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

Instructions de sécurité pour meuleuses angulaires

Avertissements de sécurité communs pour les opérations de meulage ou de tronçonnage par meule abrasive

- ▶ **Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme meuleuse, ponceuse, brosse métallique, lustreuse ou outil à tronçonner. Lire toutes les mises en garde de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique.** Le fait de ne pas suivre toutes les instructions données ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.
- ▶ **Les opérations de ponçage, de brossage métallique ou de lustrage ne sont pas recommandées avec cet outil électrique.** Les opérations pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu peuvent provoquer un danger et causer un accident corporel.
- ▶ **Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils.** Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.
- ▶ **La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.
- ▶ **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans le cadre des caractéristiques de capacité de votre outil électrique.** Les accessoires dimensionnés de façon incorrecte ne peuvent pas être protégés ou commandés de manière appropriée.

- ▶ **Le montage fileté d'accessoires doit être adapté au fillet de l'arbre de la meuleuse. Pour les accessoires montés avec des flasques, l'alésage central de l'accessoire doit s'adapter correctement au diamètre du flasque.** Les accessoires qui ne correspondent pas aux éléments de montage de l'outil électrique seront en déséquilibre, vibreront de manière excessive et pourront provoquer une perte de contrôle.
- ▶ **Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle de copeaux et fissures, les patins d'appui pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Après examen et installation d'un accessoire, placez-vous ainsi que les personnes présentes à distance du plan de l'accessoire rotatif et faire marcher l'outil électrique à vitesse maximale à vide pendant 1 min.** Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant cette période d'essai.
- ▶ **Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner.** La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.
- ▶ **Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.
- ▶ **Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet.** L'accessoire de rotation peut agripper la surface et arracher l'outil électrique hors de votre contrôle.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté.** Un contact accidentel avec l'accessoire de rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.
- ▶ **Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.

- ▶ **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- ▶ **Ne pas utiliser d'accessoires qui nécessitent des réfrigérants fluides.** L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut aboutir à une électrocution ou un choc électrique.

Rebonds et mises en garde correspondantes

Le rebond est une réaction soudaine au pincement ou à l'accrochage d'une meule rotative, d'un patin d'appui, d'une brosse ou de tout autre accessoire. Le pincement ou l'accrochage provoque un blocage rapide de l'accessoire en rotation qui, à son tour, contraint l'outil électrique hors de contrôle dans le sens opposé de rotation de l'accessoire au point du grippage.

Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par la pièce à usiner, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut creuser la surface du matériau, provoquant des sauts ou l'expulsion de la meule. La meule peut sauter en direction de l'opérateur ou encore en s'en éloignant, selon le sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules abrasives peuvent également se rompre dans ces conditions.

Le rebond résulte d'un mauvais usage de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-dessous.

- ▶ **Maintenir fermement l'outil électrique et placer votre corps et vos bras pour vous permettre de résister aux forces de rebond. Toujours utiliser une poignée auxiliaire, le cas échéant, pour une maîtrise maximale du rebond ou de la réaction de couple au cours du démarrage.** L'opérateur peut maîtriser les couples de réaction ou les forces de rebond, si les précautions qui s'imposent sont prises.
- ▶ **Ne jamais placer votre main à proximité de l'accessoire en rotation.** L'accessoire peut effectuer un rebond sur votre main.
- ▶ **Ne pas vous placer dans la zone où l'outil électrique se déplacera en cas de rebond.** Le rebond pousse l'outil dans le sens opposé au mouvement de la meule au point d'accrochage.
- ▶ **Apporter un soin particulier lors de travaux dans les coins, les arêtes vives etc. Éviter les rebondissements et les accrochages de l'accessoire.** Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.
- ▶ **Ne pas fixer de chaîne coupante, de lame de sculpture sur bois, de chaîne coupante ni de lame de scie dentée.** De telles lames provoquent des rebonds fréquents et des pertes de contrôle.

Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de meulage et de tronçonnage abrasif

- ▶ **Utiliser uniquement des types de meules recommandés pour votre outil électrique et le protecteur spéci-**

fique conçu pour la meule choisie. Les meules pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu ne peuvent pas être protégées de façon satisfaisante et sont dangereuses.

- ▶ **La surface de meulage des meules à moyeu déporté doit être montée sous le plan de la lèvre du protecteur.** Une meule montée de manière incorrecte qui dépasse du plan de la lèvre du protecteur ne peut pas être protégée de manière appropriée.
- ▶ **Le protecteur doit être solidement fixé à l'outil électrique et placé en vue d'une sécurité maximale, de sorte que l'opérateur soit exposé le moins possible à la meule.** Le protecteur permet de protéger l'opérateur des fragments de meule cassée, d'un contact accidentel avec la meule et d'étincelles susceptibles d'enflammer les vêtements.
- ▶ **Les meules doivent être utilisées uniquement pour les applications recommandées. Par exemple: ne pas meuler avec le côté de la meule à tronçonner.** Les meules à tronçonner abrasives sont destinées au meulage périphérique, l'application de forces latérales à ces meules peut les briser en éclats.
- ▶ **Toujours utiliser des flasques de meule non endommagés qui sont de taille et de forme correctes pour la meule que vous avez choisie.** Des flasques de meule appropriés supportent la meule réduisant ainsi la possibilité de rupture de la meule. Les flasques pour les meules à tronçonner peuvent être différents des autres flasques de meule.
- ▶ **Ne pas utiliser de meules usées d'outils électriques plus grands.** La meule destinée à un outil électrique plus grand n'est pas appropriée pour la vitesse plus élevée d'un outil plus petit et elle peut éclater.

Mises en garde de sécurité additionnelles spécifiques aux opérations de tronçonnage abrasif

- ▶ **Ne pas «coincer» la meule à tronçonner ou ne pas appliquer une pression excessive. Ne pas tenter d'exécuter une profondeur de coupe excessive.** Une contrainte excessive de la meule augmente la charge et la probabilité de torsion ou de blocage de la meule dans la coupe et la possibilité de rebond ou de rupture de la meule.
- ▶ **Ne pas vous placer dans l'alignement de la meule en rotation ni derrière celle-ci.** Lorsque la meule, au point de fonctionnement, s'éloigne de votre corps, le rebond éventuel peut propulser la meule en rotation et l'outil électrique directement sur vous.
- ▶ **Lorsque la meule se bloque ou lorsque la coupe est interrompue pour une raison quelconque, mettre l'outil électrique hors tension et tenir l'outil électrique immobile jusqu'à ce que la meule soit à l'arrêt complet. Ne jamais tenter d'enlever la meule à tronçonner de la coupe tandis que la meule est en mouvement sinon le rebond peut se produire.** Rechercher et prendre des mesures correctives afin d'empêcher que la meule ne se grippe.
- ▶ **Ne pas démarrer de nouveau le travail directement sur la pièce. Laissez le disque atteindre sa vitesse maxi-**

male et entrer en contact avec la pièce prudemment.

Le disque peut s'accrocher, se soulever brusquement ou avoir un mouvement arrière si l'appareil est redémarré en charge.

- ▶ **Prévoir un support de panneaux ou de toute pièce à usiner surdimensionnée pour réduire le risque de pinçement et de rebond de la meule.** Les grandes pièces à usiner ont tendance à fléchir sous leur propre poids. Les supports doivent être placés sous la pièce à usiner près de la ligne de coupe et près du bord de la pièce des deux côtés de la meule.
- ▶ **Soyez particulièrement prudent lorsque vous faites une «coupe en retrait» dans des parois existantes ou dans d'autres zones sans visibilité.** La meule saillante peut couper des tuyaux de gaz ou d'eau, des câblages électriques ou des objets, ce qui peut entraîner des rebonds.

Consignes de sécurité additionnelles



Portez toujours des lunettes de protection.

- ▶ **Utilisez un détecteur approprié pour vérifier s'il n'y a pas de conduites cachées ou contactez votre société de distribution d'eau locale.** Tout contact avec des câbles électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Tout endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- ▶ **Attendez que les meules à ébarber et les disques à tronçonner aient refroidi avant de les toucher.** Les meules deviennent brûlantes pendant le travail.
- ▶ **Déverrouillez l'interrupteur Marche/Arrêt et mettez-le dans la position d'arrêt après chaque coupure de l'alimentation, par ex. après le retrait de l'accu.** Ceci permet d'éviter un redémarrage incontrôlé.
- ▶ **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **N'ouvrez pas l'accu.** Risque de court-circuit.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **N'utilisez l'accu qu'avec des produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.



Conservez la batterie à l'abri de la chaleur, en la protégeant p. ex. de l'ensoleillement direct, du feu, de la saleté, de l'eau et de l'humidité. Il existe un risque d'explosion et de courts-circuits.

- ▶ **Attendez que les meules aient refroidi avant de les toucher.** Les meules deviennent très chaudes pendant leur utilisation.
- ▶ **Bloquez la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étai est fixée de manière plus sûre que quand elle est tenue avec une main.

Description des prestations et du produit



Lisez attentivement toutes les instructions et consignes de sécurité. Le non-respect des instructions et consignes de sécurité peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou entraîner de graves blessures.

Référez-vous aux illustrations qui se trouvent à l'avant de la notice d'utilisation.

Utilisation conforme

L'outil électroportatif est conçu pour le tronçonnage et l'ébarbage à sec de métaux ferreux et non ferreux, bois et dérivés, matériaux en pierre, plastiques et carrelages. Pour le tronçonnage, un capot de protection spécial doit être utilisé.

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

- (1) Flèche de sens de rotation sur le carter
- (2) Bouton de blocage de broche
- (3) Interrupteur Marche/Arrêt
- (4) Accu^{A)}
- (5) Bouton de déverrouillage d'accu^{A)}
- (6) Indicateur d'état de charge de l'accu
- (7) Capot de protection spécial meulage
- (8) Broche d'entraînement
- (9) Poignée (surface de préhension isolée)
- (10) Capot de protection spécial tronçonnage^{A)}
- (11) Vis de serrage avec rondelle
- (12) Disque à tronçonner^{A)}
- (13) Clé mâle pour vis à six pans creux

A) **Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre gamme d'accessoires.**

Caractéristiques techniques

Meuleuse angulaire		GWS 12V-76
Référence		3 601 JF2 0..
Tension nominale	V=	12
Régime nominal ^{A)}	tr/min	19500
Diamètre de disque maxi	mm	76

Meuleuse angulaire		GWS 12V-76
Diamètre d'alésage	mm	10
Poids selon EPTA-Proce- dure 01:2014 ^{B)}	kg	0,70-0,90
Températures ambiantes re- commandées pour la charge	°C	0 ... +35
Températures ambiantes autorisées pendant l'utilisa- tion ^{C)} et pour le stockage	°C	-20 ... +50
Accus recommandés		GBA 12V...
Chargeurs recommandés		GAL 12... GAX 18...

A) Régime assigné selon la norme EN 60745-2-3

B) Dépend de l'accu utilisé

C) Performances réduites à des températures <0 °C

Informations sur le niveau sonore / les vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 60745-2-3**.

Le niveau de pression acoustique en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de **75 dB(A)**. Incertitude K = 3 dB. Le niveau sonore peut dépasser les valeurs indiquées pendant l'utilisation de l'outil. **Portez un casque antibruit !**

Valeurs globales de vibration a_h (somme vectorielle sur les trois axes) et incertitude K conformément à **EN 60745-2-3** :

Meulage (ébarbage) :

$a_h = 13,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Le niveau de vibration indiqué dans cette notice d'utilisation a été mesuré à l'aide d'un procédé de mesure normalisé et peut être utilisé pour effectuer une comparaison entre outils électroportatifs. Il est également approprié pour une estimation préliminaire de la charge vibratoire.

Le niveau de vibration s'applique pour les utilisations principales de l'outil électroportatif. En cas d'utilisation de l'outil électroportatif pour d'autres applications, avec d'autres accessoires ou bien en cas d'entretien non approprié, le niveau sonore peut être différent. Il peut en résulter une nette augmentation de la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise de la charge vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les périodes pendant lesquelles l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.

Prévoyez des mesures de protection supplémentaires permettant de protéger l'utilisateur de l'effet des vibrations, par exemple : maintenance de l'outil électroportatif et des accessoires de travail, maintien des mains au chaud, organisation des procédures de travail.

Montage

Recharge de l'accu

- **N'utilisez que les chargeurs indiqués dans les Caractéristiques techniques.** Ils sont les seuls à être adaptés à l'accu Lithium-Ion de votre outil électroportatif.

Remarque : L'accu est fourni partiellement chargé. Pour obtenir les performances maximales, chargez l'accu jusqu'à sa pleine capacité avant la première utilisation.

L'accu Lithium-Ion peut être rechargé à tout moment, sans risquer de réduire sa durée de vie. Le fait d'interrompre le processus de charge n'endommage pas l'accu.

L'accu Lithium-Ion est protégé contre une décharge complète par « Electronic Cell Protection (ECP) » (l'électronique de protection des cellules). Lorsque l'accu est déchargé, l'outil électroportatif s'arrête grâce à un dispositif d'arrêt de protection : l'accessoire de travail ne tourne plus.

- **Après l'arrêt automatique de l'outil électroportatif, n'appuyez plus sur l'interrupteur Marche/Arrêt.** L'accu pourrait être endommagé.

Respectez les indications concernant l'élimination.

Retrait de l'accu (voir figure A)

Pour retirer l'accu (4), appuyez sur les boutons de déverrouillage (5) et retirez l'accu de l'outil électroportatif. **Ne forcez pas.**

Indicateur d'état de charge de l'accu

LED	Capacité
Lumière permanente 3 x verte	60 – 100 %
Lumière permanente 2 x verte	30 – 60 %
Lumière permanente 1 x verte	10 – 30 %
Lumière clignotante lente 1 x verte	0 – 10 %

Montage du dispositif de protection

- **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Remarque : En cas de cassure de la meule ou du disque pendant l'utilisation ou de détérioration des dispositifs de fixation sur le capot de protection/l'outil électroportatif, envoyez sans tarder l'outil électroportatif dans un centre de service après-vente. Pour les adresses, reportez-vous à la section « Service après-vente et conseil utilisateurs ».

Capot de protection spécial meulage

- **Utilisez toujours le capot de protection spécial meulage (7)** lorsque vous effectuez des travaux de meulage.

Capot de protection spécial tronçonnage

- **Pour les opérations de tronçonnage au moyen d'abrasifs agglomérés, toujours utiliser le capot de protection spécial tronçonnage (10).**
- **Lors du tronçonnage de matières minérales, veillez à assurer une aspiration suffisante des poussières.**

Montage du capot de protection (voir figure B)

Emboîtez le capot de protection spécial tronçonnage (10) sur le capot de protection spécial meulage (7) jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Réglage du capot de protection (voir figure B)

Faites pivoter le capot de protection dans la position voulue et enclenchez-le. Aucune clé n'est requise pour cela.

Montage des accessoires de ponçage

- **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

- **Attendez que les meules à ébarber et les disques à tronçonner aient refroidi avant de les toucher.** Les meules deviennent brûlantes pendant le travail.

Nettoyez la broche d'entraînement (8) et toutes les pièces à monter.

Pour serrer ou desserrer les disques ou meules, poussez le bouton de blocage de broche (2) vers l'avant tout en tournant la meule / le disque pour bloquer la broche.

- **N'actionnez la touche de blocage de broche lorsque la broche d'entraînement est à l'arrêt.** L'outil électroportatif risque sinon d'être endommagé.

Meule / disque à tronçonner

N'utilisez que des meules et disques aux dimensions prescrites. Le diamètre de l'alésage central doit être adapté au flasque d'entraînement. N'utilisez ni raccords réducteurs ni adaptateurs.

Lors de l'utilisation de disques à tronçonner diamantés, veillez à ce que la flèche de sens de rotation sur le disque et le sens de rotation de l'outil électroportatif (voir la flèche de sens de rotation sur le carter) coïncident.

L'ordre de montage est visible sur la page avec les graphiques.

Pour **retirer un disque / une meule**, poussez le bouton de blocage de broche (2) vers l'avant tout en tournant la meule / le disque (12), pour bloquer la broche (8) (voir figure C1).

À l'aide d'une clé mâle pour vis six pans creux (13), retirez la vis de serrage et la rondelle (11) et dégagez le disque / la meule (12) (voir figure C2).

Pour **fixer la meule / le disque à tronçonner**, vissez la vis de serrage munie de la rondelle (11). Serrez la vis avec la clé mâle pour vis à six pans creux (13) jusqu'à ce que la rondelle appuie fermement contre le disque / la meule (12) (voir figure C3).

Reposez ensuite vers l'arrière le bouton de blocage de broche (2) (voir figure C4).




- ▶ **Après avoir monté la meule/le disque et avant de mettre l'outil en marche, vérifiez si la meule/le disque est fixé(e) correctement et peut tourner librement. Assurez-vous que la meule/le disque ne frôle pas le capot de protection ni d'autres pièces.**

Outils de meulage admissibles


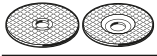


Vous pouvez utiliser toutes les meules et disques indiqués dans cette notice d'utilisation.

La vitesse de rotation [en tr/min] et la vitesse circonférentielle [en m/s] des meules/disques utilisés doivent correspondre aux indications du tableau ci-dessous.

Respectez pour cette raison la vitesse de rotation **et vitesse circonférentielle indiquées** sur l'étiquette de la meule/du disque.

	maxi [mm]	[mm]		
	D	b	d	[tr/min] [m/s]
	76	7	10	19 500 80

Choix de la meule / du disque à tronçonner

Accessoire	Matériau	
	Carbide Multi Wheel	Bois (avec clous), plastiques, PVC, matériaux composites, verre acrylique, plâtre, cuivre
	Expert for Inox	Acier inoxydable, acier
	Best for Ceramic	Carrelages, céramique
	Best for Hard Ceramic	Carrelages, porcelaine dure, grès cérame fin

Aspiration de poussières/de copeaux

Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Entrer en contact ou aspirer les poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou de personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérogènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lazure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- Veillez à bien aérer la zone de travail.
- Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.

- ▶ **Évitez toute accumulation de poussières sur le lieu de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.

Mise en marche

Mise en marche

Mise en place de l'accu

Remarque : L'utilisation d'accus non conçus pour votre outil électroportatif peut entraîner des dysfonctionnements ou endommager l'outil électroportatif.

Insérez un accu chargé (4) dans la poignée de l'outil électroportatif jusqu'à ce qu'il s'enclenche de façon perceptible et affleure avec la poignée.

Mise en marche/arrêt

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, poussez l'interrupteur Marche/Arrêt (3) vers l'avant.

Pour **bloquer** l'interrupteur Marche/Arrêt (3), appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt (3) jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt (3) ou, s'il a été bloqué, appuyez brièvement sur la partie arrière de l'interrupteur Marche/Arrêt (3), puis relâchez ce dernier.

- ▶ **Vérifiez les accessoires de meulage avant de les utiliser. L'accessoire de meulage doit être correctement monté et doit pouvoir tourner librement. Effectuez une marche d'essai en faisant tourner l'outil à vide pendant au moins 1 minute. N'utilisez jamais des accessoires de meulage qui sont endommagés, qui vibrent ou dont la rotation est irrégulière.** Les accessoires de meulage endommagés peuvent éclater et causer des blessures.

Affichage pour surveillance de température / protection contre les surcharges

La LED rouge (6) vous aide à protéger l'accu contre la surchauffe et le moteur contre la surcharge.

Si la LED (6) s'allume en **rouge continu**, c'est que la température de l'accu est trop élevée; l'outil électroportatif s'arrête automatiquement.

- Arrêtez l'outil électroportatif.
- Laissez refroidir l'accu avant de continuer à travailler.

Si la LED (6) **clignote rouge**, c'est que l'outil électroportatif s'est bloqué; il s'arrête automatiquement.

Dégagez l'outil électroportatif de la pièce.

L'outil électroportatif se remet en marche dès que le blocage a disparu.

Instructions d'utilisation

- ▶ **Attention lors de la réalisation de rainures ou saignées dans des murs porteurs, voir la section « Remarques sur la statique ».**

- ▶ **Observez pour la découpe de matériaux légers les dispositions légales et les recommandations du fabricant.**
- ▶ **Serrez la pièce si son poids ne suffit pas à assurer une bonne stabilité.**
- ▶ **Ne provoquez pas l'arrêt de l'outil électroportatif en exerçant une pression trop forte.**
- ▶ **Après l'avoir fortement sollicité, laissez tourner l'outil électroportatif à vide pendant quelques minutes pour refroidir l'accessoire de travail.**
- ▶ **N'utilisez jamais l'outil électroportatif avec un support de tronçonnage.**
- ▶ **Attendez que les meules à ébarber et les disques à tronçonner aient refroidi avant de les toucher.** Les meules deviennent brûlantes pendant le travail.

Si l'outil électroportatif est chargé électrostatiquement, l'électronique intégrée arrête l'outil. Pour remettre en marche l'outil électroportatif, actionnez à nouveau l'interrupteur Marche/Arrêt (3).

Dégrossissage

- ▶ **N'utilisez jamais de disques à tronçonner pour les travaux de dégrossissage !**

Lors des travaux de meulage, les meilleurs résultats sont obtenus avec un angle d'inclinaison de 30 à 40°. Effectuez avec l'outil électroportatif des mouvements de va-et-vient en exerçant une pression modérée. De la sorte, la pièce ne s'échauffe pas excessivement, elle ne se colore pas et il n'apparaît pas de stries.

Tronçonnage du métal

- ▶ **Pour les opérations de tronçonnage au moyen d'abrasifs agglomérés, toujours utiliser le capot de protection spécial tronçonnage (10).**

Pour le tronçonnage, travaillez avec une vitesse d'avance modérée, adaptée au type de matériau. N'exercez pas de forte pression sur le disque à tronçonner, ne l'inclinez pas et n'effectuez pas de mouvements d'oscillation.

Après avoir arrêté l'outil, ne freinez pas le disque à tronçonner en exerçant une pression vers le côté.

Toujours travailler en opposition (pas en avalant). Le disque risque sinon de sortir de la ligne de coupe de façon incontrôlée.

Lors du tronçonnage de profilés et de tubes à section carrée, débutez au niveau de la plus petite section.

Tronçonnage de la pierre

- ▶ **Lors du tronçonnage de matières minérales, veillez à assurer une aspiration suffisante des poussières.**
- ▶ **Portez un masque anti-poussières.**
- ▶ **L'outil électroportatif est seulement conçu pour effectuer des tronçonnages/des meulages à sec.**

Pour tronçonner de la pierre, il est recommandé d'utiliser un disque à tronçonner diamanté.

Lors du tronçonnage de matériaux particulièrement durs, comme du béton avec forte teneur en gravier, le disque à tronçonner diamanté peut se mettre à surchauffer et risque

alors de se détériorer. Une surchauffe est reconnaissable à la formation d'une couronne d'étincelles autour du disque. En pareil cas, interrompez le tronçonnage et laissez refroidir le disque en faisant fonctionner l'outil électroportatif à vide et à la vitesse maximale pendant une courte durée.

L'apparition d'une couronne d'étincelles autour du disque et une diminution notable de la vitesse d'avance sont des signes révélateurs de l'érouissage d'un disque à tronçonner. Il faut alors le réaffûter en réalisant quelques coupes brèves dans un matériau abrasif (par ex. de la brique silico-calcaire).

Remarques sur la statique

La réalisation de saignées dans des murs porteurs est réglementée par la norme DIN 1053 partie 1 ou les normes équivalentes en vigueur dans votre pays. Impérativement respecter la législation. Avant de débiter les travaux, demandez conseil au stacien / à l'architecte responsable ou au maître d'œuvre compétent.

Indications pour l'utilisation optimale de l'accu

Protégez l'accu de l'humidité et de l'eau.

Ne stockez l'accu que dans la plage de températures de -20 à 50 °C. Ne laissez par ex. pas l'accu dans une voiture en plein été.

Nettoyez de temps en temps les orifices de ventilation de l'accu à l'aide d'un pinceau doux, propre et sec.

Une baisse notable de l'autonomie de l'accu au fil des recharges effectuées indique que l'accu est arrivé en fin de vie et qu'il doit être remplacé.

Respectez les indications concernant l'élimination.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- ▶ **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
 - ▶ **Tenez toujours propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**
- Stockez et traitez les accessoires avec précaution.

Service après-vente et conseil utilisateurs

Notre Service après-vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées et des informations sur les pièces de rechange sur le site : www.bosch-pt.com

L'équipe de conseil utilisateurs Bosch se tient à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

Pour toute demande de renseignement ou toute commande de pièces de rechange, précisez impérativement la référé-

rence à 10 chiffres figurant sur l'étiquette signalétique du produit.

France

Réparer un outil Bosch n'a jamais été aussi simple, et ce, en moins de 5 jours, grâce à SAV DIRECT, notre formulaire de retour en ligne que vous trouverez sur notre site internet www.bosch-pt.fr à la rubrique Services. Vous y trouverez également notre boutique de pièces détachées en ligne où vous pouvez passer directement vos commandes.

Vous êtes un utilisateur, contactez : Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif
Tel. : 09 70 82 12 26 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)

E-Mail : sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Vous êtes un revendeur, contactez :

Robert Bosch (France) S.A.S.

Service Après-Vente Electroportatif

126, rue de Stalingrad

93705 DRANCY Cédex

Tel. : (01) 43119006

E-Mail : sav-bosch.outillage@fr.bosch.com

Vous trouverez d'autres adresses du service après-vente sous :

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Les accus Lithium-ion sont soumis à la réglementation relative au transport de matières dangereuses. Pour le transport par voie routière, aucune mesure supplémentaire n'a besoin d'être prise.

Lors d'une expédition par un tiers (par ex. transport aérien ou entreprise de transport), des mesures spécifiques doivent être prises concernant l'emballage et le marquage. Pour la préparation de l'envoi, faites-vous conseiller par un expert en transport de matières dangereuses.

N'expédiez que des accus dont le boîtier n'est pas endommagé. Recouvrez les contacts non protégés et emballez l'accu de manière à ce qu'il ne puisse pas se déplacer dans l'emballage. Veuillez également respecter les réglementations supplémentaires éventuellement en vigueur.

Élimination des déchets



Les outils électroportatifs, les accus ainsi que leurs accessoires et emballages doivent être rapportés dans un centre de recyclage respectueux de l'environnement.



Ne jetez pas les outils électroportatifs et les accus/piles avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'UE :

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE, les outils électroportatifs hors d'usage, et conformément à la directive européenne 2006/66/CE, les accus/piles usagés ou défectueux doivent être éliminés séparément et être recyclés en respectant l'environnement.

Accus/piles :

Li-Ion :

Veuillez respecter les indications se trouvant dans le chapitre Transport (voir « Transport », Page 29).



Español

Indicaciones de seguridad

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

⚠️ ADVERTENCIA Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (sin cable de red).

Seguridad en el área de trabajo

- ▶ **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.**
Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.**
Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ▶ **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran líquidos en la herramienta eléctrica.

- ▶ **No abuse del cable de red. No utilice el cable de red para transportar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- ▶ **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso al aire libre.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso al aire libre reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un dispositivo de corriente residual (RCD) de seguridad (fusible diferencial).** La aplicación de un dispositivo de corriente residual (RCD) reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- ▶ **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de inatención durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocar serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protectores auditivos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla o al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner en funcionamiento la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas o los pelos largos pueden ser atrapados por las piezas en movimiento.

- ▶ **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia diseñado.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.
- ▶ **Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Mantenga las herramientas eléctricas. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse antes de su uso.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte adecuadamente mantenidas con filos afilados se dejan guiar y controlar mejor.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- ▶ **Solamente recargar los acumuladores con los cargadores especificados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Utilice las herramientas eléctricas sólo con los acumuladores específicamente designados.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- ▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran puntear sus contactos.** El cortocircuito

de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.

- ▶ **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.

Servicio

- ▶ **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Indicaciones de seguridad para amoladoras angulares

Indicaciones de seguridad comunes para operaciones de amolado o tronzado

- ▶ **Esta herramienta eléctrica está diseñada para funcionar como amoladora o tronzadora. Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica.** En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.
- ▶ **No se recomienda realizar trabajos tales como lijado, cepillado con cepillo de alambre o pulido con esta herramienta eléctrica.** Los trabajos para los cuales no ha sido diseñada la herramienta eléctrica pueden originar un peligro y causar lesiones personales.
- ▶ **No emplee accesorios que no están diseñados y recomendados específicamente por el fabricante de la herramienta.** El mero hecho de que sea acoplable un accesorio a su herramienta eléctrica no implica que su utilización resulta segura.
- ▶ **Las revoluciones admisibles del accesorio deberán ser como mínimo iguales a las revoluciones máximas indicadas en la herramienta eléctrica.** Aquellos accesorios que giren a unas revoluciones mayores a las admisibles pueden llegar a romperse y salir desprendidos.
- ▶ **El diámetro exterior y el espesor del accesorio deberán corresponder a las medidas indicadas para su herramienta eléctrica.** Los accesorios de dimensiones incorrectas no pueden protegerse ni controlarse adecuadamente.
- ▶ **El alojamiento roscado de los accesorios debe corresponder a la rosca del husillo de la amoladora. En el caso de útiles montados con brida, el agujero del árbol del accesorio debe calzar en el diámetro de montaje de la brida.** Los útiles, que no se pueden fijar correctamente en el alojamiento de la herramienta eléctrica, giran irregularmente, vibran demasiado y pueden conducir a la pérdida del control.
- ▶ **No emplee accesorios dañados. Antes de cada aplicación, sírvase controlar los accesorios tales como los**

discos abrasivos respecto a desportilladuras y fisuras, los discos de apoyo respecto a fisuras, desgaste o desgaste excesivo, y los cepillos de alambre respecto a alambres sueltos o quebrados. En el caso de una caída de la herramienta eléctrica o del accesorio, verifique si está dañado o utilice un accesorio en buenas condiciones. Una vez que ha controlado y colocado el accesorio, manténgase, junto con las personas que se encuentran en las inmediaciones, fuera del plano del accesorio giratorio y deje funcionar el aparato durante un minuto con el máximo número de revoluciones sin carga. En las mayoría de las veces, los útiles dañados se rompen en este tiempo de prueba.

- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Dependiendo del trabajo a realizar, use una careta, una protección para los ojos o unas gafas de seguridad. Si procede, emplee una mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes de protección o un delantal de taller adecuado para protegerle de los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados al desprenderse del útil o de la pieza de trabajo.** La protección para los ojos deberá ser indicada para protegerle de los fragmentos que pudieran salir desprendidos al realizar los diferentes trabajos. La mascarilla antipolvo o respiratoria deberá ser apta para filtrar las partículas producidas al trabajar. La exposición prolongada al ruido de alta intensidad puede provocar sordera.
- ▶ **Cuide que las personas en las inmediaciones se mantengan a suficiente distancia de la zona de trabajo. Toda persona que acceda a la zona de trabajo deberá utilizar un equipo de protección personal.** Fragmentos de la pieza de trabajo o de un útil roto podrían salir proyectados y causar lesiones, incluso fuera del área de trabajo inmediato.
- ▶ **Jamás deposite la herramienta eléctrica antes de que el accesorio se haya detenido por completo.** El útil en funcionamiento puede llegar a tocar la base de apoyo y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **No deje en funcionamiento la herramienta eléctrica mientras la transporta.** El accesorio en funcionamiento podría lesionarle al engancharse accidentalmente con su vestimenta, tirándolo hacia su cuerpo.
- ▶ **Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de su herramienta.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa y una acumulación excesiva de polvo metálico puede provocar una descarga eléctrica.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas producidas al trabajar pueden llegar a incendiar estos materiales.
- ▶ **No emplee accesorios que requieran ser refrigerados con líquidos.** La utilización de agua u otros refrigerantes puede comportar una descarga eléctrica.

Contragolpes e indicaciones de seguridad al respecto

El retroceso es una reacción brusca que se produce al atascarse o engancharse el útil en funcionamiento, como un disco de amolar, cepillo o cualquier otro útil. Al atascarse o engancharse el útil en funcionamiento, éste es frenado brusca-

mente. Ello puede hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica y hacer que ésta salga impulsada en dirección opuesta al sentido de giro que tenía el útil.

En el caso, p. ej., de que un disco abrasivo se atasque o bloquee en la pieza de trabajo, puede suceder que el canto del útil que penetra en el material se enganche, provocando la salida o la expulsión del útil. Según el sentido de giro y la posición del útil en el momento de bloquearse, puede que éste resulte desprendido hacia el usuario o en sentido opuesto al mismo. En estos casos puede suceder que el útil incluso llegue a romperse.

El retroceso es ocasionado por la mala aplicación y/o el incorrecto manejo o condiciones de la herramienta eléctrica. Es posible evitarlo ateniéndose a las medidas preventivas que a continuación se detallan.

- ▶ **Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición propicia para resistir las fuerzas de retroceso. En caso que se suministre, use siempre la empuñadura adicional para obtener un máximo control sobre el contragolpe o la reacción del par durante el arranque.** El usuario puede controlar las fuerzas de retroceso si toma unas medidas preventivas oportunas.
- ▶ **Nunca coloque su mano cerca del útil en funcionamiento.** El útil puede retroceder sobre su mano.
- ▶ **No mantenga su cuerpo en el área en la cual se puede mover la herramienta eléctrica en el caso de un retroceso.** El retroceso impulsa el útil en sentido opuesto al movimiento rotatorio del útil en el punto de atascamiento.
- ▶ **Tenga especial precaución al trabajar esquinas, cantos afilados, etc. Evite que el útil rebote o que se atasque.** En las esquinas, los cantos afilados o al rebotar, el útil en funcionamiento tiende a atascarse. Ello puede hacerle perder el control o causar un retroceso del útil.
- ▶ **No utilice una cadena de sierra de talla en madera u hoja de sierra dentada.** Tales útiles originan frecuentemente un contragolpe o la pérdida del control sobre la herramienta eléctrica.

Indicaciones de seguridad específicas para operaciones de amolado y tronzado

- ▶ **Use exclusivamente discos abrasivos recomendados para su herramienta eléctrica y el dispositivo de protección específico diseñado para el disco seleccionado.** Los discos para los cuales no ha sido diseñada la herramienta eléctrica, no se pueden proteger adecuadamente y son peligrosos.
- ▶ **La superficie de amolado del centro del disco escamotado debe quedar por debajo del plano del labio del dispositivo de protección.** Un disco incorrectamente montado que proyecta a través del plano del labio del dispositivo de protección no se puede proteger adecuadamente.
- ▶ **Fije el dispositivo de protección en forma segura en la herramienta eléctrica y ajústelo de modo que se obtenga una máxima seguridad, así que la menor parte del disco quede expuesta hacia el operador.** El dispositivo de protección ayuda a proteger al operador ante los

fragmentos de un disco roto, el contacto accidental con el disco y las chispas que pueden inflamar la vestimenta.

- ▶ **Los discos sólo se deben usar para las aplicaciones recomendadas. Ejemplo: No trate nunca de amolar con la superficie lateral de un disco tronzador.** Los discos tronzadores están destinados para el amolado periférico. La actuación de fuerzas laterales sobre el cuerpo abrasivo pueden romperlo.
- ▶ **Utilice siempre bridas para discos sin daños, con la medida y la forma correcta para el disco seleccionado.** Las bridas de discos adecuadas apoyan el disco, reduciendo así la posibilidad de una rotura del mismo. Las bridas para discos tronzadores pueden ser diferentes a las de los discos amoladores.
- ▶ **No utilice discos desgastados de herramientas eléctricas más grandes.** Los discos destinados para las herramientas eléctricas más grandes no son adecuados para las velocidades más elevadas de las herramientas más pequeñas y pueden romperse.

Indicaciones de seguridad específicas adicionales para operaciones de tronzado

- ▶ **Evite que se "bloquee" el disco tronzador o una presión de aplicación excesiva. No intente realizar cortes demasiado profundos.** Al solicitar en exceso el disco tronzador, éste es más propenso a ladearse o bloquearse en el corte, lo que puede provocar un retroceso brusco del mismo o su rotura.
- ▶ **No mantenga su cuerpo en la zona delante y detrás del disco tronzador durante la rotación.** Al alejar de su cuerpo el disco tronzador en la pieza de trabajo, el posible contragolpe puede impulsar el útil en funcionamiento y la herramienta eléctrica directamente en su dirección.
- ▶ **Si el disco tronzador se atasca o si se interrumpe el corte por cualquier razón, desconecte la herramienta eléctrica y manténgala en reposo, hasta que se detenga completamente el disco. No intente nunca sacar del corte el disco tronzador aún en marcha, si no puede tener lugar un contragolpe.** Determine y elimine la causa del atascamiento del disco.
- ▶ **No intente proseguir el corte, estando insertado el disco tronzador en la ranura de corte. Espere a que el disco tronzador haya alcanzado las revoluciones máximas y prosiga entonces el corte con cautela.** El disco tronzador podría atascarse, salirse de la ranura de corte o retroceder bruscamente si se reanuda la herramienta eléctrica en la pieza de trabajo.
- ▶ **Apoye las planchas u otras piezas de trabajo grandes para minimizar el riesgo de bloqueo o retroceso del disco tronzador.** Las piezas de trabajo grandes tienden a curvarse por su propio peso. La pieza de trabajo deberá apoyarse desde abajo tanto cerca de la línea de corte como en los bordes a ambos lados del disco.
- ▶ **Proceda con especial cautela al realizar "recortes por inmersión" en paredes existentes u otras zonas ocultas.** El disco tronzador sobresaliente puede ser rechazado al tocar tuberías de gas o agua, conductores eléctricos u otros objetos.

Indicaciones de seguridad adicionales

Use unas gafas de protección.



- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- ▶ **No tome los discos amoladores y tronzadores con la mano, antes que se hayan enfriado.** Los discos se ponen muy calientes durante el trabajo.
- ▶ **Desbloquee el interruptor de conexión/desconexión y colóquelo en la posición de desconexión cuando se produzca un corte en la alimentación de tensión, por ejemplo, mediante la extracción del acumulador.** Así, se impide una reanudación incontrolada.
- ▶ **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar.** En tal caso, busque un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- ▶ **No intente abrir el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- ▶ **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- ▶ **Utilice el acumulador únicamente en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



Proteja la batería del calor excesivo, además de, p. ej., una exposición prolongada al sol, la suciedad, el fuego, el agua o la humedad.



Existe riesgo de explosión y cortocircuito.

- ▶ **No tome los discos lijadores con la mano, antes que se hayan enfriado.** Los discos se ponen muy calientes durante el trabajo.
- ▶ **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.

Descripción del producto y servicio



Lea íntegramente estas indicaciones de seguridad e instrucciones. Las faltas de observación de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones pueden causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Por favor, observe las ilustraciones en la parte inicial de las instrucciones de servicio.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica está determinada para tronzar y desbastar materiales de metal, piedra y madera, plásticos, metales no férreos y baldosas, sin utilización de agua. Para tronzar debe utilizarse una cubierta protectora especial.

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- (1) Flecha de sentido de giro en la carcasa
- (2) Botón de bloqueo del husillo
- (3) Interruptor de conexión/desconexión
- (4) Acumulador^{A)}
- (5) Tecla de desenclavamiento del acumulador^{A)}
- (6) Indicador del estado de carga del acumulador
- (7) Cubierta protectora para amolar
- (8) Husillo amolador
- (9) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (10) Cubierta protectora para tronzar^{A)}
- (11) Tornillo de sujeción con arandela
- (12) Disco de tronzar^{A)}
- (13) Llave macho hexagonal

A) Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.

Datos técnicos

Amoladora	GWS 12V-76	
Número de artículo	3 601 JF2 0..	
Tensión nominal	V=	12
Número de revoluciones nominal ^{A)}	min ⁻¹	19500
Máx. diámetro de disco amolador	mm	76
Diámetro de montaje	mm	10
Peso según EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	0,70–0,90
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento ^{C)} y en el almacenamiento	°C	-20 ... +50
Acumuladores recomendados	GBA 12V...	

Amoladora GWS 12V-76

Cargadores recomendados	GAL 12... GAX 18...
-------------------------	------------------------

- A) Número de revoluciones nominal según norma EN 60745-2-3
 B) dependiente del acumulador utilizado
 C) potencia limitada a temperaturas <0 °C

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruidos determinados según **EN 60745-2-3**.

El nivel de presión acústica valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a menos de **75 dB(A)**. Inseguridad K = 3 dB. El nivel de ruidos puede sobrepasar los valores indicados durante el trabajo. **¡Usar unos protectores auditivos!**

Valores totales de vibraciones a_h (suma de vectores de tres direcciones) e inseguridad K determinados según **EN 60745-2-3**:

Amolado superficial (desbastado):

$$a_h = 13,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según un procedimiento de medición normalizado y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la sollicitación experimentada por las vibraciones.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la sollicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud la sollicitación experimentada por las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la sollicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Montaje**Carga del acumulador**

- **Utilice únicamente los cargadores que se enumeran en los datos técnicos.** Solamente estos cargadores han sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica.

Indicación: El acumulador se suministra parcialmente cargado. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, antes de su primer uso, cárguelo completamente en el cargador.

El acumulador de iones de litio puede recargarse siempre que se quiera, sin que ello merme su vida útil. Una interrupción del proceso de carga no afecta al acumulador.

El acumulador de iones de litio está protegido contra descarga total gracias al sistema de protección electrónica de celdas "Electronic Cell Protection (ECP)". Si el acumulador está descargado, un circuito de protección se encarga de desconectar la herramienta eléctrica. El útil deja de moverse.

- **En caso de una desconexión automática de la herramienta eléctrica no mantenga accionado el interruptor de conexión/desconexión.** El acumulador podría dañarse.

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Retirar el acumulador (ver figura A)

Para la extracción del acumulador (4), presione las teclas de desenclavamiento (5) y retire el acumulador de la herramienta eléctrica. **No proceda con brusquedad.**

Indicador del estado de carga del acumulador

Diodo luminoso (LED)	Capacidad
3 LED verde encendido	60 – 100 %
2 LED verdes encendidos	30 – 60 %
1 LED verde encendido	10 – 30 %
1 LED verde con lento parpadeo	0 – 10 %

Montar el dispositivo protector

- **Desmunte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Indicación: Tras la rotura del disco abrasivo durante el servicio o en caso de daño de los dispositivos de apoyo en la caperuza protectora/en la herramienta eléctrica, la herramienta eléctrica debe enviarse de inmediato al servicio técnico, ver las direcciones en el apartado "Servicio técnico y atención al cliente".

Cubierta protectora para amolar

- **Al amolar, utilice siempre la cubierta protectora para amolar (7).**

Cubierta protectora para tronzar

- **Utilice siempre la caperuza protectora para tronzar al tronzar con medios abrasivos aglomerados (10).**
- **En el caso de tronzar piedra, debe encargarse de una aspiración de polvo adecuada.**

Montaje de la cubierta protectora (ver figura B)

Inserte la cubierta protectora para tronzar (10) sobre la cubierta protectora para amolar (7), hasta que encastre firmemente.

Ajuste de la cubierta protectora (ver figura B)

Gire la cubierta protectora a la posición deseada y encastre la cubierta protectora. Para ello, no se necesita ninguna herramienta.

Montar útiles abrasivos

► **Desmunte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

► **No tome los discos amoladores y tronzadores con la mano, antes que se hayan enfriado.** Los discos se ponen muy calientes durante el trabajo.

Limpie el husillo amolador (8) y todas las piezas a montar.

Para sujetar o soltar el útil de amolar, desplace hacia adelante la tecla de bloqueo del husillo (2) y gire simultáneamente el útil de amolar, para fijar el husillo amolador.

► **Accione la tecla de bloqueo del husillo solamente con el husillo amolador parado.** En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.

Disco amolador / tronizador

Observe las dimensiones de los útiles abrasivos. El diámetro del orificio debe coincidir con la brida de alojamiento. No emplee adaptadores o piezas de reducción.

Al utilizar discos de tronzar diamantados, preste atención a que coincida la flecha de sentido de giro en el discos de tronzar diamantado y el sentido de giro de la herramienta eléctrica (véase la flecha de sentido de giro sobre la carcasa).

El orden del montaje se puede ver en la página ilustrada.

Para **soltar el disco de amolar/tronzar** desplace hacia adelante la tecla de bloqueo del husillo (2) y gire simultáneamente el disco de amolar/tronzar (12), para fijar el husillo amolador (8) (ver figura C1).

Con una llave macho hexagonal (13), retire el tornillo de sujeción con la arandela (11) y desmunte el disco de amolar/tronzar (12) (ver figura C2).

Para **fijar el disco de amolar/tronzar**, enrosque el tornillo de sujeción con la arandela (11). Apriete el tornillo con la llave macho hexagonal (13), hasta que la arandela del tornillo quede apoyada en forma lisa en el disco de amolar/tronzar (12) (ver figura C3).

A continuación, desplace de nuevo hacia atrás la tecla de bloqueo del husillo (2) (ver figura C4).

► **Después del montaje del útil abrasivo y antes de conectarlo, compruebe si el útil abrasivo está correctamente montado y si se deja girar libremente. Asegúrese, que el útil abrasivo no roce en la cubierta protectora u otras piezas.**




Útiles abrasivos admisibles

Usted puede utilizar todos los útiles abrasivos nombrados en estas instrucciones de servicio.


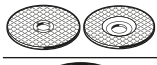


El número de revoluciones admisible [min^{-1}] o bien la velocidad periférica [m/s] de los útiles abrasivos utilizados debe

corresponder como mínimo a las indicaciones en la siguiente tabla.

Observe por ello el **número de revoluciones o bien la velocidad periférica** admisible en la etiqueta del útil abrasivo.

	máx. [mm]	[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}] [m/s]
	76	7	10	19500 80

Seleccionar el disco de amolar/tronzar

Útil de amolar		Material
	Carbide Multi Wheel	Madera (con clavos), plástico, PVC, materiales compuestos, plexiglas, yeso, cobre
	Expert for Inox	Acero inoxidable, acero
	Best for Ceramic	Baldosas, cerámica
	Best for Hard Ceramic	Baldosas, porcelana dura, gres porcelánico fino

Aspiración de polvo y virutas

El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.

Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan aserrín solamente deberán ser procesados por especialistas.

- Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
- Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

► **Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.** Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

Operación

Puesta en marcha

Montaje del acumulador

Indicación: La utilización de acumuladores no adecuados para su herramienta eléctrica puede causar un funcionamiento anómalo o un daño a la herramienta eléctrica.

Coloque el acumulador (4) cargado en la empuñadura de la herramienta eléctrica, hasta que encastre perceptiblemente y quede enrasado en la empuñadura.

Conexión/desconexión

Para la **puesta en servicio** de la herramienta eléctrica desplace el interruptor de conexión/desconexión (3) hacia delante.

Para **fixar** el interruptor de conexión/desconexión (3), presione el interruptor de conexión/desconexión (3) por delante hacia abajo, hasta que encastre.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, suelte el interruptor de conexión/desconexión (3) o si está bloqueado, presione brevemente el interruptor de conexión/desconexión (3) por detrás hacia abajo y luego suéltelo.

- ▶ **Compruebe los útiles abrasivos antes del uso. El útil abrasivo debe estar montado correctamente y debe poder girar libremente. Realice una marcha de prueba de como mínimo 1 minuto sin carga. No utilice útiles abrasivos dañados, excéntricos o que vibran.** Los útiles abrasivos dañados pueden estallar y originar lesiones.

Indicador del control de temperatura/protección contra sobrecarga

El indicador LED rojo (6) ayuda a proteger el acumulador ante sobrecalentamiento y el motor ante sobrecarga.

Si el indicador LED (6) luce **permanentemente en color rojo**, la temperatura del acumulador es demasiado alta y la herramienta eléctrica se desconecta automáticamente.

- Desconecte la herramienta eléctrica.
- Espere a que se haya enfriado el acumulador antes de proseguir con el trabajo.

Si **parpadea** el indicador LED (6) **rojo**, está bloqueada la herramienta eléctrica y se desconecta automáticamente.

Saque del todo la herramienta eléctrica de la pieza de trabajo.

Tan pronto se ha eliminado el bloqueo, siga trabajando la herramienta eléctrica.

Instrucciones para la operación

- ▶ **Precaución al cortar en paredes portantes, ver apartado "Indicaciones respecto a resistencia estática".**
- ▶ **En el tronzado de materiales de construcción ligeros, observe las disposiciones legales y las recomendaciones del fabricante del material.**
- ▶ **Fije la pieza de trabajo en tornillo de banco, a menos que quede segura por su propio peso.**
- ▶ **No cargue demasiado la herramienta eléctrica, para que no se llegue a la detención.**
- ▶ **Tras una fuerte carga, deje funcionar la herramienta eléctrica unos minutos al régimen de ralentí, para que se enfríe el útil.**
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica con un montante para tronzar.**

- ▶ **No tome los discos amoladores y tronzadores con la mano, antes que se hayan enfriado.** Los discos se ponen muy calientes durante el trabajo.

Si la herramienta eléctrica se carga electrostáticamente, la electrónica montada desconecta la herramienta eléctrica. Presione de nuevo el interruptor de conexión/desconexión (3), para poner nuevamente en servicio la herramienta eléctrica.

Desbastado

- ▶ **No utilice nunca discos tronzadores para el desbastado.**

Con un ángulo de aplicación de 30° hasta 40° se obtiene el mejor resultado en el trabajo de desbastado. Mueva la herramienta eléctrica en ambos sentidos con una presión moderada. Así, la pieza de trabajo no se calienta demasiado, no se descolora y no se generan estrías.

Tronzado de metal

- ▶ **Utilice siempre la caperuza protectora para tronzar al tronzar con medios abrasivos aglomerados (10).**

Al tronzar, trabaje con un avance moderado, adaptado al material a labrar. No aplique presión sobre el disco tronizador, no lo incline ni oscile.

No frene los discos tronzadores salientes por contrapresión lateral.

Conduzca la herramienta eléctrica siempre con un movimiento en sentido contrario. Si no, existe peligro que la herramienta salga **incontroladamente** del corte.

Al tronzar perfiles y tubos de sección cuadrada, lo mejor es utilizar la sección transversal más pequeña.

Tronzado de piedra

- ▶ **En el caso de tronzar piedra, debe encargarse de una aspiración de polvo adecuada.**
- ▶ **Colóquese una mascarilla antipolvo.**
- ▶ **La herramienta eléctrica sólo debe utilizarse para tronzado/amolado en seco.**

Para tronzar piedra se recomienda emplear un disco de tronzar diamantado.

Al tronzar materiales muy duros, p. ej. hormigón con alto contenido de sílice, el disco de tronzar diamantado puede sobrecalentarse y dañarse por ello. Señal clara de ello es la formación de una corona de chispas en la periferia del disco.

En este caso, interrumpa el proceso de tronzado y permita que el disco de tronzar diamantado funcione sin carga con número de revoluciones alto durante un breve período de tiempo para enfriarlo.

La disminución notoria del avance del trabajo y una corona de chispas periféricas son síntomas de discos de tronzar diamantados sin filo. Pueden afilarlos de nuevo mediante cortes cortos en material abrasivo, p. ej. piedra arenisca calcárea.

Indicaciones respecto a la resistencia estática

Las ranuras de las paredes portantes están sujetas a la norma DIN 1053, parte 1 o determinaciones específicas de cada país. Estas prescripciones deben cumplirse imprescindiblemente. Antes de comenzar el trabajo, consulte el ingenie-

ro estructural responsable, el arquitecto o el responsable de la construcción..

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

Únicamente almacene el acumulador en el margen de temperatura desde -20 °C hasta 50 °C. P. ej., no deje el acumulador en el coche en verano.

Limpie de vez en cuando las rejillas de refrigeración del acumulador con un pincel suave, limpio y seco.

Si después de una recarga, el tiempo de funcionamiento del acumulador fuese muy reducido, ello es señal de que éste está agotado y deberá sustituirse.

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- **Desmunte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

Guarde y maneje los accesorios cuidadosamente.

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Las representaciones gráficas tridimensionales e informaciones de repuestos se encuentran también bajo: www.bosch-pt.com

El equipo asesor de aplicaciones de Bosch le ayuda gustosamente en caso de preguntas sobre nuestros productos y sus accesorios.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

España

Robert Bosch España S.L.U.
Departamento de ventas Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid

Para efectuar su pedido online de recambios o pedir la recogida para la reparación de su máquina, entre en la página www.herramientasbosch.net.

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553
Fax: 902 531554

Direcciones de servicio adicionales se encuentran bajo:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transporte

Los acumuladores de iones de litio incorporados están sujetos a los requerimientos estipulados en la legislación sobre

mercancías peligrosas. Los acumuladores pueden ser transportados por carretera por el usuario sin más imposiciones. En el envío por terceros (p.ej., transporte aéreo o por agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En este caso deberá recurrirse a los servicios de un experto en mercancías peligrosas al preparar la pieza para su envío.

Únicamente envíe acumuladores si su carcasa no está dañada. Si los contactos no van protegidos cúbralos con cinta adhesiva y embale el acumulador de manera que éste no se pueda mover dentro del embalaje. Observe también las prescripciones adicionales que pudieran existir al respecto en su país.

Eliminación



Las herramientas eléctricas, acumuladores, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

Las herramientas eléctricas inservibles, así como los acumuladores/pilas defectuosos o agotados deberán coleccionarse por separado para ser sometidos a un reciclaje ecológico según las Directivas Europeas 2012/19/UE y 2006/66/CE, respectivamente.

Acumuladores/pilas:

Iones de Litio:

Por favor, observe las indicaciones en el apartado Transporte (ver "Transporte", Página 37).



El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Português

Instruções de segurança

Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas

AVISO

Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções.

O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- ▶ **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- ▶ **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a um choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- ▶ **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Nunca utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado do calor, do óleo, de arestas afiadas ou de peças em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- ▶ **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica.**

Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fadigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.

- ▶ **Utilizar equipamento de protecção individual. Utilizar sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- ▶ **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- ▶ **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- ▶ **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não permitir que as pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.**

Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.

- ▶ **Tratar a ferramenta eléctrica com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- ▶ **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

- ▶ **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.
- ▶ **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- ▶ **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de cliques, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.
- ▶ **No caso de aplicação incorrecta pode vaziar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto accidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.

Serviço

- ▶ **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

Indicações de segurança para rebarbadoras

Indicações de segurança comuns para operações de desbaste ou de corte abrasivo

- ▶ **Esta ferramenta eléctrica foi concebida para funcionar como uma rebarbadora ou ferramenta de corte. Devem ser lidas todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações desta**

ferramenta eléctrica. O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

- ▶ **Não é recomendado utilizar esta ferramenta eléctrica para executar operações de lixamento, escovagem com arame ou polimento.** A execução de operações para as quais a ferramenta eléctrica não foi concebida pode acarretar riscos e provocar lesões.
- ▶ **Não utilize acessórios que não tenham sido especificamente concebidos e recomendados pelo fabricante da ferramenta.** Mesmo que seja possível adaptar o acessório à sua ferramenta eléctrica, isso não constitui uma garantia de utilização segura.
- ▶ **A velocidade nominal do acessório deve ser, no mínimo, igual à velocidade máxima indicada na ferramenta eléctrica.** Os acessórios que forem utilizados a uma velocidade superior àquela para a qual foram concebidos poderão desintegrar-se e projetar fragmentos.
- ▶ **O diâmetro externo e a espessura do acessório devem ser compatíveis com a potência nominal da sua ferramenta eléctrica.** Os acessórios com um tamanho incorreto não podem ser devidamente protegidos ou controlados.
- ▶ **Os acessórios roscados devem ser compatíveis com a rosca do veio da rebarbadora. No caso dos acessórios montados por meio de flanges, o orifício de instalação do acessório deve adaptar-se ao diâmetro fixo do flange.** Os acessórios não compatíveis com o hardware de instalação da ferramenta eléctrica irão funcionar de forma desequilibrada, vibrar excessivamente e poderão provocar a perda de controlo.
- ▶ **Não utilize um acessório danificado. Antes de cada utilização, inspecione os acessórios como, por exemplo, discos abrasivos quanto a presença de lascas e fissuras, prato de apoio quanto à presença de fissuras ou desgaste excessivo, escova de arame quanto à presença de fios soltos ou partidos. Se deixar cair a ferramenta eléctrica ou o acessório, verifique se há danos ou instale um acessório intacto. Depois de inspecionar e instalar um acessório, proteja-se a si e às outras pessoas do plano do acessório rotativo e faça funcionar a ferramenta eléctrica com o número máximo de rotações em vazio durante um minuto.** Normalmente, os acessórios danificados desintegram-se durante este período de teste.
- ▶ **Use equipamento de protecção individual. Dependendo da aplicação, use uma viseira ou óculos de protecção. Consoante o caso, use máscara de protecção contra pó, proteções auriculares, luvas e um avental de trabalho com capacidade para deter pequenos fragmentos abrasivos ou da peça de trabalho.** Os óculos de protecção devem proteger contra quaisquer detritos projetados durante as diversas operações. A máscara de protecção contra pó ou máscara respiratória devem ter capacidade para filtrar a partículas geradas durante o seu

trabalho. A exposição prolongada a ruídos de elevada intensidade poderá causar perda de audição.

- ▶ **Mantenha as outras pessoas presentes no local a uma distância segura da área de trabalho. Qualquer pessoa que entre na área de trabalho tem de usar equipamento de proteção individual.** Os fragmentos de uma peça de trabalho ou de um acessório partido podem ser projetados e provocar ferimentos fora da área de trabalho imediata.
- ▶ **Nunca pouse a ferramenta elétrica até que o acessório tenha parado por completo.** Caso contrário, o acessório rotativo pode engatar na superfície e fazer-lhe perder o controlo da ferramenta elétrica.
- ▶ **Nunca coloque a ferramenta elétrica em funcionamento enquanto a transporta.** O contacto accidental do acessório rotativo com a sua roupa pode puxar o acessório na direção do seu corpo.
- ▶ **Limpe regularmente as aberturas de ventilação da ferramenta elétrica.** Caso contrário, o ventilador do motor irá aspirar o pó para o interior da carcaça e a acumulação excessiva de pós metálicos poderá provocar riscos de natureza elétrica.
- ▶ **Não utilize a ferramenta elétrica junto a materiais inflamáveis.** As faíscas produzidas podem inflamar esses materiais.
- ▶ **Não utilize acessórios que necessitem de refrigerantes líquidos.** A utilização de água ou de outros refrigerantes líquidos poderá resultar em eletrocussão ou choque elétrico.

Efeito de coice e indicações relacionadas

O efeito de coice é uma reação súbita a um disco rotativo, prato de apoio, escova ou outro acessório entalado ou bloqueado. O entalamento ou bloqueio provoca uma paragem rápida do acessório rotativo que, por sua vez, faz com que a ferramenta elétrica descontrolada seja impelida na direção oposta à rotação do acessório no ponto do bloqueio.

Por exemplo, se um disco abrasivo ficar bloqueado ou for entalado pela peça de trabalho, a extremidade do disco que estiver em contacto com o ponto de bloqueio pode penetrar a superfície do material, fazendo com que o disco suba ou salte. O disco poderá então saltar na direção do utilizador ou para longe deste, dependendo da direção do movimento do disco no ponto de entalamento. Os discos abrasivos também podem partir-se nestas condições.

O efeito de coice é o resultado de uma utilização abusiva e/ou condições ou procedimentos incorretos de utilização da ferramenta elétrica e pode ser evitado tomando as precauções indicadas abaixo.

- ▶ **Segure a ferramenta elétrica com firmeza e posicione o seu corpo e braço de forma a poder resistir ao efeito de coice. Utilize sempre o punho auxiliar, se fornecido, para obter o máximo controlo sobre o efeito de coice ou reação do binário durante o arranque.** O utilizador poderá controlar as reações do binário ou o efeito de coice caso tome as devidas precauções.

- ▶ **Nunca coloque a sua mão junto do acessório rotativo.** O acessório pode ressaltar para cima da sua mão.
- ▶ **Não posicione o seu corpo na área para a qual a ferramenta elétrica poderá saltar caso ocorra o efeito de coice.** O efeito de coice irá impelir a ferramenta na direção oposta ao movimento do disco no ponto de bloqueio.
- ▶ **Tenha especial cuidado ao trabalhar em cantos, arestas aguçadas, etc. Evite que o acessório ressalte ou fique preso.** Os cantos, as arestas aguçadas ou o ressalto do acessório rotativo tendem a fazer com que este fique preso e provoque a perda de controlo ou o efeito de coice.
- ▶ **Não instale uma corrente de serra para esculpir madeira ou uma lâmina de serra dentada.** Tais lâminas provocam com frequência o efeito de coice e a perda de controlo.

Instruções de segurança específicas para operações de desbaste e de corte abrasivo

- ▶ **Utilize apenas os tipos de discos recomendados para a sua ferramenta elétrica e a proteção específica concebida para o disco selecionado.** Os discos inadequados para utilização na ferramenta elétrica não podem ser devidamente protegidos e são perigosos.
- ▶ **A superfície de desbaste dos discos com centro rebaixado deve encontrar-se abaixo do plano do rebordo de proteção.** Um disco incorretamente instalado que ultrapasse o plano do rebordo de proteção não poderá ser devidamente protegido.
- ▶ **A proteção deve ser fixada com firmeza à ferramenta elétrica e posicionada de forma a proporcionar a máxima segurança, ou seja, com a menor porção de disco exposta relativamente ao utilizador.** A proteção ajuda a proteger o utilizador dos fragmentos de discos partidos, do contacto accidental com o disco e faíscas que podem inflamar o vestuário.
- ▶ **Os discos devem ser utilizados exclusivamente nas aplicações recomendadas. Por exemplo: não lixe com a parte lateral do disco de corte.** Os discos abrasivos de corte destinam-se a um desbaste periférico, a aplicação de forças laterais nestes discos poderá provocar a sua desintegração.
- ▶ **Utilize sempre flanges para discos intactas e de tamanho e forma adequados para o disco em questão.** As flanges adequadas proporcionam apoio ao disco e reduzem a possibilidade de quebras. As flanges para discos de corte poderão ser diferentes das flanges para discos de rebarbar.
- ▶ **Não utilize discos gastos de ferramentas elétricas maiores.** Os discos concebidos para ferramentas elétricas maiores não são adequados para as velocidades mais elevadas das ferramentas mais compactas e podem desintegrar-se.

Indicações de segurança adicionais, específicas para operações de corte abrasivo

- ▶ **Não "encrave" o disco de corte nem aplique uma pressão excessiva. Não tente efetuar cortes com uma profundidade de corte excessiva.** A sobrecarga do disco aumenta a carga e a suscetibilidade de torcer ou bloquear o disco no corte e a possibilidade de ocorrer o efeito de coice ou a quebra do disco.
- ▶ **Não posicione o seu corpo em linha e atrás do disco rotativo.** Quando o disco, no ponto de operação, está afastar-se do seu corpo, o potencial efeito de coice pode impelir o disco em rotação e a ferramenta eléctrica na sua direcção.
- ▶ **Quando o disco está a bloquear ou se interromper um corte por qualquer motivo, desligue a ferramenta eléctrica e mantenha ferramenta eléctrica imóvel até que o disco pare por completo. Nunca tente retirar o disco em rotação do corte, caso contrário, pode ocorrer o efeito de coice.** Investigue e tome as medidas necessárias para eliminar a causa do bloqueio do disco.
- ▶ **Não reinicie a operação de corte na peça de trabalho. Deixe o disco atingir a velocidade máxima e introduza-o cuidadosamente no corte.** O disco pode bloquear, subir ou ressaltar caso a ferramenta eléctrica seja acionada com o disco introduzido na peça de trabalho.
- ▶ **Apoie os painéis ou qualquer peça de trabalho de grandes dimensões para reduzir o risco de entalamento e resalto do disco.** As peças de trabalho de grandes dimensões tendem a abater sob o seu próprio peso. Coloque suportes sob a peça de trabalho junto à linha de corte e junto da extremidade da peça de trabalho, de ambos os lados do disco.
- ▶ **Tenha especial cuidado ao efetuar um "corte de imersão" em paredes existentes ou noutras áreas cegas.** O disco protuberante pode cortar canalizações de água ou de gás, fios eléctricos ou objetos que podem provocar o efeito de coice.

Instruções de segurança adicionais



Usar óculos de proteção.

- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia eléctrica local.** O contacto com cabos eléctricos pode provocar fogo e choques eléctricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- ▶ **Não tocar nos discos abrasivos e de corte, antes que arrefeçam.** Os discos tornam-se extremamente quentes durante o trabalho.
- ▶ **Destruar o interruptor de ligar/desligar e colocá-lo na posição desligada, se a alimentação de rede for interrompida, p. ex. devido à remoção da bateria.** Assim é evitado um rearranque descontrolado do aparelho.

- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irrite as vias respiratórias.
- ▶ **Não abrir o acumulador.** Há risco de um curto-circuito.
- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Use a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



Proteger a bateria contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, sujidade, água e humidade. Há risco de explosão ou de um curto-circuito.



- ▶ **Não toque nos discos abrasivos antes que estes arrefeçam.** Os discos tornam-se extremamente quentes durante o trabalho.
- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.

Descrição do produto e do serviço



Leia todas as instruções de segurança e instruções. A inobservância das instruções de segurança e das instruções pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Respeite as figuras na parte da frente do manual de instruções.

Utilização adequada

A ferramenta eléctrica destina-se a cortar e desbastar materiais de metal, pedra e madeira, plástico, metais não-ferrosos e ladrilhos sem a utilização de água. Para cortar tem de ser usada uma tampa de proteção especial.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta eléctrica na página de esquemas.

- (1) Seta do sentido de rotação na carcaça
- (2) Tecla de bloqueio do veio
- (3) Interruptor de ligar/desligar
- (4) Bateria^{A)}
- (5) Tecla de destravamento da bateria^{A)}
- (6) Indicador do nível de carga da bateria
- (7) Tampa de proteção para lixar
- (8) Veio de retificação

- (9) Punho (superfície do punho isolada)
 - (10) Tampa de proteção para cortar^{A)}
 - (11) Parafuso de aperto com arruela
 - (12) Disco de corte^{A)}
 - (13) Chave de sextavado interno
- A) **Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão. Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.**

Dados técnicos

Lixadeira	GWS 12V-76	
Número de produto		3 601 JF2 0..
Tensão nominal	V=	12
rotações nominais ^{A)}	r.p.m.	19500
Diâmetro máx. dos discos abrasivos	mm	76
Diâmetro de encaixe	mm	10
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	0,70–0,90
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento ^{C)} e durante o armazenamento	°C	-20 ... +50
Baterias recomendadas		GBA 12V...
Carregadores recomendados		GAL 12... GAX 18...

A) Rotação nominal segundo a norma EN 60745-2-3

B) dependendo da bateria utilizada

C) potência limitada com temperaturas <0 °C

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 60745-2-3**.

O nível de pressão sonora avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de **75 dB(A)**. Incerteza K = 3 dB. O nível sonoro durante os trabalhos pode ultrapassar os valores indicados. **Usar proteção auditiva!**

Valores totais de vibração a_h (soma dos vetores das três direções) e incerteza K determinada segundo **EN 60745-2-3**:

Lixar superfícies (desbastar):

$a_h = 13,5 \text{ m/s}^2$, K = **1,5** m/s^2 ,

O nível de vibrações indicado nestas instruções de serviço foi medido de acordo com um processo de medição normalizado e pode ser utilizado para a comparação de aparelhos. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da carga de vibrações.

O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas

de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isso pode aumentar consideravelmente a carga de vibrações durante o período completo de trabalho.

Para uma avaliação exata da carga de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais a ferramenta está desligada ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isso pode reduzir consideravelmente a carga de vibrações durante o período completo de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: manutenção de ferramentas elétricas e acessórios, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Montagem

Carregar a bateria

► **Utilize apenas os carregadores listados nos dados técnicos.** Só estes carregadores são apropriados para as baterias de lítio utilizadas na sua ferramenta elétrica.

Nota: A bateria é fornecida parcialmente carregada. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente no carregador antes da primeira utilização.

A bateria de lítio pode ser carregada a qualquer altura, sem que a sua vida útil seja reduzida. Uma interrupção do processo de carga não danifica a bateria.

O acumulador de íons de lítio está protegido contra descarga completa pelo sistema "Electronic Cell Protection (ECP)". A ferramenta elétrica é desligada através de um disjuntor de proteção, logo que o acumulador estiver descarregado. A ferramenta de trabalho não se movimenta mais.

► **Não continuar a premir o interruptor de ligar/desligar após o desligamento automático da ferramenta elétrica.** A bateria pode ser danificada.

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Retirar bateria (ver figura A)

Para retirar a bateria (4) pressione as teclas de desbloqueio (5) e puxe a bateria para a retirar da ferramenta elétrica.

Não empregar força.

Indicador do nível de carga da bateria

LED	Capacidade
Luz permanente 3 x verde	60 – 100 %
Luz permanente 2 x verde	30 – 60 %
Luz permanente 1 x verde	10 – 30 %
Luz intermitente lenta 1 x verde	0 – 10 %

Montar o dispositivo de proteção

► **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de**

armazenar a mesma. Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

Nota: Se o disco abrasivo quebrar durante o funcionamento ou se os dispositivos de fixação na tampa de proteção/na ferramenta elétrica estiverem danificados, será necessário que a ferramenta elétrica seja enviada imediatamente ao serviço pós-venda, os endereços encontram-se na secção "Serviço pós-venda e aconselhamento".

Tampa de proteção para lixar

▶ **Ao lixar, use sempre a tampa de proteção para lixar (7).**

Tampa de proteção para cortar

▶ **Para cortar com produtos abrasivos ligados utilize sempre uma tampa de proteção especial para o corte (10).**

▶ **Ao cortar em pedra assegure uma aspiração de pó suficiente.**

Montar tampa de proteção (ver figura B)

Monte a tampa de proteção para cortar (10) na capa de proteção para lixar (7), até engatar de forma fixa.

Ajustar tampa de proteção (ver figura B)

Rode a tampa de proteção para a posição desejada e engate a tampa de proteção. Para tal, não é necessária nenhuma ferramenta.

Montar as ferramentas de lixar

▶ **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

▶ **Não tocar nos discos abrasivos e de corte, antes que arrefeçam.** Os discos tornam-se extremamente quentes durante o trabalho.

Limpe o veio de trabalho (8) e todas as peças a serem montadas.

Para apertar ou soltar as ferramentas de lixar, empurre a tecla de bloqueio do veio (2) para a frente e rode simultaneamente a ferramenta de lixar, para fixar o veio de trabalho.

▶ **Só acione a tecla de bloqueio do veio com o veio de retificação parado.** Caso contrário é possível que a ferramenta elétrica seja danificada.

Disco abrasivo e de corte

Observe as dimensões das ferramentas de lixar. O diâmetro do furo tem de ser adequado ao flange de admissão. Não utilize adaptadores nem peças reductoras.

Ao utilizar discos de corte diamantados, ter em atenção se a seta do sentido de rotação e o sentido de rotação da ferramenta elétrica (ver seta do sentido de rotação na carcaça) coincidem.

A ordem da montagem pode ser consultada na página de esquemas.

Para **soltar o disco de retificação/corte** empurre a tecla de bloqueio do veio (2) para a frente e rode em simultâneo o disco de retificação/corte (12), para fixar o veio de retificação (8) (ver figura C1).

Remova mediante chave de sextavado interno (13) o parafuso de aperto com anilha (11) e retire o disco de retificação/corte (12) (ver figura C2).

Para **fixar o disco de retificação/corte** aperte o de aperto com anilha (11). Aperte o parafuso com a chave de sextavado interno (13), de forma a que a anilha do parafuso assente no disco de retificação/corte (12) (ver figura C3).

Depois empurre a tecla de bloqueio do veio (2) para trás (ver figura C4).




▶ **Após montar a ferramenta abrasiva deverá controlar, antes de ligar a ferramenta elétrica, se a ferramenta abrasiva está montada corretamente e se pode ser movimentada livremente. Assegure-se de que a ferramenta abrasiva não entre em contacto com a tampa de proteção ou outras peças.**

Ferramentas de lixar permitidas


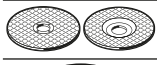


Pode utilizar todas as ferramentas de lixar mencionadas neste manual de instruções.

O número de rotações [r.p.m.] ou a velocidade periférica [m/s] admissível das ferramentas de lixar utilizadas tem de corresponder, pelo menos, aos dados da tabela seguinte.

Por isso, respeite o **número de rotações ou velocidade periférica** admissível mencionado no rótulo da ferramenta de lixar.

	máx. [mm]	[mm]		
	D	b	d	[r.p.m.] [m/s]
	76	7	10	19500 80

Selecione o disco de retificação/corte

Ferramenta de lixar		Material
	Carbide Multi Wheel	Madeira (com pregos), plástico, PVC, compósitos, vidro acrílico, gesso, cobre
	Expert for Inox	Aço inoxidável, aço
	Best for Ceramic	Ladrilhos, cerâmica
	Best for Hard Ceramic	Ladrilhos, porcelana dura, grés porcelânico

Aspiração de pó/de aparas

Pós de materiais como por exemplo, tintas que contém chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação dos pós pode provocar reacções alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.

Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, preservadores de madeira). Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

- Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
- É recomendável usar uma máscara de proteção respiratória com filtro da classe P2.

Observe as diretivas para os materiais a serem processados, vigentes no seu país.

- ▶ **Evite a acumulação de pó no local de trabalho.** Pós podem entrar levemente em ignição.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

Colocar a bateria

Nota: A utilização de baterias não indicadas para a sua ferramenta elétrica pode causar falhas de funcionamento ou danos na ferramenta elétrica.

Coloque a bateria carregada **(4)** no punho da ferramenta elétrica até esta encaixar de forma audível e ficar à face com o punho.

Ligar/desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica, desloque o interruptor de ligar/desligar **(3)** para a frente.

Para **fixar** o interruptor de ligar/desligar **(3)** pressione o interruptor de ligar/desligar **(3)** à frente para baixo até este engatar.

Para **desligar** a ferramenta elétrica liberte o interruptor de ligar/desligar **(3)** ou se este estiver bloqueado, pressione o interruptor de ligar/desligar **(3)** brevemente atrás para baixo e depois liberte-o.

- ▶ **Verifique as ferramentas de lixar antes da utilização. A ferramenta de lixar tem de estar corretamente montada e poder ser livremente rodada. Efetue um teste de funcionamento durante, pelo menos, 1 minuto, sem carga. Não utilize ferramentas de lixar danificadas, não redondas ou com vibrações.** As ferramentas de lixar danificadas podem rebentar e causar ferimentos.

Indicação para a monitorização de temperatura/proteção contra sobrecarga

O indicador LED vermelho **(6)** ajuda a proteger a bateria contra sobreaquecimento e o motor contra sobrecarga.

Se o indicador LED **(6)** se acender permanentemente a **vermelho**, a temperatura da bateria está demasiado alta e a ferramenta elétrica desliga-se automaticamente.

- Desligue a ferramenta elétrica.
- Deixe a bateria arrefecer antes de continuar a trabalhar.

Se o indicador LED **(6)** piscar a **vermelho**, a ferramenta elétrica está bloqueada e desliga-se automaticamente.

Retire a ferramenta elétrica da peça de trabalho.

Assim que o bloqueio for eliminado, a ferramenta elétrica retoma o trabalho.

Instruções de trabalho

- ▶ **Cuidado com ranhuras em paredes de suporte, ver a secção "Indicações sobre estática".**
- ▶ **Ao cortar materiais macios, respeite as recomendações e disposições legais do fabricante do material.**
- ▶ **Aperte a peça se esta não ficar segura apenas com o seu próprio peso.**
- ▶ **Não sobrecarregar demasiado a ferramenta elétrica, provocando uma paragem.**
- ▶ **Após um trabalho com carga elevada, deverá permitir que a ferramenta elétrica funcione alguns minutos em vazio, para que o acessório possa arrefecer.**
- ▶ **Não utilizar a ferramenta elétrica com um suporte para rebarbadoras.**
- ▶ **Não tocar nos discos abrasivos e de corte, antes que arrefeçam.** Os discos tornam-se extremamente quentes durante o trabalho.

Se a ferramenta elétrica receber carga eletrostática, a eletrónica integrada desliga a ferramenta elétrica. Volte a pressionar o interruptor de ligar/desligar **(3)** para voltar a colocar a ferramenta elétrica em funcionamento.

Desbastar

- ▶ **Nunca utilize os discos de corte para desbastar.**

Com um ângulo de penetração de 30° a 40° obtém o melhor resultado de trabalho ao desbastar. Desloque a ferramenta elétrica para trás e para a frente com uma pressão constante. Desta forma a peça de trabalho não fica demasiado quente, não muda de cor e não ficam sulcos.

Cortar metal

- ▶ **Para cortar com produtos abrasivos ligados utilize sempre uma tampa de proteção especial para o corte (10).**

Ao cortar, trabalhe com um avanço uniforme e adequado ao material a processar. Não exerça pressão sobre o disco de corte, não incline nem oscile.

Não trave os discos de corte na saída por contrapressão lateral.

A ferramenta elétrica tem de ser sempre conduzida no sentido oposto às rotações. Caso contrário há risco que a ferramenta seja pressionada de forma **descontrolada** para fora do corte.

Para cortar perfis e tubos quadrados o melhor será aplicar pequenos cortes transversais.

Cortar pedra

- ▶ **Ao cortar em pedra assegure uma aspiração de pó suficiente.**
- ▶ **Usar uma máscara de proteção contra pó.**
- ▶ **A ferramenta elétrica só pode ser utilizada para corte/lixamento a seco.**

Para cortar pedra, o melhor é usar um disco de corte de diamante.

Ao cortar materiais especialmente duros, p. ex. betão com alto teor de sílica, o disco de corte de diamante pode sobreaquecer e ficar danificado. Uma coroa de faúlhas em volta do disco de corte diamantado é um indício nítido.

Neste caso, interrompa o processo de corte e deixe o disco de corte de diamante funcionar algum tempo em vazio com o número de rotações máximo, para o arrefecer.

Um avanço do trabalho mais demorado e uma coroa de faísca à volta são sinais de um disco de corte de diamante rombo. Pode voltar a afiá-lo com pequenos cortes em material abrasivo, p. ex. arenito calcário.

Indicações sobre estática

Os cortes em paredes de suporte estão sujeitos à norma DIN 1053 Parte 1 ou às disposições específicas do país. Estas diretivas têm de ser impreterivelmente respeitadas. Antes do início do trabalho, consultar os engenheiros de estruturas, arquitetos responsáveis ou a gestão de obra competente.

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

Proteger a bateria contra humidade e água.

Armazene a bateria apenas na faixa de temperatura de -20 °C a 50 °C. Por exemplo, não deixe a bateria dentro do automóvel no verão.

Limpar de vez em quando as aberturas de ventilação da bateria com um pincel macio, limpo e seco.

Um tempo de funcionamento reduzido após o carregamento indica que a bateria está gasta e que deve ser substituído.

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- ▶ **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Os acessórios devem ser armazenados e tratados com cuidado.

Serviço pós-venda e aconselhamento

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações acerca das peças sobressalentes também em:

www.bosch-pt.com

A nossa equipa de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito dos nossos produtos e acessórios.

Indique para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

Portugal

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E – 3E
1800 Lisboa

Para efetuar o seu pedido online de peças entre na página www.ferramentasbosch.com.

Tel.: 21 8500000

Fax: 21 8511096

Encontra outros endereços da assistência técnica em:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transporte

As baterias de iões de lítio, contidas, estão sujeitas ao direito de materiais perigosos. As baterias podem ser transportadas na rua pelo utilizador, sem mais obrigações.

Na expedição por terceiros (por ex: transporte aéreo ou expedição), devem ser observadas as especiais exigências quanto à embalagem e à designação. Neste caso é necessário consultar um especialista de materiais perigosos ao preparar a peça a ser trabalhada.

Só enviar baterias se a carcaça não estiver danificada. Colar contactos abertos e embalar a bateria de modo que não possa se movimentar dentro da embalagem. Por favor observe também eventuais diretivas nacionais suplementares.

Eliminação



As ferramentas elétricas, as baterias, os acessórios e as embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria prima.



Não deitar ferramentas elétricas e baterias/pilhas no lixo doméstico!

Apenas para países da UE:

Conforme a Diretiva Europeia 2012/19/UE e segundo a Diretiva Europeia 2006/66/CE é necessário recolher separadamente as ferramentas elétricas que já não são mais usadas e as baterias/pilhas defeituosas ou gastas e encaminhá-las para uma reciclagem ecológica.

Baterias/pilhas:

Lítio:

Observar as indicações no capítulo Transporte (ver "Transporte", Página 45).

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettroutensili

⚠ ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e tutte le istruzioni operative. In caso di mancato rispetto delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni operative si può creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine "elettrotensile" riportato nelle avvertenze fa riferimento ai dispositivi dotati di alimentazione elettrica (a filo) o a batteria (senza filo).

Sicurezza della postazione di lavoro

- ▶ **Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Zone disordinate o buie possono essere causa di incidenti.
- ▶ **Evitare di impiegare l'elettrotensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettroutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- ▶ **Tenere lontani i bambini e altre persone durante l'impiego dell'elettrotensile.** Eventuali distrazioni possono comportare la perdita del controllo sull'elettrotensile.

Sicurezza elettrica

- ▶ **La spina di allacciamento alla rete dell'elettrotensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare qualsivoglia modifica alla spina. Non utilizzare spine adattatrici con elettroutensili dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, radiatori, fornelli elettrici e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è collegato a massa.
- ▶ **Custodire l'elettrotensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettrotensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- ▶ **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti. Non usare il cavo per trasportare o appendere l'elettrotensile, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e parti dell'elettrotensile in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.

- ▶ **Se si utilizza l'elettrotensile all'aperto, impiegare un cavo di prolunga adatto per l'uso all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrotensile in un ambiente umido, usare un interruttore di protezione dalle correnti di guasto (RCD).** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

- ▶ **Quando si utilizza un elettrotensile è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo e operare con giudizio. Non utilizzare l'elettrotensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrotensile può essere causa di gravi lesioni.
- ▶ **Utilizzare gli appositi dispositivi di protezione individuali. Indossare sempre gli occhiali protettivi.** Indossando abbigliamento di protezione personale come la maschera per polveri, scarpe di sicurezza che non scivolino, elmetto di protezione oppure protezione acustica a seconda del tipo e dell'applicazione dell'elettrotensile, si riduce il rischio di lesioni.
- ▶ **Evitare l'accensione involontaria dell'elettrotensile. Prima di collegare l'elettrotensile all'alimentazione di corrente e/o alla batteria, prima di prenderlo o trasportarlo, assicurarsi che l'interruttore sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettrotensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- ▶ **Prima di accendere l'elettrotensile togliere qualsiasi attrezzo di regolazione o chiave utilizzata.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante dell'elettrotensile può provocare lesioni.
- ▶ **Evitare di assumere posture anomale. Mantenere appoggio ed equilibrio adeguati in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettrotensile in caso di situazioni inaspettate.
- ▶ **Indossare indumenti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontani dalle parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potrebbero impigliarsi in parti in movimento.
- ▶ **Se l'utensile è dotato di un apposito attacco per dispositivi di aspirazione e raccolta polvere, accertarsi che gli stessi siano collegati e utilizzati in modo conforme.** L'utilizzo di un dispositivo di aspirazione della polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.

Trattamento accurato e uso corretto degli elettroutensili

- ▶ **Non sottoporre l'elettrotensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettrotensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettrotensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.

- ▶ **Non utilizzare l'elettrotensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettrotensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- ▶ **Prima di procedere a operazioni di regolazione sull'elettrotensile, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare l'elettrotensile al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile.** Tale precauzione evita che l'elettrotensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Riporre gli elettrotensili fuori della portata dei bambini durante i periodi di inutilizzo e non consentire l'uso degli utensili stessi a persone inesperte o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettrotensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione degli elettrotensili. Verificare la presenza di un eventuale disallineamento o inceppamento delle parti mobili, la rottura di componenti o qualsiasi altra condizione che possa pregiudicare il corretto funzionamento dell'elettrotensile stesso. Se danneggiato, l'elettrotensile deve essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrotensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- ▶ **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- ▶ **Utilizzare sempre l'elettrotensile, gli accessori e gli utensili specifici ecc. in conformità alle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e delle operazioni da eseguire.** L'impiego di elettrotensili per usi diversi da quelli consentiti può dar luogo a situazioni di pericolo.

Trattamento e utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

- ▶ **Per ricaricare la batteria utilizzare solo il caricabatteria consigliato dal produttore.** Per un caricabatteria previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.
- ▶ **Utilizzare gli elettrotensili solo con le batterie esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso può provocare rischio di lesioni e di incendi.
- ▶ **Durante i periodi di inutilizzo, conservare la batteria lontano da oggetti metallici quali fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti e altri piccoli oggetti metallici che potrebbero creare una connessione tra i terminali.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore può dare origine a bruciature o incendi.
- ▶ **In caso di condizioni d'uso non conformi, si può verificare la fuoriuscita di liquido dalla batteria. Evitare il contatto. In caso di contatto accidentale, risciacquare con acqua. Qualora il liquido venisse in contatto con**

gli occhi, richiedere inoltre assistenza medica. Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile può causare irritazioni cutanee o ustioni.

Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'elettrotensile da personale specializzato e utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera viene salvaguardata la sicurezza dell'elettrotensile.

Avvertenze di sicurezza per smerigliatrice angolare

Avvertenze di sicurezza comuni per smerigliatura o operazioni di taglio con abrasivi

- ▶ **Il presente elettrotensile è concepito per l'impiego come smerigliatrice o utensile da taglio. Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche fornite in dotazione al presente elettrotensile.** Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottoelencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.
- ▶ **Si sconsiglia di eseguire con il presente elettrotensile operazioni quali levigatura, spazzolatura o lucidatura.** Un impiego dell'elettrotensile per operazioni non previste può comportare pericoli e causare lesioni.
- ▶ **Non utilizzare accessori che non siano espressamente progettati e consigliati dal costruttore dell'utensile.** Il solo fatto che l'accessorio si possa inserire sull'elettrotensile non ne garantisce la sicurezza d'impiego.
- ▶ **Il numero di giri nominale dell'accessorio dovrà essere almeno pari al numero di giri massimo riportato sull'elettrotensile.** Se utilizzati ad un numero di giri superiore a quello nominale, gli accessori possono spezzarsi e proiettare parti.
- ▶ **Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio dovranno rientrare nella capacità nominale dell'elettrotensile.** Gli accessori non correttamente dimensionati non possono essere adeguatamente sorvegliati o controllati.
- ▶ **La filettatura di fissaggio degli accessori dovrà coincidere con quella dell'alberino della smerigliatrice. Per gli accessori con montaggio a flangia, il foro per il mandrino dell'accessorio dovrà coincidere con il diametro di alloggiamento della flangia.** L'utilizzo di accessori non coincidenti con il fissaggio dell'elettrotensile comporterà funzionamento sbilanciato, vibrazioni eccessive e possibile perdita di controllo.
- ▶ **Non utilizzare accessori danneggiati.** Prima di ogni impiego, verificare che i dischi abrasivi non presentino fenditure o scheggiature, che il platello di supporto non sia screpolato, lacerato o usurato eccessivamente e che la spazzola metallica non presenti fili distaccati o spezzati. Qualora l'elettrotensile o l'accessorio cada, verificare che non vi siano danni, oppure montare un accessorio integro. Una volta ispezionato e montato un accessorio, mantenere sé stessi e le eventuali altre persone presenti a distanza dal piano di rotazione

dell'accessorio e lasciare in funzione l'elettrotensile per un minuto al numero di giri a vuoto massimo. Di norma, entro tale lasso di tempo, eventuali accessori danneggiati si spezzeranno.

- ▶ **Indossare i dispositivi di protezione individuale. In base all'applicazione, utilizzare schermo facciale, occhiali di protezione o occhiali di sicurezza. Laddove necessario, indossare maschera per polveri, protezioni per l'udito, guanti e grembiule da officina in grado di arrestare piccoli frammenti abrasivi oppure a frammenti dei pezzi in lavorazione.** Gli occhiali protettivi dovranno resistere ai frammenti eventualmente proiettati da varie operazioni. La maschera per polveri, oppure il respiratore, dovrà essere in grado di filtrare le particelle generate dall'operazione prevista. L'esposizione prolungata ad elevati livelli di rumorosità può comportare la perdita dell'udito.
- ▶ **Tenere le persone presenti a distanza di sicurezza dall'area di lavoro. Chiunque entri nell'area di lavoro dovrà indossare equipaggiamento protettivo personale.** I frammenti di un pezzo in lavorazione, oppure di un accessorio spezzato, possono venire proiettati all'esterno e causare lesioni, anche oltre le vicinanze dell'area di funzionamento.
- ▶ **Non deporre in alcun caso l'elettrotensile prima che l'accessorio si sia completamente arrestato.** L'accessorio rotante potrebbe incepparsi sulla superficie, causando la perdita di controllo dell'elettrotensile.
- ▶ **Non mettere in funzione l'elettrotensile durante il trasporto manuale.** Un contatto accidentale con l'accessorio rotante potrebbe intrappolare gli indumenti, portando l'accessorio a contatto con il corpo.
- ▶ **Pulire regolarmente le feritoie di aerazione dell'elettrotensile.** La ventola del motore trascinerà la polvere all'interno della carcassa e un accumulo eccessivo di materiale polverizzato può comportare rischi di natura elettrica.
- ▶ **Non utilizzare l'elettrotensile in prossimità di materiali infiammabili.** Le scintille propagate durante la lavorazione potrebbero causarne l'innescio.
- ▶ **Non utilizzare accessori che richiedano refrigeranti liquidi.** L'impiego di acqua o di altri refrigeranti liquidi possono causare folgorazioni e scosse elettriche.

Contraccolpi e relative avvertenze

I contraccolpi sono reazioni improvvise causate dal blocco o dall'inceppamento di un disco, platorello di supporto o spazola in rotazione, o da qualsiasi altro accessorio. L'inceppamento o il blocco causano un rapido arresto dell'accessorio in rotazione, che a sua volta sposta improvvisamente l'elettrotensile fuori controllo in direzione opposta alla rotazione dell'accessorio nel punto d'inceppamento.

Ad esempio, se un disco abrasivo si blocca o si inceppa nel pezzo in lavorazione, il filo del disco stesso, entrando nel punto d'inceppamento, potrebbe penetrare nella superficie del materiale, facendo improvvisamente risalire il disco o proiettandolo all'esterno. Il disco potrebbe quindi essere lanciato verso l'utilizzatore o in direzione opposta, in base al

senso di rotazione del disco nel punto d'inceppamento. In tali condizioni, i dischi abrasivi possono anche spezzarsi. I contraccolpi sono causati da un impiego errato dell'elettrotensile e/o da procedure o condizioni d'impiego non conformi e si possono evitare adottando le precauzioni indicate di seguito.

- ▶ **Mantenere una salda presa sull'elettrotensile e posizionare corpo e braccio in modo da poter contrastare eventuali forze di contraccolpo. Se presente, utilizzare sempre l'impugnatura supplementare, per controllare al meglio i contraccolpi o le coppie di reazione durante l'avviamento.** Adottando opportune precauzioni, l'utilizzatore può controllare le coppie di reazione e le forze di contraccolpo.
- ▶ **Non porre in alcun caso una mano in prossimità dell'accessorio in rotazione,** per evitare contraccolpi dell'accessorio sulla mano.
- ▶ **Non posizionarsi nell'area di movimento dell'elettrotensile in caso di contraccolpi.** Un eventuale contraccolpo proietterà l'utensile in direzione opposta al senso di rotazione del disco nel punto di inceppamento.
- ▶ **Adottare particolare cautela durante la lavorazione di angoli, spigoli vivi e simili. Evitare che l'accessorio rimbalzi o si inceppi.** Angoli e spigoli vivi, o anche i rimbalzi, tendono a far inceppare l'accessorio in rotazione, causando la perdita di controllo o contraccolpi.
- ▶ **Non montare una lama da sega a catena, né una lama dentata.** Tali tipi di lame causano frequentemente contraccolpi e perdita di controllo.

Avvertenze di pericolo specifiche per operazioni di smerigliatura e di taglio ad abrasione

- ▶ **Impiegare esclusivamente dischi di tipo consigliato per l'elettrotensile e la protezione espressamente progettata per il disco scelto.** I dischi non progettati per l'elettrotensile non possono essere adeguatamente sorvegliati e non sono sicuri.
- ▶ **La superficie abrasiva dei dischi a centro depresso andrà montata sotto il piano del bordo di sicurezza.** Un disco montato non correttamente, che fuoriesca dal piano del bordo di sicurezza, non potrà essere adeguatamente protetto.
- ▶ **La protezione andrà applicata e posizionata sull'elettrotensile in condizioni di sicurezza, per offrire la massima protezione e per esporre la minore superficie possibile del disco verso l'utilizzatore.** La protezione contribuisce alla sicurezza dell'utilizzatore, proteggendolo da eventuali proiezioni di frammenti del disco, dai contatti accidentali con il disco stesso e da scintille che potrebbero innescarsi sugli indumenti.
- ▶ **I dischi andranno impiegati esclusivamente per le applicazioni consigliate. Ad esempio, evitare la smerigliatura di lato con il disco da taglio.** I dischi abrasivi sono concepiti per la smerigliatura rotorbitale: se sottoposti a forze laterali, tali dischi possono rompersi.
- ▶ **Utilizzare sempre flange di fissaggio dei dischi integre e di forma e dimensioni corrette per il disco scelto.** Le

flange di tipo idoneo supportano il disco, riducendo la possibilità che si spezzi. Le flange per dischi da taglio possono differire da quelle per dischi abrasivi.

- ▶ **Non utilizzare dischi usurati da elettrotensili di maggiori dimensioni.** I dischi concepiti per elettrotensili di maggiori dimensioni non sono adatti per i maggiori numeri di giri degli elettrotensili più piccoli e potrebbero venire proiettati all'esterno.

Avvertenze di sicurezza supplementari specifiche per operazioni di taglio con abrasivi

- ▶ **Evitare di inceppare il disco da taglio e di applicare pressione eccessiva. Non tentare di raggiungere eccessive profondità di taglio.** Le sollecitazioni eccessive sul disco ne incrementano il carico e la possibilità che il disco stesso subisca torsioni o inceppamenti all'interno del taglio, con conseguente pericolo di contraccolpi o rotura.
- ▶ **Non posizionarsi in linea con il disco in rotazione o dietro di esso.** Se il disco, nel punto d'impiego, si sposta in direzione opposta all'utilizzatore, il possibile contraccolpo del disco in rotazione potrebbe proiettare il disco stesso e l'elettrotensile direttamente sull'utilizzatore.
- ▶ **Qualora il disco si inceppi, o se occorre interrompere un taglio per qualsiasi ragione, spegnere l'elettrotensile e mantenerlo fermo fino a quando il disco non si è completamente arrestato. Non tentare in alcun caso di rimuovere dal taglio il disco mentre quest'ultimo è ancora in movimento: ciò potrebbe causare contraccolpi.** Ricercare la causa dell'inceppamento del disco e adottare gli opportuni provvedimenti.
- ▶ **Non riprendere l'operazione di taglio già all'interno del pezzo in lavorazione. Lasciare che il disco raggiunga il pieno numero di giri, dopodiché reintrodurlo con cautela nel taglio.** Un riavvio dell'elettrotensile all'interno del pezzo in lavorazione potrebbe provocare l'inceppamento, la risalita o un contraccolpo del disco.
- ▶ **Sostenere i pannelli o i pezzi in lavorazione di grandi dimensioni, per ridurre al minimo i rischi di inceppamento e di contraccolpo del disco.** I pezzi in lavorazione di grandi dimensioni tendono a flettersi sotto il loro peso. I supporti devono essere posti sotto al pezzo in lavorazione, in prossimità della linea di taglio e del bordo del pezzo stesso, su entrambi i lati del disco.
- ▶ **Adottare particolare cautela nell'eseguire tagli dal pieno su pareti preesistenti o su altri punti non visibili.** La parte sporgente del disco potrebbe tagliare tubazioni del gas o dell'acqua, cavi elettrici o oggetti che possono causare contraccolpi.

Avvertenze di sicurezza supplementari

Indossare degli occhiali di protezione.



- ▶ **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare apparecchiature di ricerca adatte oppure rivolgersi alla società erogatrice locale.** Un contatto con ca-

vi elettrici può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando una tubazione del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano danni materiali.

- ▶ **Non afferrare i dischi di levigatura e di taglio con le mani prima che si siano raffreddati.** Durante il lavoro, i dischi raggiungono temperature molto elevate.
- ▶ **Se l'alimentazione di corrente viene interrotta, ad esempio perché viene rimossa la batteria, sbloccare l'interruttore di avvio/arresto e portarlo in posizione di arresto.** Verrà così impedito un riavviamento incontrollato.
- ▶ **In caso di danni o di utilizzo improprio della batteria, vi è rischio di fuoriuscita di vapori. La batteria può incendiarsi o esplodere.** Far entrare aria fresca nell'ambiente e contattare un medico in caso di malessere. I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- ▶ **Non aprire la batteria.** Vi è rischio di cortocircuito.
- ▶ **Qualora si utilizzino oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o cacciaviti, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria potrebbe danneggiarsi.** Potrebbe verificarsi un cortocircuito interno e la batteria potrebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- ▶ **Utilizzare la batteria solo per prodotti del produttore.** Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericoli sovraccarichi.



Proteggere la batteria dal calore, ad esempio anche da irradiazione solare continua,



fumo, sporcizia, acqua ed umidità. Sussiste il pericolo di esplosioni e cortocircuito.

- ▶ **Non afferrare i dischi abrasivi con le mani prima che si siano raffreddati.** Durante il lavoro, i dischi raggiungono temperature molto elevate.
- ▶ **Fissare il pezzo in lavorazione.** Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti



Leggere tutte le avvertenze e disposizioni di sicurezza. La mancata osservanza delle avvertenze e disposizioni di sicurezza può causare folgorazioni, incendi e/o lesioni di grave entità.

Si prega di osservare le immagini nella prima parte delle istruzioni per l'uso.

Uso conforme alle norme

L'elettrotensile è concepito per il taglio e la sgrossatura di materiali metallici, in pietra e legnosi, materiale plastico, metalli non ferrosi e piastrelle, senza l'utilizzo di acqua. Per i lavori di taglio andrà utilizzata una speciale cuffia di protezione.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce all'illustrazione dell'elettrotensile che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

- (1) Freccia del senso di rotazione sulla carcassa
- (2) Pulsante di bloccaggio dell'alberino
- (3) Interruttore di avvio/arresto
- (4) Batteria^{A)}
- (5) Tasto di sbloccaggio della batteria^{A)}
- (6) Indicatore del livello di carica della batteria
- (7) Cuffia di protezione per levigatura
- (8) Mandrino portamola
- (9) Impugnatura (superficie di presa isolata)
- (10) Cuffia di protezione per taglio^{A)}
- (11) Vite di serraggio con rondella
- (12) Mola da taglio^{A)}
- (13) Chiave a brugola

A) L'accessorio illustrato oppure descritto non è compreso nel volume di fornitura standard. L'accessorio completo è contenuto nel nostro programma accessori.

Dati tecnici

Levigatrice	GWS 12V-76	
Codice prodotto		3 601 JF2 0..
Tensione nominale	V=	12
Numero di giri nominale ^{A)}	min ⁻¹	19500
Diametro max. mola abrasiva	mm	76
Diametro dell'attacco	mm	10
Peso secondo EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	0,70–0,90
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento ^{C)} e in caso di magazzino	°C	-20 ... +50
Batterie consigliate		GBA 12V...
Caricabatterie consigliati		GAL 12... GAX 18...

A) Numero di giri di progetto secondo norma EN 60745-2-3

B) in funzione della batteria utilizzata

C) prestazioni ridotte in caso di temperature <0 °C

Informazioni su rumorosità e vibrazioni

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 60745-2-3**.

Il livello di pressione acustica ponderato A dell'elettrotensile è tipicamente di **75 dB(A)**. Grado d'incertezza K = 3 dB. Il livello di rumorosità durante il lavoro può superare i valori indicati. **Indossare protezioni acustiche!**

Valori di oscillazione totali a_h (somma vettoriale delle tre direzioni) e grado d'incertezza K, rilevati conformemente a **EN 60745-2-3**:

Levigatura di superfici (sbavatura):

$a_h = 13,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Il livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato in conformità ad una procedura di misurazione standardizzata e può essere utilizzato per eseguire un confronto tra gli elettrotensili. Lo stesso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.

Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettrotensile. Qualora l'elettrotensile venisse utilizzato tuttavia per altri impieghi, con accessori differenti oppure con manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Ciò potrebbe aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo operativo.

Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni bisognerebbe considerare anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso ma non è utilizzato effettivamente. Ciò potrebbe aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo operativo.

Adottare misure di sicurezza supplementari per proteggere l'operatore dall'effetto delle vibrazioni: ad esempio, sottoponendo a manutenzione l'elettrotensile e gli accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Montaggio

Ricarica della batteria

► **Utilizzare esclusivamente i caricabatterie indicati nei dati tecnici.** Soltanto questi caricabatterie sono adatti alle batterie al litio utilizzate nell'elettrotensile.

Avvertenza: La batteria viene fornita solo parzialmente carica. Per garantire l'intera potenza della batteria, prima dell'impiego iniziale, ricaricare completamente la batteria nell'apposito caricabatteria.

La batteria al litio può essere ricaricata in qualsiasi momento senza ridurne la durata. Un'interruzione dell'operazione di ricarica non danneggia la batteria.

La batteria al litio è protetta contro lo scaricamento completo dal sistema «Electronic Cell Protection (ECP)». In caso di batteria scarica l'elettrotensile si spegne attraverso un interruttore automatico: l'accessorio non si muove più.

► **Dopo lo spegnimento automatico dell'elettrotensile, non premere ulteriormente l'interruttore di avvio/arresto.** La batteria potrebbe subire danni.

Si prega di attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Rimozione della batteria (vedere Fig. A)

Per rimuovere la batteria (4), premere i tasti di sbloccaggio (5) ed estrarre la batteria dall'elettrotensile. **Durante questa operazione, non esercitare forza.**

Indicatore del livello di carica della batteria

LED	Capacità
Luce fissa, 3 LED verdi	60 – 100%
Luce fissa, 2 LED verdi	30 – 60%
Luce fissa, 1 LED verde	10 – 30%
Lampeggio lento, 1 LED verde	0 – 10%

Montaggio del dispositivo di sicurezza

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.

Avvertenza: dopo una rottura della mola abrasiva durante il funzionamento, oppure in caso di danni ai dispositivi di alloggiamento sulla cuffia di protezione/sull'elettrotensile, l'elettrotensile andrà immediatamente inviato al Servizio Clienti post-vendita. Per gli indirizzi, vedere il paragrafo «Servizio di assistenza e consulenza tecnica».

Cuffia di protezione per levigatura

- **Durante la levigatura, utilizzare sempre l'apposita cuffia di protezione (7).**

Cuffia di protezione per taglio

- **Per il taglio con abrasivi legati, utilizzare sempre la cuffia di protezione per taglio (10).**
- **Per il taglio nella pietra, provvedere ad un'adeguata aspirazione della polvere.**

Montaggio della cuffia di protezione (vedere Fig. B)

Innestare la cuffia di protezione per taglio (10) su quella per levigatura (7), sino a far scattare saldamente in posizione quest'ultima.

Regolazione della cuffia di protezione (vedere Fig. B)

Ruotare la cuffia di protezione nella posizione desiderata e far scattare in posizione la cuffia di protezione. Tale operazione non richiede l'uso di attrezzi.

Montaggio degli accessori di levigatura

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.

- **Non afferrare i dischi di levigatura e di taglio con le mani prima che si siano raffreddati.** Durante il lavoro, i dischi raggiungono temperature molto elevate.

Pulire il mandrino portamola (8) e tutte le parti da montare.

Per fissare e sbloccare gli accessori di levigatura, spingere in avanti il pulsante di bloccaggio dell'alberino (2), ruotando contemporaneamente sull'accessorio di levigatura, per bloccare il mandrino portamola.

- **Premere il pulsante di bloccaggio dell'alberino esclusivamente a mandrino portamola fermo.** In caso contrario, l'elettrotensile potrebbe subire dei danni.

Mola abrasiva/mola da taglio

Prestare attenzione alle dimensioni degli accessori di levigatura. Il diametro del foro dovrà coincidere con la flangia di attacco. Non utilizzare adattatori, né elementi di riduzione.

Qualora si utilizzino mole da taglio diamantate, accertarsi che la freccia del senso di rotazione sulla mola stessa ed il senso di rotazione dell'elettrotensile (vedere la freccia del senso di rotazione sulla carcassa) corrispondano.

La sequenza di montaggio è riportata alla pagina con rappresentazione grafica.

Per **rimuovere la mola abrasiva/la mola da taglio**, spingere in avanti il pulsante di bloccaggio dell'alberino (2), ruotando contemporaneamente sulla mola abrasiva/sulla mola da taglio (12), per bloccare il mandrino portamola (8) (vedere Fig. C1).

Mediante una chiave a brugola (13), rimuovere la vite di serraggio con rondella (11) e prelevare la mola abrasiva/la mola da taglio (12) (vedere Fig. C2).

Per **fissare la mola abrasiva/la mola da taglio**, avvitare la vite di serraggio con rondella (11). Serrare la vite, utilizzando la chiave a brugola (13), fino a portarne la rondella a filo della mola abrasiva/della mola da taglio (12) (vedere Fig. C3).

Spingere quindi nuovamente in avanti il pulsante di bloccaggio dell'alberino (2) (vedere Fig. C4).




- **Dopo il montaggio dell'utensile abrasivo, verificare prima dell'accesso se l'utensile abrasivo è montato in modo corretto e può essere girato senza impedimenti. Assicurarsi che l'utensile abrasivo non venga a contatto con la cuffia di protezione o altre parti.**

Accessori di levigatura ammessi


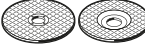


È consentito utilizzare tutti gli accessori di levigatura menzionati nelle presenti istruzioni d'uso.

Il numero di giri [min^{-1}] ammesso, oppure la velocità periferica [m/s] ammessa per gli accessori di levigatura utilizzati, dovranno corrispondere ai dati riportati nella tabella di seguito.

Occorrerà, pertanto, attenersi al valore ammesso **per il numero di giri o per la velocità periferica**, riportato sull'etichetta dell'accessorio di levigatura.

	max. [mm]	[mm]		
	D	b	d	[giri/min] [m/s]
	76	7	10	19500 80

Sceita della mola abrasiva/della mola da taglio

Accessorio di levigatura	Materiale	
	Carbide Multi Wheel	Legno (con chiodi), plastica, PVC, materiali compositi, plexiglas, gesso, rame
	Expert for Inox	Acciaio inox, acciaio
	Best for Ceramic	Piastrelle, ceramica
	Best for Hard Ceramic	Piastrelle, porcellana dura, grès porcellanato

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

Polveri e materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannosi per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'utilizzatore, oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.

Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato, protezione per legno). Eventuale materiale contenente amianto andrà lavorato esclusivamente da personale specializzato.

- Provvedere ad una buona aerazione della postazione di lavoro.
- Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel vostro Paese per i materiali da lavorare.

- **Evitare accumuli di polvere nella postazione di lavoro.** Le polveri si possono incendiare facilmente.

Uso

Messa in funzione

Inserimento della batteria

Avvertenza: L'impiego di batterie non idonee all'elettrotensile può causare malfunzionamenti o anche danni all'elettrotensile stesso.

Inserire la batteria carica (4) nell'impugnatura dell'elettrotensile, sino a farla innestare udibilmente in sede e a portarla a filo dell'impugnatura stessa.

Avvio/arresto

Per **mettere in funzione** l'elettrotensile, spingere in avanti l'interruttore di avvio/arresto (3).

Per **bloccare** l'interruttore di avvio/arresto (3), spingere verso il basso in avanti l'interruttore di avvio/arresto (3), sino a farlo scattare in posizione.

Per **spegnere** l'elettrotensile, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto (3), oppure, se l'interruttore è bloccato, spingere brevemente verso il basso all'indietro l'interruttore di avvio/arresto (3), quindi rilasciarlo.

- **Controllare gli accessori di levigatura prima dell'uso.** L'accessorio di levigatura dovrà essere montato a regola d'arte e dovrà poter ruotare liberamente. Eseguire un test di funzionamento per almeno 1 minuto, in assenza di carico. Non utilizzare accessori di levigatura danneggiati, ovalizzati o vibranti. Accessori di levigatura danneggiati possono frantumarsi ed essere causa di lesioni.

Indicatore per controllo della temperatura/protezione contro sovraccarico

L'indicatore a LED rosso (6) contribuisce a proteggere la batteria dal surriscaldamento ed il motore dal sovraccarico.

Se l'indicatore a LED (6) è acceso con luce rossa fissa, la temperatura della batteria sarà troppo elevata e l'elettrotensile si spegnerà automaticamente.

- Spegner l'elettrotensile.
- Lasciar raffreddare la batteria prima di proseguire a lavorare.

Se l'indicatore a LED (6) lampeggia con luce rossa, l'elettrotensile sarà bloccato e si spegnerà automaticamente.

Estrarre l'elettrotensile dal pezzo in lavorazione.

Non appena il blocco sarà stato eliminato, l'elettrotensile riprenderà il normale funzionamento.

Indicazioni operative

- **Prestare attenzione, qualora si realizzino intagli in pareti portanti: vedere il paragrafo «Avvertenze riguardo alla statica».**
- **Per il taglio di materiali da costruzione leggeri, attenersi alle disposizioni di legge e alle indicazioni del produttore del materiale.**
- **Serrare il pezzo in lavorazione, qualora il suo peso non consenta di posizionarlo in sicurezza.**
- **Non sollecare l'elettrotensile al punto tale da comportarne l'arresto.**
- **Dopo un'elevata sollecitazione, lasciar funzionare a vuoto l'elettrotensile ancora per alcuni minuti, in modo da lasciarne raffreddare l'accessorio.**
- **Non utilizzare l'elettrotensile con un supporto per la troncatura.**
- **Non afferrare i dischi di levigatura e di taglio con le mani prima che si siano raffreddati.** Durante il lavoro, i dischi raggiungono temperature molto elevate.

Se sull'elettrotensile agirà una carica elettrostatica, l'apposito sistema elettronico integrato provvederà a spegnerlo. Premere nuovamente l'interruttore di avvio/arresto (3) per riattivare l'elettrotensile.

Levigatura a sgrossare

- ▶ **Mai utilizzare mole abrasive da taglio diritto per lavori di sgrossatura.**

Per la levigatura a sgrossare, i migliori risultati si otterranno con un angolo d'incidenza fra 30° e 40°. Muovere alternativamente l'elettrotensile, esercitando una moderata pressione. In questo modo il pezzo in lavorazione non si surriscalderà, non scolorirà e non verrà rigato.

Taglio del metallo

- ▶ **Per il taglio con abrasivi legati, utilizzare sempre la cuffia di protezione per taglio (10).**

Per la levigatura a troncatura, operare con un avanzamento moderato e idoneo al materiale da lavorare. Non esercitare pressione sulla mola da taglio ed evitare di angolarla e di farla oscillare.

Non frenare le mole da taglio in rallentamento esercitando una contropressione laterale.

L'elettrotensile andrà sempre condotto in controrotazione. In caso contrario, esso potrebbe uscire dal taglio in modo incontrollato.

Per il taglio di profili, oppure di tubi a sezione quadra, si consiglia d'iniziare dalla sezione minore.

Taglio nella pietra

- ▶ **Per il taglio nella pietra, provvedere ad un'adeguata aspirazione della polvere.**
- ▶ **Indossare una maschera di protezione contro la polvere.**
- ▶ **L'elettrotensile andrà impiegato esclusivamente per taglio a secco/levigatura a secco.**

Per il taglio nella pietra, utilizzare preferibilmente una mola da taglio diamantata.

Qualora si tagliano materiali particolarmente duri, ad es. calcestruzzo dall'elevato contenuto di selce, la mola diamantata potrebbe surriscaldarsi, danneggiandosi. Una chiara indicazione del problema sarà la formazione di scintille sulla circonferenza della mola diamantata.

In tale caso, interrompere il taglio e lasciar brevemente funzionare a vuoto la mola diamantata al massimo numero di giri, in modo da lasciarla raffreddare.

Un'avvertibile riduzione nell'avanzamento del lavoro e la formazione di scintille sulla circonferenza indicano che la mola diamantata non sia più affilata. La mola si potrà riaffilare eseguendo brevi intagli in un materiale abrasivo, ad es. arenaria calcarea.

Avvertenze riguardo alla statica

Gli intagli in pareti portanti dovranno essere conformi alla Norma DIN 1053, Parte 1, oppure alle specifiche disposizioni nazionali. Tali prescrizioni andranno strettamente rispettate. Prima d'iniziare il lavoro, rivolgersi allo specialista in statica o architetto responsabile, oppure alla Direzione Lavori.

Avvertenze per un impiego ottimale della batteria

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

Conservare la batteria esclusivamente nel campo di temperatura fra -20 °C e 50 °C. Non lasciare la batteria all'interno dell'auto, ad es. nel periodo estivo.

Pulire di tanto in tanto le fessure di ventilazione della batteria ricaricabile con un pennello morbido, pulito ed asciutto. Una sensibile riduzione della durata del funzionamento dopo l'operazione di ricarica sta ad indicare che la batteria ricaricabile dovrà essere sostituita.

Si prega di attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- ▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.
- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre pulite l'elettrotensile e le fessure di ventilazione.**

Conservare e trattare con cura l'accessorio.

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione e alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti i pezzi di ricambio. Disegni in vista esplosa e informazioni relative ai pezzi di ricambio sono consultabili anche sul sito **www.bosch-pt.com**

Il team di consulenza tecnica Bosch sarà lieto di rispondere alle Vostre domande in merito ai nostri prodotti e accessori. In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettrotensile.

Italia

Tel.: (02) 3696 2314

E-Mail: pt.hotlinebosch@it.bosch.com

Per ulteriori indirizzi del servizio assistenza consultare:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Trasporto

Le batterie al litio contenute sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie possono essere trasportate su strada tramite l'utente senza ulteriori precauzioni.

In caso di spedizione tramite terzi (ad es. per via aerea o tramite spedizioniere), andranno rispettati specifici requisiti relativi d'imballaggio e contrassegnatura. In tale caso, per la preparazione dell'articolo da spedire, andrà consultato uno specialista in merci pericolose.

Inviare le batterie soltanto se la relativa carcassa non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria in modo che non possa spostarsi

nell'imballaggio. Andranno altresì rispettate eventuali ulteriori norme nazionali complementari.

Smaltimento



Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente elettrooutensili, batterie, accessori ed imballaggi non più impiegabili.



Non gettare elettrooutensili e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi UE:

Conformemente alla direttiva europea 2012/19/UE, gli elettrooutensili non più utilizzabili e, in base alla direttiva europea 2006/66/CE, le batterie/le pile difettose o esauste, andranno raccolti separatamente ed avviati ad un riutilizzo rispettoso dell'ambiente.

Batterie/pile:

Per le batterie al litio:

Attenersi alle avvertenze riportate al paragrafo «Trasporto» (vedi «Trasporto», Pagina 53).

Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

Elektrische veiligheid

- ▶ **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok, wanneer uw lichaam geaard is.
- ▶ **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

Veiligheid van personen

- ▶ **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap, wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- ▶ **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer of het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar heeft of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

Nederlands

Veiligheidsaanwijzingen

Algemene waarschuwingen voor elektrische gereedschappen

WAARSCHUWING Lees alle waarschuwingen en alle aanwijzingen. Als de waarschuwingen en aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en aanwijzingen voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het elektriciteitsnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

Veiligheid van de werkomgeving

- ▶ **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- ▶ **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- ▶ **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.**

- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- ▶ **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen verstrikt raken in bewegende delen.
- ▶ **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- ▶ **Overbelast het elektrische gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- ▶ **Trek de stekker uit het stopcontact of neem de accu uit het elektrische gereedschap, voordat u het gereedschap instelt, accessoires wisselt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- ▶ **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk, wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ▶ **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen vóór gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- ▶ **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de**

uit te voeren werkzaamheden. Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

- ▶ **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.
- ▶ **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- ▶ **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- ▶ **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.

Service

- ▶ **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het elektrische gereedschap in stand blijft.

Waarschuwingen voor haakse slijpmachines

Algemene waarschuwingen voor slijpen of doorslijpen

- ▶ **Dit elektrische gereedschap is bestemd voor gebruik als slijp- of doorslijpmachine. Lees alle waarschuwingen, veiligheidsaanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd.** Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.
- ▶ **Het wordt afgeraden om werkzaamheden zoals schuren, borstelen of polijsten met dit elektrische gereedschap uit te voeren.** Werkzaamheden waarvoor het elektrische gereedschap niet is bestemd, kunnen een gevaar vormen en persoonlijk letsel veroorzaken.
- ▶ **Gebruik geen accessoires die niet speciaal ontworpen en aanbevolen zijn door de fabrikant van het gereedschap.** Het feit dat een accessoire op uw elektrische gereedschap kan worden bevestigd, betekent niet dat een veilige werking gegarandeerd is.
- ▶ **De nominale snelheid van het accessoire moet ten minste gelijk zijn aan de maximale snelheid die op het elektrische gereedschap staat vermeld.** Accessoires die sneller draaien dan hun nominale snelheid, kunnen breken en uit elkaar springen.

- ▶ **De buitendiameter en de dikte van uw accessoire moeten binnen de nominale capaciteit van uw elektrische gereedschap liggen.** Accessoires met een verkeerde afmeting kunnen niet voldoende in bedwang of onder controle worden gehouden.
- ▶ **De bevestigingsschroefdraad van accessoires moet overeenkomen met de aschroefdraad van de slijpmachine. Voor accessoires die met flenzen worden gemonteerd, moet het asgat van het accessoire passen bij de bevestigingsdiameter van de flens.** Accessoires die niet overeenkomen met de bevestigingsmiddelen van het elektrische gereedschap kunnen uit balans raken, overmatige trillingen produceren en ervoor zorgen dat u de controle over het gereedschap verliest.
- ▶ **Gebruik geen beschadigde accessoires. Controleer telkens vóór gebruik het accessoire: schuurschijven op schilfers en barsten, steunschijf op barsten, scheuren of overmatige slijtage, draadborstels op losse of gebroken draden. Mocht het elektrische gereedschap of een accessoire vallen, inspecteer dan alles op beschadiging of bevestiging een onbeschadigde accessoire. Zorg er na inspectie en montage van een accessoire voor dat uzelf en omstanders uit het vlak van het draaiende accessoire staan en laat het elektrische gereedschap één minuut lang op maximale onbelaste snelheid draaien.** Beschadigde accessoires zullen gewoonlijk gedurende deze testtijd breken.
- ▶ **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Gebruik afhankelijk van de toepassing gezichtsbescherming of een veiligheidsbril. Draag zoals nodig een stofmasker, gehoorbescherming, handschoenen en een schort die kleine slijpdeeltjes of brokstukken van het werkstuk kan opvangen.** De oogbescherming moet geschikt zijn om rondvliegende deeltjes tegen te houden die bij diverse bewerkingen ontstaan. Het stofmasker of de ademhalingsbescherming moet geschikt zijn om deeltjes uit de lucht te filteren die bij uw bewerking ontstaan. Langdurige blootstelling aan veel lawaai kan leiden tot gehoorschade.
- ▶ **Houd omstanders op een veilige afstand van de werkzone. Iedereen die zich in de werkzone bevindt, moet persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.** Brokstukken van het werkstuk of een gebroken accessoire kunnen rondvliegen en letsel veroorzaken, ook buiten de directe omgeving van de werkzaamheden.
- ▶ **Leg het elektrische gereedschap nooit neer, wanneer het accessoire nog in beweging is.** Het draaiende accessoire kan in het oppervlak grijpen, waardoor u de macht over het elektrische gereedschap verliest.
- ▶ **Schakel het elektrische gereedschap niet in, terwijl u dit aan uw zijde draagt.** Door onbedoeld contact met het draaiende accessoire kan uw kleding worden gegrepen, waardoor het accessoire in uw lichaam wordt getrokken.
- ▶ **Maak de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap regelmatig schoon.** De ventilator van de motor trekt stof in de behuizing en een overmatige ophoping van metalen deeltjes kan elektrische risico's veroorzaken.

- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van ontvlambare materialen.** Deze materialen zouden door vonken vlam kunnen vatten.
- ▶ **Gebruik geen accessoires waarbij een vloeibaar koelmiddel moet worden gebruikt.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan elektrocutie of een elektrische schok tot gevolg hebben.

Terugslag en daarmee verwante waarschuwingen

Terugslag is een plotselinge reactie van een ronddraaiende schijf, steunschijf, borstel of ander accessoire, als deze plotseling bekneld raken of blijven haken. Het bekneld raken of blijven haken veroorzaakt een snelle stilstand van het draaiende accessoire, waardoor het elektrische gereedschap onbeheerst in tegengestelde richting van de draairichting van het accessoire wordt geforceerd.

Als bijvoorbeeld een slijpschijf blijft haken of klem zitten in het werkstuk, dan kan de rand van de schijf zich in het materiaaloppervlak graven en zo de schijf naar buiten laten schieten. De schijf kan ofwel in de richting van de gebruiker schieten of in de andere richting, afhankelijk van de bewegingsrichting van de schijf op het moment dat deze bleef haken of klem zitten. Slijpschijven kunnen onder deze omstandigheden ook breken.

Terugslag is het gevolg van verkeerd gebruik van het elektrische gereedschap en/of onjuiste gebruikprocedures of -omstandigheden. Met de juiste maatregelen kan dit worden vermeden, zoals hieronder is beschreven.

- ▶ **Houd het elektrische gereedschap stevig vast en plaats uw lichaam en arm zodanig dat u de krachten van de terugslag kunt weerstaan. Gebruik altijd de extra handgreep, indien aanwezig, voor een maximale controle over terugslag of reactie op het draaimoment tijdens het starten.** De gebruiker kan reacties op het draaimoment of krachten van de terugslag beheersen met de juiste voorzorgsmaatregelen.
- ▶ **Plaats nooit uw hand in de buurt van het draaiende accessoire.** Het accessoire kan over uw hand terugslaan.
- ▶ **Plaats uw lichaam niet op een plaats waar het elektrische gereedschap terecht zal komen, als een terugslag optreedt.** Bij terugslag schiet het gereedschap in tegengestelde richting van de beweging van de schijf op het moment dat deze blijft haken of klem zitten.
- ▶ **Ga voorzichtig te werk bij het bewerken van hoeken, scherpe randen enz. Voorkom dat het accessoire gaat stuiten of blijft haken.** Hoeken, scherpe randen of stuiters kunnen ervoor zorgen dat het draaiende accessoire blijft haken, waardoor u de controle over het gereedschap verliest of er terugslag optreedt.
- ▶ **Bevestig geen zaagketting, houtsnijmes of getand zaagblad op het elektrische gereedschap.** Dergelijke accessoires veroorzaken vaak een terugslag en verlies van controle over het gereedschap.

Bijzondere waarschuwingen voor (door)slijpen

- ▶ **Gebruik uitsluitend schijftypes die voor uw elektrische gereedschap worden aanbevolen, en de speciale beschermkap die voor de desbetreffende schijf is ont-**

worpen. Schijven waarvoor het elektrische gereedschap niet werd ontworpen, kunnen onvoldoende worden beschermd en zijn onveilig.

- ▶ **Het slijpoppervlak van de in het midden verzonken schijven moet onder het vlak van de beschermlijp worden bevestigd.** Een verkeerd bevestigde schijf die buiten het vlak van de beschermlijp uitsteekt, kan onvoldoende worden beschermd.
- ▶ **De beschermkap moet stevig aan het elektrische gereedschap zijn bevestigd en voor maximale veiligheid zodanig zijn geplaatst dat een zo klein mogelijk deel van de schijf in de richting van de gebruiker is blootgesteld.** De beschermkap helpt de gebruiker beschermen tegen brokstukken van de schijf, onbedoeld contact met de schijf en vonken die kleding in vlam zouden kunnen zetten.
- ▶ **Schijven mogen uitsluitend worden gebruikt voor aanbevolen toepassingen. Voer bijvoorbeeld geen slijpwerkzaamheden uit met de zijkant van een doorslijpschijf.** Doorslijpschijven zijn bestemd voor het bewerken van randen; als zijdelingse krachten op deze schijven worden uitgeoefend, kunnen deze barsten.
- ▶ **Gebruik altijd onbeschadigde schijfflenzen met de juiste afmeting en vorm voor de desbetreffende schijf.** De juiste schijfflenzen ondersteunen de schijf en verminderen de kans dat de schijf breekt. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen verschillen van de flenzen voor slijpschijven.
- ▶ **Gebruik geen versleten schijven van grotere elektrische gereedschappen.** Schijven die zijn bestemd voor een groter elektrisch gereedschap, zijn niet geschikt voor de hogere snelheid van een kleiner gereedschap en kunnen breken.

Extra waarschuwingen speciaal voor doorslijpen

- ▶ **Laat de doorslijpschijf niet "vastlopen" of oefen er geen overmatige druk op uit. Probeer niet extra diep te slijpen.** Door overbelasting van de schijf wordt de belasting vergroot evenals de kans dat de schijf wordt verbogen of klem komt te zitten in de snede en de mogelijkheid van een terugslag of breken van de schijf.
- ▶ **Plaats uw lichaam niet achter en in één lijn met de draaiende schijf.** Wanneer de schijf tijdens de bewerking van uw lichaam af beweegt, kan de mogelijke terugslag de draaiende schijf en het elektrische gereedschap rechtstreeks naar u toe slingeren.
- ▶ **Wanneer de schijf klem komt te zitten of wanneer het doorslijpen om een of andere reden wordt onderbroken, schakel dan het elektrische gereedschap uit en houd dit stil totdat de schijf helemaal tot stilstand is gekomen. Probeer nooit de doorslijpschijf uit de snede te halen, terwijl de schijf nog draait. Dit zou namelijk een terugslag kunnen veroorzaken.** Onderzoek waarom de schijf klem is komen te zitten, en tref maatregelen om het probleem te verhelpen.
- ▶ **Hervat het doorslijpen niet met de schijf in het werkstuk. Laat de schijf eerst buiten het werkstuk zijn vol-**

le snelheid bereiken en leid deze weer terug in de snede. De schijf kan klem komen te zitten, weglopen of terugslaan, als het elektrische gereedschap opnieuw wordt gestart, terwijl de schijf nog in het werkstuk zit.

- ▶ **Ondersteun platen of andere grote werkstukken om het risico van vastklemmen en terugslaan van de schijf tot een minimum te beperken.** Grote werkstukken hebben de neiging om onder hun eigen gewicht door te zakken. Ondersteun het werkstuk in de buurt van de slijplijn en aan de rand van het werkstuk aan weerszijden van de schijf.
- ▶ **Ga extra voorzichtig te werk bij het "invalend slijpen" in bestaende muren of andere blinde zones.** De uitstekende schijf kan gas-, water- of elektriciteitsleidingen of andere voorwerpen doorsnijden, waardoor een terugslag wordt veroorzaakt.

Aanvullende veiligheidsaanwijzingen

Draag een veiligheidsbril.



- ▶ **Gebruik geschikte detectoren om verborgen elektriciteits-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.
- ▶ **Raak de (door)slijpschijven niet aan, voordat ze afgekoeld zijn.** De schijven worden bij het werken erg heet.
- ▶ **Ontgrendel de aan/uit-schakelaar en zet deze in de uit-stand, wanneer de stroomvoorziening wordt onderbroken, bijv. door wegnemen van de accu.** Daardoor wordt ongecontroleerd opnieuw starten voorkomen.
- ▶ **Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. De accu kan branden of exploderen.** Zorg voor de aanvoer van frisse lucht en zoek bij klachten een arts op. De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- ▶ **Open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- ▶ **Door spitse voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers, of door krachtinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden.** Er kan een interne kortsluiting ontstaan en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.
- ▶ **Gebruik de accu alleen in producten van de fabrikant.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.



Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, vuil, water en vocht. Er bestaat gevaar voor explosie en kortsluiting.



- ▶ **Pak de slijpschijven niet vast, voordat ze zijn afgekoeld.** De schijven worden bij het werken erg heet.

- **Zet het werkstuk vast.** Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.

Beschrijving van product en werking



Lees alle veiligheidsaanwijzingen en instructies. Het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen en instructies kan elektrische schokken, brand en/of zware verwondingen veroorzaken.

Neem goed nota van de afbeeldingen in het voorste deel van de gebruiksaanwijzing.

Beoogd gebruik

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het doorslijpen en afbramen van materialen van metaal, steen en hout, kunststof, non-ferrometalen en tegels zonder gebruik van water. Voor het doorslijpen moet een speciale beschermkap gebruikt worden.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

- (1) Draairichtingpijl op machinehuis
- (2) Blokkeerknop uitgaande as
- (3) Aan/uit-schakelaar
- (4) Accu^{A)}
- (5) Accu-ontgrendelingstoets^{A)}
- (6) Accu-oplaadaanduiding
- (7) Beschermkap voor slijpen
- (8) Slijpas
- (9) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (10) Beschermkap voor doorslijpen^{A)}
- (11) Spanschroef met onderlegging
- (12) Doorslijpschijf^{A)}
- (13) Binnenzeskantsleutel

A) **Niet elk afgebeeld en beschreven accessoire is standaard bij de levering inbegrepen. Alle accessoires zijn te vinden in ons accessoireprogramma.**

Technische gegevens

Slijper	GWS 12V-76	
Productnummer	3 601 JF2 0..	
Nominale spanning	V =	12
Nominaal toerental ^{A)}	min ⁻¹	19500
Max. slijpschijfdiameter	mm	76
Opnamediameter	mm	10
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	0,70–0,90
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 ... +35

Slijper	GWS 12V-76	
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik ^{C)} en bij opslag	°C	-20 ... +50
Aanbevolen accu's	GBA 12V...	
Aanbevolen oplaadapparaten	GAL 12... GAX 18...	

- A) Nominaal toerental volgens norm EN 60745-2-3
 B) afhankelijk van gebruikte accu
 C) beperkt vermogen bij temperaturen <0 °C

Informatie over geluid en trillingen

Geluidsemissiewaarden bepaald conform **EN 60745-2-3**.

Het A-gewogen geluidsdruk niveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch **75 dB(A)**. Onzekerheid K = 3 dB. Het geluidsniveau bij het werken kan de aangegeven waarden overschrijden. **Draag een gehoorbescherming!**

Totale trillingswaarden a_{hv} (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 60745-2-3**:

Slijpen aan de oppervlakte (afbramen):

$$a_{hv} = 13,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.

Het aangegeven trillingsniveau representeert de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Als echter het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvolgende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen het effect van trillingen vast, zoals: onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Montage

Accu opladen

- **Gebruik alleen de in de technische gegevens vermelde oplaadapparaten.** Alleen deze oplaadapparaten zijn afgestemd op de bij het elektrische gereedschap gebruikte Li-Ion-accu.

Aanwijzing: De accu wordt gedeeltelijk geladen geleverd. Om de volledige capaciteit van de accu te verkrijgen, laadt u

voor het eerste gebruik de accu volledig in het oplaadapparaat op.

De Lithium-Ion-accu kan op elk moment worden opgeladen zonder de levensduur te verkorten. Een onderbreking van het opladen schaadt de accu niet.

De Li-Ion-accu is door de „Electronic Cell Protection (ECP)“ tegen diepontlading beschermd. Als de accu leeg is, wordt het elektrische gereedschap door een veiligheidschakeling uitgeschakeld. Het inzetgereedschap beweegt niet meer.

► **Druk na het automatisch uitschakelen van het elektrische gereedschap niet meer op de aan/uit-schakelaar.**

De accu kan anders beschadigd worden.

Neem de aanwijzingen met betrekking tot afvalverwijdering in acht.

Accu verwijderen (zie afbeelding A)

Voor het verwijderen van de accu (4) drukt u op de ontgrenselingstoetsen (5) en trekt u de accu uit het elektrische gereedschap. **Gebruik daarbij geen geweld.**

Accu-oplaadaanduiding

LED	Capaciteit
Permanent licht 3 x groen	60 – 100 %
Permanent licht 2 x groen	30 – 60 %
Permanent licht 1 x groen	10 – 30 %
Langzaam knipperlicht 1 x groen	0 – 10 %

Veiligheidsvoorziening monteren

► **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

Aanwijzing: Na breuk van de slijpschijf tijdens het gebruik of bij beschadiging van de opnamevoorzieningen bij de beschermkap/het elektrische gereedschap moet het elektrische gereedschap zo spoedig mogelijk naar de klantenservice worden opgestuurd. Zie voor adressen het gedeelte „Klantenservice en gebruiksdadvies“.

Beschermkap voor slijpen

► **Gebruik bij het slijpen altijd de beschermkap voor slijpen (7).**

Beschermkap voor doorslijpen

► **Gebruik bij het doorslijpen met gebonden slijpmiddelen altijd de beschermkap voor doorslijpen (10).**

► **Zorg bij het doorslijpen van steen voor voldoende stofafzuiging.**

Beschermkap monteren (zie afbeelding B)

Steek de beschermkap voor doorslijpen (10) op de beschermkap voor slijpen (7) tot deze stevig vastklikt.

Beschermkap instellen (zie afbeelding B)

Draai de beschermkap in de gewenste positie en klik de beschermkap vast. Hiervoor is geen gereedschap nodig.

Slijpgereedschap monteren

► **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

► **Raak de (door)slijpschijven niet aan, voordat ze afgekoeld zijn.** De schijven worden bij het werken erg heet.

Reinig de slijpas (8) en alle te monteren delen.

Voor het bevestigen of losmaken van slijpaccessoires schuift u de blokkeerknop uitgaande as (2) naar voren en draait u tegelijkertijd aan het slijpaccessoire om de slijpas vast te zetten.

► **Bedien de asblokkeerknop alleen, als de slijpas stilstaat.** Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.

(Door)slijpschijf

Let op de afmetingen van de slijpaccessoires. De gatdiameter moet bij de opnameflens passen. Gebruik geen adapters of reduceerstukken.

Let er bij het gebruik van diamantdoorslijpschijven op dat de draairichtingpijl op de diamantdoorslijpschijf en de draairichting van het elektrisch gereedschap (zie draairichtingpijl op de behuizing) overeenstemmen.

De volgorde van de montage is te zien op de pagina met afbeeldingen.

Voor het **losmaken van de (door)slijpschijf** schuift u de blokkeerknop uitgaande as (2) naar voren en draait tegelijkertijd aan de (door)slijpschijf (12) om de slijpas (8) vast te zetten (zie afbeelding C1).

Verwijder met de binnenzekantsleutel (13) de spanschroef met onderlegging (11) en verwijder de (door)slijpschijf (12) (zie afbeelding C2).

Voor het **bevestigen van de (door)slijpschijf** schroeft u de spanschroef met onderlegging (11) erin. Draai de schroef met de binnenzekantsleutel (13) zover vast dat de onderlegging van de schroef glad tegen de (door)slijpschijf (12) ligt (zie afbeelding C3).

Schuif de blokkeerknop uitgaande as (2) vervolgens weer terug (zie afbeelding C4).




► **Controleer na de montage van het slijpgereedschap en vóór het inschakelen of het slijpgereedschap correct is gemonteerd en vrij kan draaien. Controleer of het slijpgereedschap de beschermkap of andere delen niet raakt.**

Toegestane slijpgereedschappen


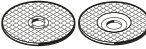


U kunt alle in deze gebruiksaanwijzing genoemde slijpgereedschappen gebruiken.

Het toegestane toerental [min^{-1}] of de toegestane omtreksnelheid [m/s] van de gebruikte slijpgereedschappen moet minimaal overeenkomen met de gegevens in de volgende tabel.

Neem daarom ook goed nota van het **toegestane toerental of de toegestane omtreksnelheid** op het etiket van het slijpgereedschap.

	max. [mm]	[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}] [m/s]
	76	7	10	19.500 80

(Door)slijpschijf kiezen

Slijpaccessoire		Materiaal
	Carbide Multi Wheel	Hout (met spijkers), kunststof, PVC, samengestelde materialen, acrylglas, gips, koper
	Expert for Inox	Roestvrij staal, staal
	Best for Ceramic	Tegels, keramiek
	Best for Hard Ceramic	Tegels, hard porselein, fijn steengoed

Afzuiging van stof en spanen

Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraking of inademing van stof kan leiden tot allergische reacties en/of ziekten van de luchtwegen van de gebruiker of personen die zich in de omgeving bevinden.

Bepaalde soorten stof, bijvoorbeeld van eiken- en beukenhout, gelden als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met toevoegingsstoffen voor houtbehandeling (chromaat en houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door bepaalde vakmensen worden bewerkt.

- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
- Er wordt geadviseerd om een stofmasker met filterklasse P2 te dragen.

Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

- ▶ **Vermijd ophoping van stof op de werkplek.** Stof kan gemakkelijk ontbranden.

Gebruik

Ingebruikname

Accu plaatsen

Aanwijzing: Het gebruik van accu's die niet geschikt zijn voor uw elektrische gereedschap, kan leiden tot verkeerd functioneren of beschadiging van het elektrische gereedschap.

Plaats de opgeladen accu (4) in de handgreep van het elektrische gereedschap tot deze voelbaar vastklikt en gelijk met de handgreep ligt.

In- en uitschakelen

Schuif voor de **ingebruikname** van het elektrische gereedschap de aan/uit-schakelaar (3) naar voren.

Voor het **vastzetten** van de aan/uit-schakelaar (3) duwt u de aan/uit-schakelaar (3) aan de voorkant omlaag tot deze vastklikt.

Om het elektrische gereedschap **uit te schakelen** laat u de aan/uit-schakelaar (3) los of wanneer deze vergrendeld is, duwt u de aan/uit-schakelaar (3) kort achter omlaag en laat deze dan los.

- ▶ **Controleer de slijpgereedschappen vóór gebruik. Het slijpgereedschap moet correct gemonteerd zijn en vrij kunnen draaien. Laat dit ten minste 1 minuut zonder belasting proefdraaien. Gebruik geen beschadigde, onronde of trillende slijpgereedschappen.** Beschadigde slijpgereedschappen kunnen barsten en verwondingen veroorzaken.

Aanduiding voor temperatuurbewaking/bescherming tegen overbelasting

De rode LED-aanduiding (6) helpt u om de accu tegen oververhitting en de motor tegen overbelasting te beschermen. Als de LED-aanduiding (6) **permanent rood** brandt, dan is de temperatuur van de accu te hoog en het elektrische gereedschap schakelt automatisch uit.

- Schakel het elektrische gereedschap uit.
- Laat de accu afkoelen voordat u verder werkt.

Knippert de LED-aanduiding (6) **rood**, dan is het elektrische gereedschap geblokkeerd en schakelt automatisch uit.

Trek het elektrische gereedschap uit het werkstuk.

Zodra de blokkering verholpen is, werkt het elektrische gereedschap verder.

Aanwijzingen voor werkzaamheden

- ▶ **Voorzichtig bij het maken van sleuven in dragende muren, zie gedeelte „Aanwijzingen m.b.t. statica“.**
- ▶ **Neem bij het doorslijpen van licht bouw materiaal de wettelijke bepalingen en aanbevelingen van de materiaal-fabrikanten in acht.**
- ▶ **Klem het werkstuk vast, wanneer dit niet door het eigen gewicht veilig ligt.**
- ▶ **Belast het elektrische gereedschap niet zo sterk dat het tot stilstand komt.**

- ▶ **Laat het elektrische gereedschap na sterke belasting nog enkele minuten onbelast lopen, om het inzetgereedschap af te koelen.**
- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap niet met een doorslijpstandaard.**
- ▶ **Raak de (door)slijpschijven niet aan, voordat ze afgekoeld zijn.** De schijven worden bij het werken erg heet.

Als het elektrische gereedschap elektrostatisch wordt opgeladen, dan schakelt de ingebouwde elektronica het elektrische gereedschap uit. Druk opnieuw op de aan/uit-schakelaar (3) om het elektrische gereedschap weer in gebruik te nemen.

Afbraamwerkzaamheden

- ▶ **Gebruik nooit doorslijpschijven voor afbraamwerkzaamheden.**

Met een aanzethoek van 30° tot 40° krijgt u bij afbraamwerkzaamheden het beste resultaat. Beweeg het elektrische gereedschap met matige druk heen en weer. Daardoor wordt het werkstuk niet te heet, verkleurt het niet en zijn er geen groeven.

Metaal doorslijpen

- ▶ **Gebruik bij het doorslijpen met gebonden slijpmiddelen altijd de beschermkap voor doorslijpen (10).**

Werk bij het doorslijpen met matige, aan het te bewerken materiaal aangepaste voeding. Oefen geen druk op de doorslijpschijf uit, kantel of oscilleer niet.

Rem uitlopende doorslijpschijven niet af door zijdelingse tegendruk uit te oefenen.

Het elektrische gereedschap moet altijd in tegenloop worden geleid. Anders bestaat het gevaar dat het **ongecontroleerd** uit de groef wordt gedrukt.

Bij het doorslijpen van profielen en vierkantbuizen zet u het beste bij de kleinste doorsnede aan.

Steen doorslijpen

- ▶ **Zorg bij het doorslijpen van steen voor voldoende stofafzuiging.**
- ▶ **Draag een stofmasker.**
- ▶ **Het elektrische gereedschap mag alleen voor droog snijden/slijpen worden gebruikt.**

Gebruik voor het doorslijpen van steen bij voorkeur een diamantdoorslijpschijf.

Bij het doorslijpen van zeer harde materialen, bijv. beton met een hoog kiezelgehalte, kan de diamantdoorslijpschijf oververhit raken en daardoor beschadigd worden. Een krans van vonken rond de diamantdoorslijpschijf geeft dit duidelijk aan.

Onderbreek in dit geval het doorslijpen en laat de diamantdoorslijpschijf onbelast met het hoogste toerental korte tijd draaien om deze af te koelen.

Een merkbaar minder wordende bewerkingsnelheid en een rondlopende vonkenregen zijn aanwijzingen voor een bot geworden diamantdoorslijpschijf. U kunt deze weer slijpen door kort werken in abrasief materiaal, bijv. kalkzandsteen.

Aanwijzingen m.b.t. statica

Sleuven in dragende muren vallen onder de norm DIN 1053 deel 1 of landspecifieke regelingen. Deze voorschriften moeten absoluut worden nageleefd. Raadpleeg vóór aanvang van het werk de verantwoordelijke bouwkundige ingenieur, architect of de bevoegde leiding van de bouw.

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Bescherm de accu tegen vocht en water.

Bewaar de accu alleen bij een temperatuur tussen -20 °C en 50 °C. Laat de accu bijvoorbeeld in de zomer niet in de auto liggen.

Reinig de ventilatieopeningen van de accu af en toe met een zachte, schone en droge doek.

Een duidelijk kortere gebruiksduur na het opladen duidt erop dat de accu versleten is en moet worden vervangen.

Neem de voorschriften met betrekking tot afvalverwijdering in acht.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- ▶ **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Bewaar en behandel de accessoires zorgvuldig.

Klantenservice en gebruiksadvisies

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op: **www.bosch-pt.com**
Het Bosch-gebruiksadviesteam helpt u graag bij vragen over onze producten en accessoires.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande productnummer volgens het typeplaatje van het product.

Nederland

Tel.: (076) 579 54 54

Fax: (076) 579 54 94

E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

Meer serviceadressen vindt u onder:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Vervoer

Op de meegeleverde Li-Ion-accu's zijn de eisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing. De accu's kunnen door de gebruiker zonder verdere voorwaarden over de weg vervoerd worden.

Bij de verzending door derden (bijv. luchtvervoer of expeditiebedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpak-

king en markering in acht genomen worden. In deze gevallen moet bij de voorbereiding van de verzending een deskundige voor gevaarlijke stoffen geraadpleegd worden.

Verzend accu's alleen, wanneer de behuizing onbeschadigd is. Plak blootliggende contacten af en verpak de accu zodanig dat deze niet in de verpakking beweegt. Neem ook eventuele overige nationale voorschriften in acht.

Fvalverwijdering



Elektrische gereedschappen, accu's, accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze gerecycled worden.



Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of verbruikte accu's/batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

Accu's/batterijen:

Li-Ion:

Lees de aanwijzingen in het gedeelte Vervoer en neem deze in acht (zie „Vervoer“, Pagina 61).

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsinstrukser til el-værktøj

ADVARSEL Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Betegnelsen "el-værktøj" i advarslerne refererer til dit (ledningsforbundne) el-værktøj tilsluttet lysnettet eller til batteridrevet (ledningsfrit) el-værktøj.

Sikkerhed på arbejdspladsen

- ▶ **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder kan medføre ulykker.
- ▶ **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- ▶ **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i**

brug. Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- ▶ **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f. eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- ▶ **Det er vigtigt at være opmærksom og holde øje med, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke el-værktøj, hvis du er træt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medicamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøj kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- ▶ **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det slutes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- ▶ **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet startes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå en unormal legemssposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.

- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ▶ **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- ▶ **Undgå overbelastning af el-værktøjet. Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- ▶ **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte el-værktøjet.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukundige personer.
- ▶ **El-værktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroler, om bevægelige maskindeler fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden el-værktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- ▶ **Oplad kun batterier i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- ▶ **Brug kun batterier, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- ▶ **Batterier, der ikke benyttes, må ikke komme i berøring med metaldele såsom kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mel-

lem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.

- ▶ **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der slippe væske ud af batteriet - undgå kontakt. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.

Service

- ▶ **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

Sikkerhedsadvarsler for vinkelsliber

Almindelige sikkerhedsadvarsler for slibning eller tilskæring

- ▶ **Dette el-værktøj er beregnet til slibning eller skæring. Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet.** I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.
- ▶ **Arbejde som pudning, stålbørstning eller polering bør ikke udføres med dette el-værktøj.** Hvis el-værktøjet bruges til arbejde, det ikke er beregnet til, kan der opstå farlige situationer med risiko for personskade.
- ▶ **Brug ikke tilbehør, der ikke er specifikt designet til opgaven og anbefalet af producenten af værktøjet.** Blot fordi tilbehøret kan sættes på el-værktøjet, er det ikke nødvendigvis sikkert at bruge det.
- ▶ **Tilbehørets mærkehastighed skal minimum svare til den maks. hastighed, der er angivet på el-værktøjet.** Tilbehør, der anvendes ved en højere hastighed end mærkehastigheden, kan gå i stykker og slynges af værktøjet.
- ▶ **Tilbehørets udvendige diameter og tykkelse skal være inden for el-værktøjets mærkekapacitet.** Tilbehør i forkert størrelse kan ikke beskyttes og styres korrekt.
- ▶ **Gevindmonteret tilbehør skal passe til gevindet på sliberens spindel. For flangemonteret tilbehør skal tilbehørets akselhul passe til flangens monteringsdiameter.** Hvis tilbehøret ikke passer til el-værktøjets monteringsdele, kører el-værktøjet ikke afbalanceret, og det vil vibrere meget med risiko for, at du mister kontrollen.
- ▶ **Brug ikke beskadiget tilbehør. Inden brug skal tilbehør som slibeskiver altid kontrolleres for splintring og revner, bagskiver skal kontrolleres for revner, flænger og slitage, og stålbørster skal kontrolleres for løse eller knækkede træde. Hvis el-værktøjet eller tilbehøret tabs, skal det efterses for skader, eller der skal monteres ubeskadiget tilbehør. Når tilbehøret er efterset og monteret, skal el-værktøjet køre med maksimal hastighed uden belastning i ét minut. Du og eventuelle andre personer til stede må ikke stå i det roterende tilbehørs bane. Beskadiget tilbehør vil normalt gå i stykker under testen.**
- ▶ **Brug personlige værnemidler. Afhængig af opgaven bæres visir eller lukkede eller åbne beskyttelsesbril-**

ler. Hvis det er relevant, bæres støvmaske, høreværn, handske og værkstedsforklæde, som kan stoppe mindre slibekorn eller fragmenter af arbejdsemnet. Øjenværnet skal kunne stoppe flyvende materiale, der genereres under forskellige arbejdsopgaver. Støvmasken eller åndedrætsværnet skal kunne filtrere de partikler, der genereres under arbejdet. Langvarig udsættelse for kraftigt støj kan medføre nedsat hørelse.

► **Andre personer på stedet skal stå på sikker afstand af arbejdsområdet. Alle, der befinder sig inden for arbejdsområdet, skal bære personlige værnemidler.**

Fragmenter af arbejdsemner eller defekt tilbehør kan blive kastet ud og forårsage skader, også på afstand af arbejdsområdet.

► **Du må først lægge el-værktøjet fra dig, når tilbehøret er stoppet helt.** Det roterende tilbehør kan gribe fat i underlaget, så du mister kontrollen over el-værktøjet.

► **El-værktøjet må ikke være tændt, mens du bærer det ned langs siden.** Utsigtet kontakt med det roterende tilbehør kan medføre, at værktøjet får fat i dit tøj, så tilbehøret trækkes ind til kroppen.

► **El-værktøjets udluftningshuller skal rengøres jævnlige.** Motorens blæser trækker støv ind i huset, og ophobning af større mængder metal kan udgøre en elektrisk risiko.

► **El-værktøjet må ikke anvendes i nærheden af brændbare materialer.** Gnister kan antænde disse materialer.

► **Brug ikke tilbehør, som kræver væskekøling.** Brug af vand eller andre kølevæsker kan medføre dødsfald eller skader som følge af elektrisk stød.

Advarsler vedrørende tilbageslag og lignende

Tilbageslag er en pludselig reaktion, der sker, når en roterende skive, bagskive, børste eller andet tilbehør kommer i klemme eller kører fast. Når det roterende tilbehør kommer i klemme eller kører fast, standser det pludseligt, hvilket tvinger el-værktøj, som ikke er under kontrol, i modsat retning af tilbehørets rotationsretning på det punkt, hvor tilbehøret sidder fast.

Hvis eksempelvis en slibeskive kommer i klemme eller kører fast i arbejdsemnet, kan kanten af den skive, der går ind i klemmepunktet, grave sig ind i materialets overflade, så skiven kører eller springer ud. Skiven kan springe enten mod eller væk fra brugeren afhængig af skivens rotationsretning på det tidspunkt, den kommer i klemme. Slibeskiven kan også knække under disse forhold.

Tilbageslag skyldes forkert brug af el-værktøjet og/eller forkerte arbejdsprocedurer eller arbejdsbetingelser og kan undgås ved at træffe de relevante forholdsregler, som er angivet nedenfor.

► **Hold godt fast i el-værktøjet, og placer krop og arm, så du kan holde igen, hvis der sker tilbageslag. Hvis der medfølger et ekstra håndtag, skal det altid anvendes, så du opnår maksimal kontrol over tilbageslag eller momentreaktion under start.** Brugeren kan kontrollere momentreaktioner og tilbageslag, hvis de relevante forholdsregler træffes.

► **Placer aldrig hånden tæt på det roterende tilbehør.** Tilbehøret kan slå tilbage over din hånd.

► **Placer ikke kroppen i det område, el-værktøjet vil bevæge sig i, hvis der sker tilbageslag.** Tilbageslag vil kaste værktøjet i modsat retning i forhold til skivens bevægelsesretning på det tidspunkt, den kører fast.

► **Udvis særlig forsigtighed ved arbejde på hjørner, skarpe kanter osv. Undgå hoppende bevægelser, og undgå, at tilbehøret sætter sig fast.** Hjørner, skarpe kanter og hoppende bevægelser giver øget risiko for, at tilbehøret sætter sig fast med tab af kontrol eller tilbageslag til følge.

► **Der må ikke monteres en træklinge til en kædesav eller en savklinge med tænder.** Denne type klinger medfører ofte tilbageslag og tab af kontrollen over værktøjet.

Sikkerhedsadvarsler specifikt for slibe- og skærearbejde

► **Brug kun skiver af en type, der anbefales til el-værktøjet, og den skærm, der er specifikt designet til den valgte skive.** Skiver, som el-værktøjet ikke er designet til, kan ikke afskærmes korrekt, og det er ikke sikkert at bruge dem.

► **Slibefluden på skiver med fordybning i midten skal monteres under beskyttelseskantens plan.** En forkert monteret skive, som stikker ud over beskyttelseskantens plan, kan ikke beskyttes korrekt.

► **Skærmen skal fastgøres omhyggeligt til el-værktøjet og placeres, så den beskytter optimalt, dvs. så en så lille del af skiven som muligt er blottet mod brugeren.** Skærmen bidrager til at beskytte brugeren mod skivefragmenter, utilsigtet kontakt med skiven og gnister, der kan antænde tøj.

► **Skiverne må kun bruges til de opgaver, de er anbefalet til. Eksempel: Siden af en skæreskive må ikke bruges til slibning.** Slibende skæreskiver er beregnet til perifer slibning. Hvis disse skiver påføres kraft i sideretningen, kan de splintre.

► **Brug altid intakte skiveflanger i den rigtige størrelse og form til den valgte skive.** Korrekte skiveflanger støtter skiven, så risikoen for, at skiven knækker, reduceres. Flanger til skæreskiver kan være forskellige fra flanger til slibeskiver.

► **Brug ikke slidte skiver fra større el-værktøj.** Skiver, der er beregnet til større el-værktøj, er ikke velegnede til den høje hastighed, mindre værktøj kører med, og kan sprænges.

Yderligere sikkerhedsadvarsler specifikt for slibende skærearbejde

► **Skæreskiven må ikke "klemmes" eller udsættes for kraftigt tryk. Forsøg ikke at skære dybere, end skiven er beregnet til.** Hvis skiven presses hårdt, øges belastningen og risikoen for, at skiven vrides eller sidder fast i snittet, at der sker tilbageslag, eller at skiven knækker.

► **Placer ikke kroppen på linje med og bag ved den roterende skive.** Når skiven roterer væk fra kroppen på arbejds punktet, kan tilbageslag kaste skiven og el-værktøjet direkte mod dig.

- ▶ **Når skiven sidder fast, eller arbejdet afbrydes, uanset årsag, skal el-værktøjet slukkes og holdes stille, til skiven er stoppet helt. Forsøg aldrig at fjerne skæreskiven fra snittet, mens skiven er i bevægelse, da dette kan medføre tilbageslag.** Undersøg og afhjælp årsagen til, at skiven sidder fast.
- ▶ **Start ikke skæringen med skiven i arbejdsemnet. Lad skiven komme op på fuld hastighed, og før den derefter forsigtigt ned i snittet igen.** Skiven kan sidde fast, køre op eller slå tilbage, hvis el-værktøjet startes igen i arbejdsemnet.
- ▶ **Paneler eller store arbejdsemner bør støttes for at minimere risikoen for, at skiven kommer i klemme, og der sker tilbageslag.** Store arbejdsemner har en tendens til at synke ned under deres egen vægt. Der skal placeres støtter under arbejdsemnet tæt på skærelinjen og tæt på arbejdsemnets kant på begge sider af skiven.
- ▶ **Vær ekstra forsigtig, når der skæres lommer i eksisterende vægge eller andre områder, hvor du ikke kan se bagsiden af emnet.** Skiven kan ramme gas- eller vandrør, ledninger eller objekter, der kan medføre tilbageslag.

Ekstra sikkerhedsanvisninger

Brug sikkerhedsbriller.



- ▶ **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger, eller kontakt det lokale forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- ▶ **Rør ikke ved slibe- og skæreskiverne, før de er kølet af.** Skiverne bliver meget varmt under arbejdet.
- ▶ **Frigør start-stop-kontakten, og stil den på stop, når strømforsyningen afbrydes (f.eks. ved udtagning af akkuen).** Derved forhindres en ukontrolleret genstart.
- ▶ **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan antændes eller eksplodere.** Tilfør frisk luft, og søg læge, hvis du føler dig utilpas. Dampene kan irritere luftvejene.
- ▶ **Åbn ikke akkuen.** Fare for kortslutning.
- ▶ **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.
- ▶ **Brug kun akkuen i producentens produkter.** Kun på denne måde beskyttes akkuen mod farlig overbelastning.



Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, snavs, vand og fugtighed). Der er risiko for eksplosion og kortslutning.



- ▶ **Rør ikke ved slibeskiverne, før de er kølet af.** Skiverne bliver meget varmt under arbejdet.
- ▶ **Fastgør emnet.** Et emne holdes bedre fast med spænde-anordninger eller skruestik end med hånden.

Produkt- og ydelsesbeskrivelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Overholdes sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Vær opmærksom på alle illustrationer i den forreste del af betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til skæring og skrubning af emner i metal, sten og træ, plast, ikke-jernholdige metaller og fliser uden brug af vand. I forbindelse med skæring skal der anvendes en særlig beskyttelsesafsækkelse.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

- (1) Retningspil på huset
- (2) Spindellåseknap
- (3) Tænd/sluk-knap
- (4) Akku^{A)}
- (5) Akku-oplåsingsknap^{A)}
- (6) Akku-ladetilstandsindikator
- (7) Beskyttelsesskærm til slibning
- (8) Slibespindel
- (9) Håndgreb (isoleret grebsflade)
- (10) Beskyttelsesskærm til skæring^{A)}
- (11) Spændeskruer med skive
- (12) Skæreskive^{A)}
- (13) Unbrakonøgle

A) **Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i betjeningsvejledningen, er ikke indeholdt i leveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Slibemaskine	GWS 12V-76	
Varenummer	3 601 JF2 0..	
Nominel spænding	V=	12
Nominel omdrejningstal ^{A)}	min ⁻¹	19500
Maks. slibeskivediameter	mm	76
Holdediameter	mm	10
Vægt iht. EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	0,70-0,90
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 ... +35

Slibemaskine	GWS 12V-7E	
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift ⁶⁾ og ved opbevaring	°C	-20 ... +50
Anbefalede akkuer		GBA 12V...
Anbefalede ladere		GAL 12... GAX 18...

- A) Nominelt omdrejningstal iht. standarden EN 60745-2-3
 B) afhængigt af den anvendte akku
 C) begrænset ydelse ved temperaturer <0 °C

Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier fundet iht. **EN 60745-2-3**.

El-værktøjets A-vægtede lydtrykniveau er typisk **75 dB(A)**. Usikkerhed $K = 3$ dB. Støjniveauet ved arbejde kan overskride de angivne værdier. **Brug høreværn!**

Vibrationer samlet værdi a_h (vektorsum af tre retninger) og usikkerhed K fundet iht **EN 60745-2-3**:

Overfladeslibning (skrubbearbejdning):

$$a_h = 13,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Det svingningsniveau, der er angivet i nærværende instruktioner, er blevet målt iht. en standardiseret måleproces, og kan bruges til at sammenligne el-værktøjer. Det er også egnet til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen.

Det angivne svingningsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingningsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingningsbelastningen over hele arbejdstidsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af svingningsbelastningen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Montering

Opladning af akku

► **Brug kun de ladeaggregater, der fremgår af de tekniske data.** Kun disse ladeaggregater er afstemt i forhold til den lithium-ion-akku, der bruges på dit el-værktøj.

Bemærk: Akkuen leveres delvis opladet. For at sikre, at akkuen fungerer 100 %, oplades akkuen helt før første ibrugtagning.

Li-ion-akkuen kan oplades til enhver tid, uden at levetiden forkortes. En afbrydelse af opladningen beskadiger ikke akkuen.

Lithium-ion-batteriet er beskyttet mod dybafledning via "Electronic Cell Protection (ECP)" (elektronisk cellebeskyt-

telse). Er akkuen afladet, slukkes el-værktøjet med en beskyttelseskontakt: Indsatsværktøjet bevæger sig ikke mere.

► **Tryk ikke videre på start-stop-kontakten efter automatisk slukning af el-værktøjet.** Batteriet kan blive beskadiget.

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Udtagning af akku (se billede A)

Akkuen (**4**) tages ud ved at trykke på oplåsningsknappen (**5**) og trække akkuen ud af el-værktøjet. **Undgå brug af vold.**

Akku-ladetilstandsindikator

LED	Kapacitet
Konstant lys 3 x grøn	60-100 %
Konstant lys 2 x grøn	30-60 %
Konstant lys 1 x grøn	10-30 %
Langsomt blinklys 1 x grøn	0-10 %

Montering af beskyttelsesanordning

► **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

Bemærk: Efter brud på slibeskiven under arbejdet eller beskadigelse af holdeanordningerne på beskyttelseskappen/el-værktøjet skal el-værktøjet omgående sendes til et autoriseret værksted, adresser se afsnittet "Kundeservice og anvendelsesrådgivning".

Beskyttelsesskærm til slibning

► **Brug altid beskyttelsesskærmen til slibning (7).**

Beskyttelsesskærm til skæring

► **Brug altid en beskyttelseskappe til skæring ved genemskaering med bundne slibemidler (10).**

► **Sørg for tilstrækkelig støvopsugning, når der skæres i sten.**

Montering af beskyttelsesskærm (se billede B)

Sæt beskyttelsesskærmen til skæring (**10**) på beskyttelsesskærmen til slibning (**7**), indtil den går i indgreb.

Indstilling af beskyttelsesskærm (se billede B)

Drej beskyttelsesskærmen til den ønskede position, og lad den gå i indgreb. Det er ikke nødvendigt at bruge værktøj.

Montering af slibeværktøj

► **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

► **Rør ikke ved slibe- og skæreskiverne, før de er kølet af.** Skiverne bliver meget varmt under arbejdet.

Rengør slibespindlen (**8**) og alle dele, der skal monteres.

For at spænde eller løse slibeværktøjet skal du skubbe spindellåseknappen (2) fremad og samtidig dreje på slibeværktøjet, så slibespindlen låses.

► **Aktivér kun spindellåsetasten, når slibespindlen står stille.** Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

Slibe-/skæreskive

Vær opmærksom på slibeværktøjernes dimensioner. Huldiameteren skal passe til holdeflangen. Brug hverken adaptere eller reduktionsstykker.

Sørg ved anvendelse af diamantskæreskiver for, at retningsspilen på diamantskæreskiven og el-værktøjets omdrejningsretning (se retningsspil på huset) stemmer overens.

Rækkefølgen ved montering kan ses på grafiksiden.

For at **løse slibe-/skæreskiven** skal du skubbe spindellåseknappen (2) fremad og samtidig dreje slibe-/skæreskiven (12), så slibespindlen (8) låses (se billede C1).

Brug unbrakonøglen (13) til at fjerne spændeskruen og skive (11), og tag slibe-/skæreskiven (12) af (se billede C2).

For at **fastgøre slibe-/skæreskiven** skal du iskrue spændeskruen og skive (11). Spænd skruen med unbrakonøglen (13), så skiven til skruen ligger helt an mod slibe-/skæreskiven (12) (se billede C3).

Skub derefter spindellåseknappen (2) tilbage igen (se billede C4).




► **Når slibeværktøjet er monteret, kontrolleres det for korrekt montering og at det kan bevæges frit, før el-værktøjet tændes.** Sørg for, at slibeværktøjet ikke rager imod beskyttelseskappen eller andre dele.

Tilladte slibeværktøjer


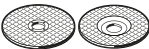
Du kan bruge alle slibeværktøjer, der er nævnt i denne betjeningsvejledning.


Det tilladte omdrejningstal [o/min] eller periferihastigheden [m/s] for de benyttede slibeværktøjer skal som minimum modsvare angivelserne i den efterfølgende tabel.

Overhold derfor det/den tilladte **omdrejningstal/periferihastighed** på slibeværktøjets etiket.

	maks. [mm]	[mm]		
	D	b	d	[o/min] [m/s]
	76	7	10	19500 80

Valg af slibe-/skæreskive

Slibeværktøj	Materiale
	Carbide Multi Wheel Træ (med søm), plast, pvc, kompositmaterialer, akrylglas, gips, kobber
	Expert for Inox Specialstål, stål

Slibeværktøj	Materiale
	Best for Ceramic Fliser, keramik
	Best for Hard Ceramic Fliser, hård porcelæn, fint stentøj

Støv-/spånudsugning

Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen.

Bestemt støv som f.eks. ege- eller bøgestøv gælder som kræftfremkaldende, især i forbindelse med ekstra stoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.

- Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
 - Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.
- Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

► **Undgå at der samler sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

Brug

Ibrugtagning

Isætning af akku

Bemærk: Hvis der anvendes akkuer, som ikke er godkendt til dit el-værktøj, kan det resultere i fejlfunktion eller ødelæggelse af el-værktøjet.

Sæt den opladede akku (4) i grebet på el-værktøjet, indtil den går mærkbart i indgreb og ligger helt an mod grebet.

Tænd/sluk

For **ibrugtagning** af el-værktøjet trykker du på tænd/sluk-kontakten (3).

For **låsning** af tænd/sluk-kontakten (3) trykker du tænd/sluk-kontakten (3) ned foran, til den går i indgreb.

For at **slukke** el-værktøjet skal du slippe tænd/sluk-kontakten (3) eller, hvis den er låst, kort trykke tænd/sluk-kontakten (3) ned bagtil og slippe den igen.

► **Kontrollér slibeværktøjet før brug. Slibeværktøjet skal være monteret sikkert, så det kan dreje frit. Foretag en prøvekørsel i mindst 1 minut uden belastning. Brug ikke beskadigede, ikke-runde eller vibrerende slibeværktøjer.** Beskadigede slibeværktøjer kan gå i stykker og forårsage skader.

Visning for temperaturovervågning/overbelastningsbeskyttelse

Den røde LED-lampe (6) hjælper dig med beskytte akkuen mod overophedning og motoren mod overbelastning.

Hvis LED-lampen (6) lyser **rødt hele tiden**, er akkuens temperatur for høj, og el-værktøjet standser automatisk.

- Sluk for el-værktøjet.
 - Lad akkuen køle af, før du arbejder videre.
- Hvis LED-lampen **(6) blinker rødt**, er el-værktøjet blokeret og slukker automatisk.
- Træk el-værktøjet ud af emnet.
- Så snart blokeringen er afhjulpel, arbejder el-værktøjet videre.

Arbejdsvejledning

- ▶ **Forsigtig ved slidning i bærende vægge, se afsnittet "Oplysninger om statik".**
- ▶ **Sørg for at overholde de gældende love og materialeproducenternes anbefalinger ved skæring af lette byggematerialer.**
- ▶ **Fastspænd emnet, hvis det ikke ligger sikkert på grund af sin egen vægt.**
- ▶ **Belast ikke el-værktøjet så meget, at det kommer til stilstand.**
- ▶ **Lad el-værktøjet køre i tomgang i et par minutter efter stærk belastning, så indsatsværktøjet kan afkøle.**
- ▶ **El-værktøjet må ikke benyttes med en skærestander.**
- ▶ **Rør ikke ved slibe- og skæreskiverne, før de er kølet af.** Skiverne bliver meget varmt under arbejdet.

Hvis el-værktøjet lades op med elektrostatisk energi, afbrydes el-værktøjet af den indbyggede elektronik. Tryk på tænd/sluk-kontakten **(3)** en gang til for at tage el-værktøjet i brug igen.

Skrubslibning

- ▶ **Anvend aldrig skæreskiver til skrubslibning.**

Med en hældningsvinkel på 30° til 40° opnår du det bedste arbejdsresultat ved skrubslibning. Bevæg el-værktøjet frem og tilbage med et moderat tryk. Derved undgår du, at emnet bliver for varmt, at det misfarves, eller at der opstår riller.

Skæring af metal

- ▶ **Brug altid en beskyttelseskappe til skæring ved gennemskæring med bundne slibemidler (10).**

Ved skæring skal der arbejdes med en jævn fremføring, som er afstemt efter materialet, der bearbejdes. Skæreskiven må ikke påføres tryk, komme i spænd eller udsættes for svingninger.

Udløbende skæreskiver må ikke bremses ved at trykke på siden.

El-værktøjet skal altid føres i modløb. Ellers er der risiko for, at det **ukontrolleret** trykkes ud af snittet.

Ved skæring af profiler og firkantrør er det bedst at starte ved det mindste tværsnit.

Skæring af sten

- ▶ **Sørg for tilstrækkelig støvopsugning, når der skæres i sten.**
- ▶ **Brug beskyttelsesmaske.**
- ▶ **El-værktøjet må kun anvendes til tørskæring/tørslibning.**

Brug så vidt muligt en diamantskæreskive til overskæring af sten.

Ved skæring af særligt hårde materialer, f.eks. beton med højt kiselindhold, kan diamantskæreskiven blive overophedet og derved tage skade. En gnistkrans, der løber med diamantskæreskiven, er et tydeligt tegn herpå.

I så fald skal du afbryde skærearbejdet og lade diamantskæreskiven køre kort tid i tomgang ved det højeste omdrejningstal for at afkøle den.

Hvis arbejdet skrider mærkbart langsommere frem, og der dannes en lysende krans af gnister, er det tegn på, at diamantskæreskiven er blevet sløv. Du kan slibe den igen ved at udføre korte snit i et slibende materiale, f.eks. kalksandsten.

Oplysninger om statik

Slidser i bærende vægge er omfattet af standarden DIN 1053 del 1 eller landespecifikke bestemmelser. Disse forskrifter skal altid overholdes. Før arbejdet påbegyndes, skal den ansvarlige statiker, arkitekt eller byggeledelse spørges til råds.

Oplysninger om optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

Opbevar kun akkuen i et temperaturområde fra -20 °C til 50 °C. Opbevar ikke akkuen i bilen f.eks. om sommeren.

Rengør akkuens ventilationsåbninger en gang imellem med en blød, ren og tør pensel.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkerne er slidt op og skal udskiftes.

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- ▶ **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.
- ▶ **El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Opbevar og behandle tilbehøret omhyggeligt.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Eksplosionstegninger og oplysninger om reservedele finder du også på: **www.bosch-pt.com**

Bosch-anvendelsesrådgivningsteamet hjælper dig gerne, hvis du har spørgsmål til produkter og tilbehørsdele.

Produktets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Dansk

Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup

På www.bosch-pt.dk kan der online bestilles reservedele eller oprettes en reparations ordre.
Tlf. Service Center: 44898855
Fax: 44898755
E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

Du finder adresser til andre værksteder på:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

De indeholdte Li-Ion-akkuer overholder bestemmelserne om farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på offentlig vej uden yderligere pålæg.

Ved forsendelse gennem tredjemand (f.eks.: lufttransport eller spedition) skal særlige krav vedr. emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en fagegodseksper, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilkøb åbne kontakter, og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen. Følg venligst også eventuelle, videreførende, nationale forskrifter.

Bortskaffelse



El-værktøj, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.



Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU skal kasseret el-værktøj og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Akkuer/batterier:

Li-Ion:

Vær opmærksom på anvisningerne i afsnittet "Transport" (se "Transport", Side 69).

Svensk

Sikkerhedsanvisninger

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

VARNING

Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och

instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Begreppet Elverktyg hänförs sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplats säkerhet

- ▶ **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Ostädade och mörka areor ökar olycksrisken.
- ▶ **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivelningar när det t.ex. finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- ▶ **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- ▶ **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- ▶ **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- ▶ **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Missbruka inte nätsladden. Använd inte nätsladden för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- ▶ **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- ▶ **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika att elverktyget används i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- ▶ **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte ett elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort uppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- ▶ **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning, som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd, som är anpassade för användningsområdet, reducerar risken för kroppsskada.
- ▶ **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.

- ▶ **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du alltid står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktuget i oväntade situationer.
- ▶ **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- ▶ **När elverktyg används med dammsugnings- och uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammsugning minskar de risker damm orsakar.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte elverktuget. Använd rätt elverktyg för det jobb du tänker göra.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktuget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktuget.
- ▶ **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktuget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- ▶ **Sköt elverktuget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats och kontrollera orsaker som kan leda till att elverktugets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktuget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- ▶ **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktuget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktuget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- ▶ **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- ▶ **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- ▶ **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för**

att undvika en bygling av kontakterna. En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.

- ▶ **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktuget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktugets säkerhet upprätthålls.

Säkerhetsvarningar för vinkelslip

Säkerhetsanvisningar för slipning eller slipande kapning

- ▶ **Detta elverktyg är avsett att fungera som en slipmaskin eller kapningsmaskin. Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer som tillhandahålls med detta elverktyg.** Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.
- ▶ **Sådana åtgärder såsom sandpappning, trådborstning och polering är inte lämpliga att utföras med detta elverktyg.** Arbeten som elverktuget inte har konstruerats för kan ge upphov till risker och orsaka personskador.
- ▶ **Använd inga tillbehör som inte är rekommenderade och speciellt konstruerade av verktygstillverkaren.** Bara för att tillbehöret kan fästas på ditt elverktyg, garanteras inte en säker drift.
- ▶ **Det nominella varvtalet för tillbehöret måste vara minst lika med den maximala hastigheten som är märkt på elverktuget.** Tillbehör som körs fortare än deras märkvarvtal kan gå sönder och flyga isär.
- ▶ **Den yttre diametern och tjockleken på ditt tillbehör måste vara inom kapaciteten för ditt elverktyg.** Tillbehör med fel storlek kan inte skyddas eller kontrolleras på lämpligt sätt.
- ▶ **En gängad monterung av tillbehör måste matcha slipmaskinens spindeltråd. För tillbehör som monteras med flänsar, måste spindelhålet på tillbehöret passa flänsens lokaliseringsdiameter.** Tillbehör som inte matchar monteringsbeslagen på elverktuget, hamnar ur balans, vibrerar överdrivet och kan göra att man tappar kontrollen.
- ▶ **Använd inte ett skadat tillbehör. Före varje användning, inspektera tillbehöret, till exempel slipskivorna för att upptäcka flisor, sprickor och slitage, kontrollera stålborsten för att upptäcka lösa eller spruckna trådar. Om elverktyg eller tillbehör tappas i marken, inspektera dem för skada eller installera ett oskadat tillbehör. Efter inspektion och installation av ett tillbehör, placera dig själv och åskådare på avstånd från det roterande tillbehörets plan och kör verktuget på högsta varvtal utan**

belastning i en minut. Skadade tillbehör går normalt sönder under denna testtid.

- ▶ **Använd personlig skyddsutrustning. Beroende på applikationen ska du använda ansiktsskydd, skyddsvisir eller skyddsglasögon. Allt efter behov ska du bära skyddsmask, hörselskydd, handskar och verkstadsförkläde som kan stoppa små fragment av slipmedel eller arbetsmaterialet.** Ögonskyddet måste kunna stoppa flygande skräp som genereras av olika arbeten. Ansiktsskyddet eller andningsskyddet måste kunna filtrera partiklar som genereras av din verksamhet. Långvarig exponering i högt buller kan orsaka hörselskador.
- ▶ **Håll åskådare på säkert avstånd från arbetsområdet. Alla som kommer in i arbetsområdet måste bära personlig skyddsutrustning.** Fragment av arbetsstycket eller en trasiga tillbehör kan flyga iväg och orsaka skador bortom det omedelbara verksamhetsområdet.
- ▶ **Lägg aldrig verktyget nedåt förrän tillbehöret har stannat fullständigt.** Det roterande tillbehöret kan greppa ytan och dra verktyget utanför din kontroll.
- ▶ **Kör inte verktyget när du bär det på din sida.** Oavsiktlig kontakt med det roterande tillbehöret kan fastna i dina kläder och dra tillbehöret till din kropp.
- ▶ **Rengör regelbundet verktygets luftventiler.** Motorns fläkt drar in damm inuti huset och en överdriven ackumulering av metallpulver kan orsaka elektrisk fara.
- ▶ **Använd inte elverktyg i närheten av brännbara material.** Gnistor kan antända dessa material.
- ▶ **Använd inte tillbehör som kräver flytande kylmedel.** Användning av vatten eller andra flytande kylmedel kan leda till elektriska stötar.

Kast och relaterade varningar

Kast är en plötslig reaktion på ett roterande hjul som klämts eller ett roterande hjul, backningsdyna, borste eller andra tillbehör som fastnat. Klämmande eller fastkilning orsakar en snabb blockering av den roterande tillbehöret som i sin tur orsakar att det okontrollerade elverktyget tvingas i motsatt riktning mot tillbehöret rotation vid punkten för fastkilningen.

Till exempel, om ett sliphjul fastnar eller kläms av arbetsstycket, kan kanten av hjulet som kommer in i klämpunkten gräva sig ner i materialytan vilket gör att hjulet glider ut eller kastas ut. Hjulet kan antingen hoppa mot eller bort från operatören, beroende på riktningen av hjulrörelsen på platsen för klämning. Slipkivor kan även gå sönder under dessa förhållanden.

Kast är resultatet av missbruk av elverktyget och/eller felaktiga arbetsrutiner eller tillstånd och kan undvikas genom att vidta lämpliga försiktighetsåtgärder som beskrivs nedan.

- ▶ **Håll verktyget i ett fast grepp och placera din kropp och arm så att du kan stå emot backslagskrafterna. Använd alltid extrahandtaget, om sådant finns, för maximal kontroll över kast eller momentreaktionen under uppstart.** Operatören kan styra momentreaktioner eller kastkrafter, om lämpliga försiktighetsåtgärder vidtas.

- ▶ **Placera aldrig din hand nära det roterande tillbehöret.** Tillbehör kan kasta över din hand.
- ▶ **Ställ dig inte i det område dit elverktyg kommer att flytta sig vid kast.** Kast kommer att driva verktyget i motsatt riktning mot hjulets rörelse då det fastnar.
- ▶ **Var särskilt försiktig när du arbetar med hörn, skarpa kanter etc. Undvik att tillbehöret studsar och fastnar.** Hörnor, skarpa kanter eller studsningar har en tendens att göra så att det roterande tillbehöret fastnar, till kast eller till att man förlorar kontrollen.
- ▶ **Sätt inte dit en sägkedja med blad för träsnideri eller en tandad sägklinga.** Sådana blad skapar ofta kast och gör att man tappar kontrollen.

Säkerhetsvarningar som är specifika för slipning och slipande kapningarbeten

- ▶ **Använd endast hjul typer som rekommenderas för ditt elverktyg och det specifika skyddet som utformats för den valda hjulet.** Hjul för vilka elverktyg inte är utformade kan inte skyddas tillräckligt och är osäkra.
- ▶ **Slipytan i nedsänkningen i mitten av hjulen måste monteras under planet för skyddets kant.** Ett felaktigt monterat hjul som skjuter ut genom plan skyddskantens plan kan inte skyddas på lämpligt sätt.
- ▶ **Skyddet ska vara säkert fastsatt på elverktyget och positionerat för maximal säkerhet, så att hjulet exponeras mot operatören så lite som möjligt.** Skyddet hjälper till att skydda användaren mot trasiga hjulfragment, oavsiktlig kontakt med hjul och gnistor som kan antända kläder.
- ▶ **Hjul får endast användas för rekommenderade användningar. Till exempel: slipa inte med sidan av kapskivan.** Slipande kapskivor är avsedda för perifer slipning och sidokrafter som appliceras på dessa hjul kan få dem att splittras.
- ▶ **Använd alltid oskadade hjulfänsar med rätt storlek och form för hjulet du valt.** Korrekta hjulfänsar stödjer hjulet och reducerar därmed möjligheten att hjulet går sönder. Fänsar för brythjul kan skilja sig från polerande hjulfänsar.
- ▶ **Använd inte nedslitna hjul från större elverktyg.** Hjul avsedda för större elverktyg är inte lämpliga för den högre hastigheten hos ett mindre verktyg och kan gå sönder.

Ytterligare säkerhetsvarningar som är specifika för slip- och skärbete

- ▶ **Se till att brythjulet inte fastnar och applicera inte ett för hårt tryck. Försök att inte skära överdrivet djupt.** Överbelastning av hjulet ökar belastningen och mottagligheten för vridning eller fastkilning av hjulet i snitt samt risken för kast eller hjulbrott.
- ▶ **Ställ dig inte med kroppen i linje med och bakom det roterande hjulet.** När hjulet flyttar sig bort från din kropp vid användningspunkten, kan kastet slunga ut det roterande hjulet och elverktyget direkt mot dig.
- ▶ **När hjulet fastnar eller när skärningen avbryts av någon anledning, stång av elverktyget och håll verktyget stilla tills hjulet stannar helt. Försök aldrig**

ta bort brythjulet medan hjulet är i rörelse, annars kan kast inträffa. Undersök och korrigera orsaken till att hjulet fastnar.

- ▶ **Starta inte om skärningen i arbetsstycket. Låt hjulet nå full hastighet och utför sedan snittet igen försiktigt.** Hjulet kan fastna, slira eller göra kast om elverktuget startas om i arbetsstycket.
- ▶ **Stödjer paneler eller vilket skrymmande arbetsstycke som helst för att minimera risken för att hjulet fastnar eller att kast sker.** Stora arbetsstycken tenderar att digna under sin egen vikt. Stöden ska placeras under arbetsstycket nära skärlinjen och nära kanten på arbetsstycket på hjulets båda sidor.
- ▶ **Var särskilt försiktig när du gör en fickutskarving i befintliga väggar eller andra blinda områden.** Det framskjutande hjulet kan skära gas- eller vattenrör, elkablar eller föremål som leder till kast.

Ytterligare säkerhetsanvisningar

Använd skyddsglasögon.



- ▶ **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledning kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan försäkra saksador.
 - ▶ **Rör inte slip- och kapskivorna innan de svalnat.** Skivorna blir mycket heta vid arbetet.
 - ▶ **Läs upp till/frånslagsbrytaren och ställ den i Från-läget om strömförsörjningen bryts t. ex. om batteriet tas bort.** Därigenom förhindras en okontrollerad start.
 - ▶ **Vid skador och felaktig användning av batteriet kan ångor träda ut. Batteriet kan börja brinna eller explodera.** Tillför friskluft och kontakta läkare vid besvär. Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
 - ▶ **Öppna inte batteriet.** Detta kan leda till kortslutning.
 - ▶ **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t.ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.
 - ▶ **Använd endast batteriet i produkter från tillverkaren.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.
-  **Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, smuts, vatten och fukt.** Explosions- och kortslutningsrisk.
- 
- ▶ **Ta inte i slipskivorna innan de svalnat.** Skivorna blir mycket heta vid arbetet.
 - ▶ **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspanningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.

Produkt- och prestandabeskrivning



Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsinstruktionerna och anvisningarna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personsador.

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktuget är avsett för kapning och skrubbnings av metall, sten och trä, plast, icke-järmetaller och kakel och klinker utan tillsats av vatten. Vid kapning skall en speciell skyddskåpa användas.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktuget på grafiksida.

- (1) Riktningsspil på höljet
- (2) Spindellåsknapp
- (3) Strömbrytare
- (4) Batteri^{A)}
- (5) Batteri-upplåsningsknapp^{A)}
- (6) Indikering batteristatus
- (7) Skyddskåpa för slipning
- (8) Slipspindel
- (9) Handtag (isolerad greppyta)
- (10) Skyddskåpa för kapning^{A)}
- (11) Spännskruv med bricka
- (12) Kapskiva^{A)}
- (13) Sexkantnyckel

A) I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte i standardleveransen. I vårt tillbehörprogram beskrivs allt tillbehör som finns.

Tekniska data

Slipare	GWS 12V-76	
Artikelnummer		3 601 JF2 0..
Märkspänning	V=	12
Nominellt varvtal ^{A)}	v/min	19500
Max. slipskivediameter	mm	76
Fästets diameter	mm	10
Vikt motsvarande EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	0,70-0,90
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 ... +35
Tillåten omgivningstemperatur vid drift ^{C)} och vid lagring	°C	-20 ... +50
Rekommenderade batterier		GBA 12V...

Slipare**GWS 12V-76**

Rekommenderade laddare

GAL 12...
GAX 18...

- A) Mätvarvtal enligt standard EN 60745-2-3
 B) Beroende på använt batteri
 C) Begränsad effekt vid temperaturer <0 °C

Buller-/vibrationsdataBullernivåvärde beräknat enligt **EN 60745-2-3**.

Den A-viktade bullernivån för enheten är typiskt **75 dB(A)**.
 Osäkerhet $K = 3$ dB. Bullernivån vid arbetet kan överskrida
 angivna värden. **Bär hörselskydd!**

Totala vibrationsvärden a_h (vektorsumma för tre riktningar)
 och osäkerhet K beräknad enligt **EN 60745-2-3**:

Ytslipning (skrubbnig):

 $a_h = 13,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Mätningen av den bullernivån som anges i denna anvisning har
 utförts enligt en mätmetod som är standardiserad och kan
 användas vid jämförelse av olika elverktyg. Mätmetoden är
 även lämplig för preliminär bedömning av
 vibrationsbelastningen.

Den angivna vibrationsnivån representerar den huvudsakliga
 användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget
 används för andra ändamål och med andra insatsverktyg
 eller inte underhållits ordentligt kan vibrationsnivån avvika.
 Då kan vibrationsbelastningen under arbetsperioden öka
 betydligt.

För en exakt bedömning av vibrationsbelastningen bör även
 de tider beaktas när elverktyget är fränkopplat eller är igång,
 men inte används. Detta reducerar tydligt
 vibrationsbelastningen för den totala arbetsperioden.

Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören
 mot vibrationernas inverkan t. ex.: underhåll av elverktyget
 och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation
 av arbetsförloppen.

Montage**Batteriets laddning****► Använd endast de laddare som anges i tekniska data.**

Endast denna typ av laddare är anpassad till det litium-
 jonbatteri som används i elverktyget.

Anmärkning: Batteriet levereras delvis laddat. För full effekt
 ska batteriet före första användningen laddas upp i
 laddaren.

Litiumjonbatteriet kan när som helst laddas upp eftersom
 detta inte påverkar livslängden. Batteriet skadas inte om
 laddning avbryts.

Litiumjonbatteriet är skyddat mot djupurladdning genom
 "Electronic Cell Protection (ECP)". Vid urladdat batteri
 kopplar skyddskopplingen från elverktyget: Insatsverktyget
 roterar inte längre.

**► Undvik att trycka på strömställaren Till/Från efter en
 automatisk fränkoppling av elverktyget.** Batteriet kan
 skadas.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Ta ut batteriet (se bild A)

För att ta ut batteriet (4), tryck på upplåsningsknappen (5)
 och dra batteriet ur elverktyget. **Bruka inte våld.**

Indikering batteristatus

LED	Kapacitet
Fast ljus 3 x grön	60 – 100 %
Fast ljus 2 x grön	30 – 60 %
Fast ljus 1 x grön	10 – 30 %
Långsam blinkning 1 x grön	0 – 10 %

Montera skyddsanordning

**► Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs
 på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt
 före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från
 oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Anmärkning: Om slipskivan brustit under drift eller
 stödanordningarna på spängskyddet/elverktyget skadats,
 måste berörda delar/elverktyget bytas ut eller för service
 skickas till kundtjänst. För adresser, se avsnittet "Kundtjänst
 och användningsrådgivning".

Skyddskåpa för slipning

► Använd alltid skyddskåpan vid slipning (7).

Skyddskåpa vid kapning

**► Använd alltid skyddskåpa vid kapning med bundna
 slipmedel(10).**

**► Vid kapning i sten bör en tillräckligt god
 dammutsugning anordnas.**

Montera skyddskåpan (se bild B)

Skyddskåpan för kapning (10) monteras på skyddskåpan för
 slipning (7) så att den sitter ordentligt fast.

Ställa in skyddskåpan (se bild B)

Vrid skyddskåpan till önskad position så att den sitter
 ordentligt fast. Inga verktyg behövs.

Montera slipverktyg

**► Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs
 på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt
 före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från
 oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

► Rör inte slip- och kapskivorna innan de svalnat.
 Skivorna blir mycket heta vid arbetet.

Rengör slipspindeln (8) och alla delar som ska monteras.

För att späna eller lossa slipverktygen, skjut
 spindellåsknappen (2) framåt och vrid samtidigt
 slipmaskinen så att slipspindelns sitter ordentligt fast.

**► Tryck ned spindellåsknappen endast när slipspindeln
 står stilla.** I annat fall kan elverktyget skadas.

Slip-/kapsningsskiva

Beakta slipverktygets mått. Håldiametern måste passa till upptagningsflänsen. Använd inga adapterar eller reduceringsdelar.

Var vid användningen av diamantkapskivor noga med att vridriktningsspilen på diamant-kapsningsskivan och elverktygets vridriktning (se vridriktningsspilen på kapslingen) stämmer överens.

Monteringsordningsföljd framgår av grafiksidan.

För att **lossa slip-/kapskivan**, skjut spindellåsknappen **(2)** framåt och vrid samtidigt slip-/kapskivan **(12)** så att slipspindeln **(8)** sitter ordentligt fast (se bild **C1**).

Använd en insexnyckel **(13)** för att ta bort spänskruven med bricka **(11)** och ta av slip-/kapskivan **(12)** (se bild **C2**).

För att **fästa slip-/kapskivan**, skruva in spänskruven med bricka **(11)**. Dra åt skruven med insexnyckeln **(13)** så att brickan ligger an mot slip-/kapskivan **(12)** (se bild **C3**).

Skjut spindellåsknappen **(2)** tillbaka igen (se bild **C4**).




► **Kontrollera efter montering och före start av slipverktyget att det monterats på rätt sätt och kan rotera fritt. Kontrollera att slipverktyget inte berör sprängskyddet eller andra delar.**

Tillättna slipverktyg


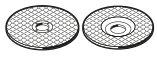


Du kan använda alla slipverktyg som anges i denna bruksanvisning.

Det tillättna varvtalet [v/min] resp. periferihastighet [m/s] hos de använda slipverktygen skall minst uppfylla kraven i följande tabell.

Beakta därför det tillättna **varvtalet resp. periferihastigheten** på slipverktygets etikett.

	max. [mm]	[mm]		
	D	b	d	[v/min] [m/s]
	76	7	10	19500 80

Välja slip-/kapskiva

Slipverktyg	Material
	Carbide Multi Wheel Trä (med spik), plast, PVC, legeringar, akrylplast, gips, koppar
	Expert for Inox Rostfritt stål, stål
	Best for Ceramic Kakel, keramik
	Best for Hard Ceramic Kakel, hårt porslin, stengods

Damm-/spånutsugning

Damm från material som t. ex. blyhaltig målning, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller personer som uppehåller sig i närheten.

Vissa damm från ek eller bok anses vara cancerogena, speciellt då i förbindelse med tillsatsämnen för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.

- Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
 - Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2.
- Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.

► **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

Drift

Driftstart

Insättning av batteri

Anmärkning: Om batterier, som inte är lämpliga för elverktyget används kan det leda till felfunktioner eller skador på elverktyget.

Sätt in det laddade batteriet **(4)** i handtaget på elverktyget så att det snäpper fast hörbart och ligger an mot handtaget.

In- och urkoppling

För **idrifttagning** av elverktyget skjuter du strömbrytaren **(3)** framåt.

För att **arretera** strömbrytaren **(3)** skjuter du ner strömbrytaren **(3)** framåt och neråt tills den går i lås.

För att **stänga av** elverktyget släpper du strömbrytaren **(3)** och om den är arreterad trycker du strömbrytaren **(3)** kort bakåt och släpper den sedan.

► **Kontrollera slipverktygen innan användningen.**

Slipverktyget måste vara felfritt monterat och kunna rotera fritt. Utför en testkörning på minst 1 minut utan belastning. Använd inte slipverktyg som är skadade, ojämna eller som vibrerar. Skadade slipverktyg kan gå sönder och orsaka skador.

Indikering för temperaturövervakning/överbelastningsskydd

Den röda lysdioden **(6)** hjälper dig att skydda batteriet och motorn mot överbelastning.

Om lysdioden **(6)** lyser **fast rött** är batteriets temperatur för hög och elverktyget stängs av automatiskt.

- Stäng av elverktyget.
- Låt batteriet svalna innan du fortsätter arbetet.

Om lysdioden **blinker (6) rött** är elverktyget blockerat och stängs av automatiskt.

Dra ut elverktyget ur arbetsstycket.

Så snart blockeringen har lossats arbetar elverktyget vidare.

Arbetsanvisningar

- ▶ **Var försiktig vid spårning i bärande väggar. Se avsnittet "Information om statiken".**
- ▶ **Beakta lagstadgade bestämmelser och rekommendationer från materialtillverkaren vid kapning av lättviktsmaterial.**
- ▶ **Spänn upp arbetsstycket, såvida det inte ligger säkert på grund av sin egenvikt.**
- ▶ **Belasta inte elverktyget så mycket att det stannar.**
- ▶ **Om elverktyget använts under hög belastning, låt det gå några minuter på tomgång för avkylning av tillsatsverktyget.**
- ▶ **Elverktyget får inte användas med ett kapbord.**
- ▶ **Rör inte slip- och kapskivorna innan de svalnat.**
Skivorna blir mycket heta vid arbetet.

Om elverktyget laddas upp elektrostatiskt stänger den inbyggda elektroniken av. Tryck en gång till på strömbrytaren (3) för att starta elverktyget igen.

Skrubbing

- ▶ **Använd aldrig kapskivor för skrubbing.**

Med en ställvinkel på 30° till 40° får du det bästa resultatet vid skrubbing. Flytta elverktyget med måttfullt tryck fram och tillbaka. Då blir materialet inte för varmt, missfärgas inte, och det blir inga repor.

Kapning av metall

- ▶ **Använd alltid skyddskåpa vid kapning med bundna slipmedel(10).**

Arbeta med måttfull frammatning vid kapning, som är anpassad till materialet. Utöva inget tryck på kapningsskivan och förvid och oscillera den inte.

Bromsa inte in den utgående kapningsskivan genom att trycka emot på sidan.

Elverktyget måste alltid föras med motrotation. Annars föreligger risk för att den trycks ut ur kapningen **okontrollerat**.

Vid kapning av profiler och fyrkantsrör är det bäst att sätta an där diametern är som minst.

Kapning av sten

- ▶ **Vid kapning i sten bör en tillräckligt god dammsugning anordnas.**
- ▶ **Bär dammskyddsmask.**
- ▶ **Elverktyget får endast användas för torrkapning/torrslipning.**

Använd för kapning av stenmaterial lämpligast en diamanstkapskiva.

Vid kapning av speciellt hårda material, t.ex. speciellt hård betong med hög kiselhalt så kan diamanstkapskivan överhettas och därmed skadas. En gnistkrans som roterar kring diamanstkapskivan är ett tydligt tecken på överhettning. Avbryt i detta fall kapningen och låt diamanstkapskivan gå en kort tid på högsta varvtal på tomgång för att kyla den.

Om avverkningsgraden avtar märkbart och en gnistbildning syns runtom så är det ett tecken på att diaman-

kapningsskivan blivit slö. Du kan slipa den igen genom att göra korta snitt i ett abrasivt material, t.ex. kalksandsten.

Information om statiken

Spår i bärande väggar är underkastade normen DIN 1053 del 1 eller nationellt specifika bestämmelser. Dessa föreskrifter skall iakttas. Rådgör innan arbetet med ansvariga statiker, arkitekter eller den ansvariga bygglidningen.

Anvisningar för korrekt hantering av batteriet

Skydda batterimodulen mot fukt och vatten.

Batteriet får endast lagras inom ett temperaturområde mellan -20 °C till 50 °C. Låt därför inte batterimodulen t. ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Rengör vid tillfälle batterimodulens ventilationsöppningar med en mjuk, ren och torr pensel.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- ▶ **Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- ▶ **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

Lagra och hantera tillbehöret med omsorg.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Explosionsritningar och informationer om reservdelar hittar du också under:

www.bosch-pt.com

Boschs applikationsrådgivnings-team hjälper dig gärna med frågor om våra produkter och tillbehören till dem.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

Svenska

Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
Danmark
Tel.: (08) 7501820 (inom Sverige)
Fax: (011) 187691

Du hittar fler kontaktuppgifter till service här:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

De litiumjonbatterier som ingår är underkastade kraven för farligt gods. Användaren kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg.

Vid transport genom tredje person (t.ex. flygfrakt eller spedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas. I detta fall en expert för farligt gods konsulteras vid förberedelse av transport.

Batterier får försändas endast om höljet är oskadat. Tejpa öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kan röras i förpackningen. Beakta även tillämpliga nationella föreskrifter.

Avfallshantering



Elverktyg, batterier, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.



Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:

Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EU skall obrukbara elverktyg och enligt det europeiska direktivet 2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier samlas in separat och tillföras en miljöanpassad avfallshantering.

Sekundär-/primärbatterier:

Li-jon:

Beakta anvisningarna i avsnittet Transport (se „Transport“, Sidan 75).

Norsk

Sikkerhetsanvisninger

Generelle advarsler om elektroverktøy



Les alle advarslene og anvisningene. Feil ved

overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Ta godt vare på alle advarslene og all informasjonen.

Med begrepet "elektroverktøy" i advarslene menes nettdrevne (med ledning) elektroverktøy eller batteridrevne (uten ledning) elektroverktøy.

Sikkerhet på arbeidsplassen

- ▶ **Sørg for at arbeidsplassen til enhver tid er ryddig og har god belysning.** Rot eller dårlig lys innebærer stor fare for uhell.
- ▶ **Bruk ikke elektroverktøy i eksplosjonsfarlige omgivelser, for eksempel der det finnes brennbare væsker, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- ▶ **Hold barn og andre personer unna når et elektroverktøy brukes.** Hvis du blir forstyrt under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- ▶ **Støpselet til elektroverktøyet må passe i stikkkontakten. Støpselet må ikke endres på noen måte. Bruk ikke adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter, reduserer risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jordat.
- ▶ **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Ikke bruk ledningen til andre formål enn den er beregnet for. Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke elektroverktøyet eller koble det fra strømforsyningen. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller deler som beveger seg.** Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du bruke en skjeteledning som er egnet for utendørs bruk.** Når du bruker en skjeteledning som er egnet for utendørs bruk, reduserer risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

Personsikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisliske arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå utilsiktet start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydell, kan føre til personskader.
- ▶ **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, klær og hansker unna deler som beveger**

seg. Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.

- ▶ **Hvis det kan monteres støvavsugs- og oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig.** Bruk av et støvavsug reduserer fare på grunn av støv.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- ▶ **Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet for arbeidsoppgaven.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøyet hvis av/på-bryteren er defekt.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Trekk støpselet ut av stikkkontakten og/eller fjern batteripakken fra elektroverktøyet før du foretar innstillinger eller skifter tilbehørsdeler på elektroverktøyet eller legger det bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet startung av elektroverktøyet.
- ▶ **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest disse anvisningene bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- ▶ **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyet funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- ▶ **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.

Bruk og pleie av batteridrevne verktøy

- ▶ **Lad batteriet bare med laderen som er angitt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis en lader som er egnet for en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- ▶ **Bruk elektroverktøyene bare med batterier som er beregnet for dem.** Bruk av andre batterier kan medføre personskaader og brannfare.
- ▶ **Når batteriet ikke er i bruk, må det holdes unna andre metallgjenstander som binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrønninger eller brann.

- ▶ **Ved feil bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann hvis det oppstår kontakt med væsken. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege.** Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrønninger.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyet sikkerhet.

Sikkerhetsanvisninger for vinkelslipere

Sikkerhetsanvisninger for sliping og kappesliping

- ▶ **Dette elektroverktøyet er beregnet brukt som slipemaskin eller kappeverktøy. Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og spesifikasjonene som følger med dette elektroverktøyet.** Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskaader.
- ▶ **Det anbefales ikke å bruke dette elektroverktøyet til sliping, pussing med stålborste eller polering.** Bruk av elektroverktøyet til arbeidsoperasjoner det ikke er konstruert for, kan innebære risiko og forårsake personskaade.
- ▶ **Ikke bruk tilbehør som ikke er utviklet spesielt for dette verktøyet og anbefalt av verktøyprodusenten.** Selv om det går an å feste tilbehøret til elektroverktøyet, betyr ikke dette at det er trygt å bruke det.
- ▶ **Det nominelle turtallet til tilbehøret må som minimum være likt maksimumsturtallet som er angitt på elektroverktøyet .** Tilbehør som kjøres raskere enn det nominelle turtallet, kan gå i stykker og sprenge.
- ▶ **Tilbehørets tykkelse og utvendige diameter må ligge innenfor elektroverktøyet nominelle kapasitet.** Tilbehør Tilbehørets tykkelse og utvendige diameter må ligge innenfor elektroverktøyet nominelle kapasitet.med feil dimensjon kan ikke beskyttes eller kontrolleres i tilstrekkelig grad.
- ▶ **Gjengefestet på tilbehøret må passe til gjengene på slipespindelen. I forbindelse med flensmontert tilbehør må spindelhullet på tilbehøret stemme med flensens sentreringsdiameter.** Tilbehør som ikke passer til festesystemet på elektroverktøyet, vil kjøre ujevnt og vibrere kraftig og kan dermed føre til at du mister kontrollen.
- ▶ **Ikke bruk skadd tilbehør. Kontroller alltid tilbehøret før bruk. Se etter sprekker og avskalling på slipeskiver, sprekker og slitasje på slipetallerkener og løse eller brukne tråder på stålborster.** Hvis du mister ned elektroverktøyet eller tilbehøret, må du sjekke om det er skadet og eventuelt montere et uskadd tilbehør. Når tilbehøret er kontrollert og uskadert, må du og eventuelle tilskuere stå utenfor tilbehørets rotasjonsplan og elektroverktøyet kjøres med maksimal hastighet uten belastning i ett minutt.

Skadd tilbehør vil normalt gå fra hverandre i løpet av denne testtiden.

- ▶ **Bruk personlig verneutstyr. Avhengig av oppgaven må du bruke ansiktsskjerm, vernebriller eller beskyttelsesbriller. Ved behov må du bruke støvmaske, hørselvern, vernehanser og verktedstykke som beskytter mot slipespon og små bruddstykker av arbeidsmetnet.** Øyevernet skal beskytte mot avfallspartikler i luften fra ulike arbeidsoperasjoner. Støvmasken eller åndedrettsapparatet må kunne filtrere bort partikler som produseres under arbeidsoperasjonen. Langvarig eksponering for støy med høy intensitet kan føre til hørselstap.
- ▶ **Hold tilskuere på trygg avstand fra arbeidsområdet. Alle som befinner seg i arbeidsområdet, må bruke personlig verneutstyr.** Bruddstykker av et arbeidsmetne eller et ødelagt tilbehør kan fly gjennom luften og forårsake personskade også utenfor selve arbeidsområdet.
- ▶ **Ikke legg elektroverktøyet fra deg før tilbehøret har stoppet helt.** Det roterende tilbehøret kan henge seg fast i underlaget og trekke i elektroverktøyet slik at du mister kontrollen.
- ▶ **Ikke la elektroverktøyet gå mens du bærer det.** Utilsiktet berøring med det roterende tilbehøret kan rive opp klærne dine, og trekke tilbehøret inn i kroppen.
- ▶ **Rengjør ventilasjonsåpningene på elektroverktøyet regelmessig.** Viften på motoren trekker støv inn i huset, og for stor opphopning av metallstøv kan utgjøre en elektrisk fare.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av lett antenkelige materialer.** Gnister kan antenne disse materialene.
- ▶ **Ikke bruk tilbehør som krever flytende kjølemidler.** Bruk av vann eller andre flytende kjølemidler kan føre til livsfarlig elektrisk støt.

Tilbakeslag og tilknyttede advarsler

Tilbakeslag er en plutselig reaksjon ved fastklemming eller fasthektning av en slipeskive, slipetallerken, børste eller annet tilbehør. Fastklemming eller fasthektning fører til bråstopp av det roterende tilbehøret. Dette kan i neste omgang føre til at elektroverktøyet tvinges i motsatt retning av tilbehørets rotasjon ved blokkeringspunktet. Eksempel: Hvis en slipeskive klemmes eller hektes fast i arbeidsmetnet, kan den kanten av skiven som har kjørt seg fast, grave seg ned i materialets overflate og dermed få slipeskiven til å bevege seg oppover eller slå utover. Slipeskiven kan bevege seg brått enten mot eller fra operatøren, avhengig av slipeskivens rotasjonsretning da tilbehøret kom i klem. Slipeskiver kan også gå i stykker i slike situasjoner.

Tilbakeslag skyldes feil bruk av elektroverktøyet og/eller uheldige betjeningsmåter eller -betingelser og kan unngås ved å følge sikkerhetsreglene nedenfor.

- ▶ **Hold godt fast i elektroverktøyet, og plasser kroppen og armen slik at du kan motstå et tilbakeslag. Bruk**

alltid det ekstra håndtaket, hvis et slikt finnes. Det gir maksimal kontroll ved tilbakeslag eller reaksjonsmoment under oppstart. Operatøren kan styre kreftene i forbindelse med reaksjonsmoment eller tilbakeslag ved å følge sikkerhetsreglene.

- ▶ **Plasser aldri hånden din i nærheten av det roterende tilbehøret.** Tilbehøret kan få tilbakeslag over hånden din.
- ▶ **Plasser kroppen utenfor det området der elektroverktøyet vil bevege seg ved et eventuelt tilbakeslag.** Et tilbakeslag vil sende verktøyet i motsatt retning av slipeskivens rotasjonsretning i det øyeblikket den hektes seg fast.
- ▶ **Vær ekstra forsiktig når du arbeider med hjørner, skarpe kanter osv. Unngå brå stopp og fasthektning av tilbehøret.** Hjørner, skarpe kanter og brå stopp kan lett føre til at det roterende tilbehøret hekter seg fast slik at du får tilbakeslag eller mister kontrollen.
- ▶ **Ikke monter treskjæringsblad med sagkjede eller sagblad med fortanning.** Slike blad forårsaker ofte tilbakeslag og tap av kontroll.

Spesielle sikkerhetsregler ved slipe- og kappearbeid

- ▶ **Bruk bare anbefalte slipeskiver til elektroverktøyet og det spesifikke verneedekelet som er beregnet for den valgte slipeskiven.** Slipeskiver som elektroverktøyet ikke er konstruert for, kan ikke sikres tilstrekkelig, og det er derfor ikke trygt å bruke dem.
- ▶ **Bøyd slipeskiver må monteres slik at slipeflaten ikke rager ut over kanten av verneedekelets flate.** En feilmontert slipeskive som rager ut over kanten av verneedekelets flate, kan ikke beskyttes tilstrekkelig.
- ▶ **Verneedekelet må festes godt til elektroverktøyet og plasseres slik at det gir maksimal sikkerhet, dvs. at minst mulig av slipeskiven er eksponert mot operatøren.** Verneedekelet bidrar til å beskytte operatøren mot bruddstykker av slipeskiver, utilsiktet berøring med slipeskiven og gnister som kan antenne klærne.
- ▶ **Slipeskiver må bare brukes til de anbefalte bruksområdene. Eksempel: ikke slip med siden av kappeskiven.** Kappeskiver er beregnet til periferisliping. Hvis det legges trykk mot sidene på disse skivene, kan dette føre til at de splintres.
- ▶ **Bruk alltid uskadede skiveflenser i riktig dimensjon og form til den valgte slipeskiven.** Riktige skiveflenser støtter opp slipeskiven og reduserer dermed faren for skivebrudd. Flenser til kappeskiver kan være annerledes enn flenser til slipeskiver.
- ▶ **Ikke bruk nedslitte slipeskiver fra større elektroverktøy.** Slipeskiver beregnet på større elektroverktøy er ikke konstruert for den høyere hastigheten på mindre verktøy og kan sprenge.

Spesielle sikkerhetsregler for kappearbeid

- ▶ **Ikke "sett fast" kappeskiven eller legg for stort trykk på den. Ikke forsøk å kappe for dypt.** Overbelastning av kappeskiven øker tilstoppingen og faren for vridning

eller blokkering av kappeskiven i kuttet og mulighet for tilbakeslag eller skivebrudd.

- ▶ **Sørg for at kroppen din ikke er i flukt med eller bak den roterende skiven.** Når kappeskiven beveger seg bort fra kroppen din under arbeidet, kan det mulige tilbakeslaget sende den roterende skiven og elektroverktøyet rett mot deg.
- ▶ **Hvis kappeskiven blokkeres eller du av en eller annen grunn avbryter et kutt, må du slå av elektroverktøyet og holde det i ro til kappeskiven har stoppet helt. Du må ikke forsøke å fjerne kappeskiven fra kuttet mens skiven er i bevegelse, ettersom det da kan oppstå tilbakeslag.** Undersøk og rett eventuelle feil for å eliminere årsaken til blokkering kappeskiven.
- ▶ **Start ikke kappingen på nytt inne i arbeidsemnet. La kappeskiven komme opp i full hastighet, og sett verktøyet forsiktig inn i kuttet igjen.** Skiven kan blokkeres, vandre oppover eller slå tilbake dersom elektroverktøyet startes på nytt inni arbeidsemnet.
- ▶ **Støtt opp paneler eller andre store arbeidsemner for å redusere faren for fastklemming av kappeskiven og tilbakeslag.** Store arbeidsemner har en tendens til å sige ned under sin egen vekt. Det må plasseres støtter under arbeidsemnet nær kuttelinjen og nær kanten av arbeidsemnet på begge sider av kappeskiven.
- ▶ **Vær ekstra forsiktig når du lager innstikk i eksisterende vegger eller andre steder du ikke kan se inn i.** Den utstikkende kappeskiven kan komme til å kutte gass- eller vannledninger, strømledninger eller objekter som kan forårsake tilbakeslag.

Ekstra sikkerhetsanvisninger



Bruk vernebriller.

- ▶ **Bruk egnede detektorer for å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale forsyningselskapet.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- ▶ **Ikke berør slipe- og kappeskiver før de er avkjølt.** Skivene blir svært varme under arbeidet.
- ▶ **Lås opp av/på-bryteren og sett den i av-posisjon hvis strømtilførselen avbrytes, f.eks. når batteriet fjernes.** På den måten hindrer du at verktøyet starter igjen.
- ▶ **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedretsorganene.
- ▶ **Batteriet må ikke åpnes.** Det er fare for kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det

kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.

- ▶ **Batteriet må bare brukes i produkter fra produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.



Beskytt batteriet mot varme, f.eks. også mot langvarig sollys og ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.



- ▶ **Ikke berør slipeskivene før de er avkjølt.** Skivene blir svært varme under arbeidet.
- ▶ **Sikre arbeidsemnet.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnetringer eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.

Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner



Les sikkerhetsanvisningene og instruksene.

Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Se illustrasjonene i begynnelsen av bruksanvisningen.

Forskriftsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet for kapping og grovslibing av metall-, stein- og trematerialer, plast, ikke-jernholdige metaller og fliser, uten bruk av vann. Ved kapping må det brukes en spesiell beskyttelseskappe.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- (1) Dreieretningspil på huset
- (2) Spindellåseknapp
- (3) Av/på-bryter
- (4) Batteri^{A)}
- (5) Utløsningsknapp for batteri^{A)}
- (6) Indikator for batteriladnivå
- (7) Vernedekselet for sliping
- (8) Slipespindel
- (9) Håndtak (isolert grepsflate)
- (10) Vernedekselet for kapping^{A)}
- (11) Spennskrue med skive
- (12) Kappeskive^{A)}
- (13) Sekskantnøkkel

A) **Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standardleveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Slipemaskin		GWS 12V-76
Artikkelnummer		3 601 JF2 0..
Nominell spenning	V=	12
Nominelt turtall ^{A)}	o/min	19500
Maks. slipeskivediameter	mm	76
Diameter på holder	mm	10
Vekt i samsvar med EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	0,70–0,90
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 ... +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift ^{C)} og ved lagring	°C	-20 ... +50
Anbefalte batterier		GBA 12V...
Anbefalte ladere		GAL 12... GAX 18...

A) Merketurtall ifølge standard EN 60745-2-3

B) Avhengig av batteriet

C) Begrenset ytelse ved temperatur under 0 °C

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyemisjon målt i henhold til **EN 60745-2-3**.

Vanlig A-lydtryknivå for elektroverktøyet er **75 dB(A)**. Usikkerhet $K = 3$ dB. Støynivået kan overskride de angitte verdiene under arbeidet. **Bruk hørselvern!**

Vibrasjon totalt a_h (vektorsum av tre retninger) og usikkerhet K målt i henhold til **EN 60745-2-3**:

Overflatesliping (skrubbing):

$a_h = 13,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Vibrasjonsverdien som er angitt i disse anvisningene er målt iht. en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Det egner seg også til en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen.

Det angitte vibrasjonsnivået representerer de hovedsakelige anvendelsene til elektroverktøyet. Hvis elektroverktøyet brukes til andre oppgaver, med avvikende innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan imidlertid vibrasjonsnivået avvike. Dette kan føre til en betydelig økning av vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.

Til en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen skal det også tas hensyn til de tidene maskinen er slått av eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan tydelig redusere vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Montering

Opplading av batteriet

► **Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske spesifikasjonene.** Kun disse laderne er tilpasset til Li-ion-batteriet som er brukt i elektroverktøyet.

Merk: Batteriet er delvis ladet ved levering. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp i laderen før første gangs bruk.

Litium-ion-batteriet kan lades opp til enhver tid uten at levetiden forkortes. Det skader ikke batteriet å avbryte oppladingen.

Li-Ion-batteriet har "Electronic Cell Protection (ECP)" som beskytter mot dyputlading. Når batteriet er utladet, kobles elektroverktøyet ut med en beskyttelseskobling: Innsatsverktøyet beveger seg ikke lenger.

► **Ikke fortsett å trykke på av/på-bryteren etter automatisk utkobling av elektroverktøyet.** Batteriet kan ta skade.

Følg informasjonene om kassering.

Ta ut batteriet (se bilde A)

For å ta ut batteriet **(4)** trykker du på utløserknappene **(5)** og trekker batteriet ut av elektroverktøyet. **Ikke bruk makt.**

Indikator for batteriladenivå

LED	Kapasitet
Kontinuerlig lys 3 x grønt	60 – 100 %
Kontinuerlig lys 2 x grønt	30 – 60 %
Kontinuerlig lys 1 x grønt	10 – 30 %
Blinker langsomt grønt 1 gang	0 – 10 %

Montere verneinnretning

► **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Merknad: Etter brudd på slipeskiven under drift eller skader på festeinnretningene på vernedekselet/elektroverktøyet må elektroverktøyet omgående sendes inn til kundeservice. Adresser se avsnittet "Kundeservice og kundeveiledning".

Vernedekselet for sliping

► **Under sliping må du alltid bruke vernedekselet for sliping (7).**

Vernedekselet for kapping

► **Ved kapping med bundne slipemidler må du alltid bruke vernedekselet for kapping (10).**

► **Sørg for tilstrekkelig støvavsug ved kapping i stein.**

Montere vernedekselet (se bilde B)

Sett vernedekselet for kapping **(10)** på vernedekselet for sliping **(7)** til det går helt i lås.

Stille inn vernedekselet (se bilde B)

Drei vernedekselet til ønsket posisjon, da det går i lås. Det trengs ikke noe verktøy til dette.

Montere slipeverktøy

► Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.

Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

► Ikke berør slipe- og kappeskiver før de er avkjølt.

Skivene blir svært varme under arbeidet.

Rengjør slipespindelen (8) og all delene som skal monteres.

For å stramme eller løsne slipeverktøyene skyver du spindellåseknappen (2) forover og dreier samtidig på slipeverktøyet for å låse slipespindelen.

► Trykk på spindellåseknappen bare når slipespindelen er stanset. Elektroverktøyet kan ta skade hvis det velter.

Slipe-/kappeskive

Vær oppmerksom på målene til slipeverktøyet.

Hulldiameteren må passe til festeflensen. Bruk ikke adaptere eller reduksjonsstykker.

Ved bruk av diamantkappeskiver må du passe på at dreieretningspilen til diamantkappeskiven og elektroverktøyet dreieretning (se dreieretningspil på huset) stemmer overens.

Monteringsrekkefølgen vises på siden med illustrasjoner.

For å løsne slipe-/kappeskiven skyver du spindellåseknappen (2) forover og dreier samtidig på slipe-/kappeskiven (12) for å låse slipespindelen (8) (se bilde C1).

Fjern spennskruen med skive (11) med sekskantnøkkelen (13), og ta av slipe-/kappeskiven (12) (se bilde C2).

For å feste slipe-/kappeskiven skrur du inn spennskruen med skive (11). Stram skruen med sekskantnøkkelen (13) helt til skiven til skruen ligger glatt inntil slipe-/kappeskiven (12) (se bilde C3).

Skyv deretter spindellåseknappen (2) tilbake igjen (se bilde C4).




► Etter montering av slipeverktøyet og før innkoblingen må du sjekke om slipeverktøyet er korrekt montert og kan dreies fritt. Pass på at slipeverktøyet ikke kommer borti vernedekselet eller andre deler.

Tillatte slipeverktøy


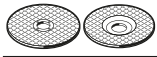


Du kan bruke alt slipeverktøy som er nevnt i denne bruksanvisningen.

Det benyttede slipeverktøyet tillatte turtall [o/min] eller periferhastighet [m/s] må være i samsvar med angivelsene i tabellen nedenfor.

Du må derfor kontrollere tillatt turtall eller periferhastighet på etiketten til slipeverktøyet.

	maks. [mm]	[mm]		
	D	b	d	[o/min] [m/s]
	76	7	10	19500 80

Velge slipe-/kappeskive

Slipeverktøy		Materiale
	Carbide Multi Wheel	Tre (med spiker), plast, PVC, komposittmateriale, akrylglass, gips, kobber
	Expert for Inox	Rustfritt stål, stål
	Best for Ceramic	Fliser, keramikk
	Best for Hard Ceramic	Fliser, hardt porselen, fint steintøy

Støv-/sponavsuging

Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettsykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten.

Visse typer støv som eik- eller bøkstøv gjelder som kreftfremkallende, spesielt i kombinasjon med tilsetningsstoffer til trebearbeidelse (kromat, trebeskyttelsesmidler). Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.

- Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
 - Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.
- Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

► Unngå støv på arbeidsplassen. Støv kan lett antennes.

Bruk

Igangsetting

Innsetting av batteriet

Merknad: Bruk av batterier som ikke passer til elektroverktøyet kan føre til funksjonsfeil eller skade på elektroverktøyet.

Sett det ladede batteriet (4) i håndtaket til elektroverktøyet helt det merkes at det festes og ligger helt inntil håndtaket.

Inn-/utkobling

For å ta i bruk elektroverktøyet skyver du av/på-bryteren (3) forover.

For å låse av/på-bryteren (3) trykker du av/på-bryteren (3) ned foran til den låses.

For å **slå av** elektroverktøyet slipper du av/på-bryteren **(3)**. Hvis den er låst, trykker du av/på-bryteren **(3)** ned bak en kort stund og slipper den.

► **Kontroller slipeverktøyet før bruk. Slipeverktøyet må være riktig montert, og må kunne rotere fritt. Test verktøyet i minst ett minutt uten belastning. Bruk ikke skadde, deformerte eller vibrerende slipeverktøy.**

Skadde slipeverktøy kan gå i stykker og forårsake personskader.

Indikator for temperaturovervåking/ overbelastningsvern

Den røde LED-indikatoren **(6)** hjelper deg med å beskytte batteriet mot overoppheting og motoren mot overbelastning.

Hvis LED-indikatoren **(6)** lyser kontinuerlig rødt, er batteritemperaturen for høy, og elektroverktøyet slås automatisk av.

- Slå av elektroverktøyet.
- La batteriet avkjøles før du fortsetter arbeidet.

Hvis LED-indikatoren **(6)** blinker rødt, er elektroverktøyet blokkert, og det slås automatisk av.

Trekk elektroverktøyet ut av emnet.

Når blokkeringen er fjernet, arbeider elektroverktøyet videre.

Arbeidshenvisninger

- **Vær forsiktig ved slissing i bærevegger, se avsnittet "Informasjon om statikk".**
- **Følg gjeldende lovbestemmelser og anbefalingene fra materialprodusentene ved kapping av lette materialer.**
- **Spenn fast emnet hvis det ikke ligger sikkert av egenvekten.**
- **Belast ikke elektroverktøyet så mye at det stopper.**
- **La elektroverktøyet gå noen minutter på tomgang etter sterk belastning, slik at innsatsverktøyet avkjøles.**
- **Ikke bruk elektroverktøyet med et kappestativ.**
- **Ikke berør slipe- og kappeskiver før de er avkjølt.**
Skivene blir svært varme under arbeidet.

Den innebygde elektronikken kobler ut elektroverktøyet ved elektrostatisk oppladning av verktøyet. Trykk på av/på-bryteren **(3)** på nytt for å bruke elektroverktøyet igjen.

Skrubbing

► **Bruk aldri kappeskiver til grovsliping.**

Ved skrubbing oppnår du best resultat med innstillingsvinkel på 30 til 40°. Beveg elektroverktøyet frem og tilbake med moderat trykk. Da unngår du at emnet blir for varmt eller misfarges, og det oppstår ingen spor.

Kapping av metall

► **Ved kapping med bundne slipemidler må du alltid bruke verneleddet for kapping (10).**

Ved kappesliping må du arbeide med moderat kappehastighet tilpasset materialet. Du må ikke tømme trykk, pendle eller vippe på kappeskiven.

Du må ikke bremse kappeskiver som stanses, ved å trykke imot på siden.

Elektroverktøyet må alltid føres i motløp. Ellers er det fare for at det trykkes **ukontrollert** ut av snittet.

Ved kapping av profiler og firkantrør lønner det seg å begynne kappingen på det minste tverrsnittet.

Kapping av stein

► **Sørg for tilstrekkelig støvavsug ved kapping i stein.**

► **Bruk en støvmaske.**

► **Elektroverktøyet må kun brukes til tørrkapping/tørrsliping.**

Ved kapping av stein bør det helst brukes en diamantkappeskive.

Ved kapping av spesielt harde materialer, f.eks. betong med høyt kiselinnhold, kan diamantkappeskiven bli overopphetet og dermed skades. En gnistkrans rundt diamantkappeskiven er et tydelig tegn på dette.

Hvis dette skulle skje, avbryter du kappingen og lar diamantkappeskiven gå en kort stund med maksimalt turtall, slik at den avkjøles.

Hvis arbeidet går merkbart langsommere, og hvis det er en gnistkrans rundt kappeskiven, er det tegn på at diamantkappeskiven er sløv. Du kan slipe den igjen ved å foreta korte snitt i slipende materiale, f.eks. kalksandstein.

Informasjon om statikk

Slisser i bærevegger er underlagt standarden DIN 1053 del 1 eller nasjonale bestemmelser. Disse forskriftene må overholdes. Rådfør deg med ansvarlig fagperson eller byggeledelsen før arbeidet igangsettes.

Råd om optimal bruk av det oppladbare batteriet

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må oppbevares ved temperatur fra –20 til 50 °C. Du må for eksempel ikke la det ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonsslissene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg informasjonene om kassering.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

► **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.**

Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

► **Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsslissene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Tilbehøret må lagres og behandles med omhu.

Kundeservice og kundeveiledning

Kundeservice hjelper deg ved spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet ditt og reservedelene. Du finner også sprengskisser og informasjon om reservedeler på www.bosch-pt.com

Boschs kundeveilederteam hjelper deg gjerne hvis du har spørsmål om våre produkter og tilbehør.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Norsk

Robert Bosch AS
Postboks 350
1402 Ski
Tel.: 64 87 89 50
Faks: 64 87 89 55

Du finner adresser til andre verksteder på:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Li-ion-batteriene i verktøyet underligger kravene for farlig gods. Batteriene kan transporteres på veier av brukeren uten ytterligere krav.

Ved forsendelse gjennom tredje personer (f.eks.: lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav til emballasje og merking. Du må konsultere en ekspert for farlig gods ved forberedelse av forsendelsen.

Send batterier kun hvis huset ikke er skadet. Lim igjen de åpne kontaktene og pakk batteriet slik at det ikke beveger seg i emballasjen. Ta også hensyn til videreførende nasjonale forskrifter.

Deponering



Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:

Iht. det europeiske direktivet 2012/19/EU om brukt elektrisk utstyr og iht. det europeiske direktivet 2006/66/EC må defekte eller brukte batterier/oppladbare batterier samles adskilt og leveres inn for miljøvennlig resirkulering.

(Oppladbare) batterier:

Li-ion:

Se informasjonen i avsnittet Transport (se „Transport“, Side 83).

Suomi

Turvallisuusohjeet

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

VAROITUS Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet tulevaa käyttöä varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty nimitys "sähkötyökalu" tarkoittaa verkkokäyttöistä sähkötyökalua tai akkukäyttöistä sähkötyökalua.

Työpaikan turvallisuus

- ▶ **Pidä työskentelyalue siistinä ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- ▶ **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- ▶ **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käytäessäsi.** Voit menettää työkalun hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- ▶ **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä minkäänlaisia pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Vältä maadoitettujen pintojen, kuten putkien, patteiden, liesien tai jääkaappien koskettamista.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- ▶ **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- ▶ **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä johtoa sähkötyökalun kantamiseen tai ripustamiseen äläkä irrota pistotulppaan pistorasiasta johdosta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sokeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Kun työskentelet sähkötyökalun kanssa ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Jos sähkötyökalun kanssa on pakko työskennellä kosteassa ympäristössä, tällöin on käytettävä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- ▶ **Ole valpas, tarkkaavainen ja noudata tervettä järkee sähkötyökäluä käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökäluä, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökäluä käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- ▶ **Käytä henkilönsuojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilönsuojavarustuksen (esim. pölynaamari, luisutamattomat turvajalkineet, suojakypärä tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- ▶ **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökäluä sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökäluen pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- ▶ **Poista mahdollinen säätötyökälu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökäluen.** Kiinnitysavain tai säätötyökälu, joka on unoitettu paikalleen sähkötyökäluen pyöriivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- ▶ **Vältä kurkottelua. Varmista aina tukeva seisoma-asento ja tasapaino.** Tämä parantaa sähkötyökäluen hallittavuutta odottamattomissa tilanteissa.
- ▶ **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsi neet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- ▶ **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

Sähkötyökäluen käyttö ja huolto

- ▶ **Älä ylikuormita sähkötyökäluä. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökäluä.** Sopivan tehoisella sähkötyökäluella teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökäluä, jota ei voi käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökälu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai akku sähkötyökäluä, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikeita tai viet sähkötyökäluen säilytyspaikkaansa.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökäluen tahattoman käynnistymisen.
- ▶ **Säilytä sähkötyökäluet poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisena henkilöiden käyttää sähkötyökäluä, joilla ei ole tarvittavaa käyttökoke-musta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökäluet ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Pidä sähkötyökäluet hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökäluä ole murtuneita osia tai muita toimintaa häiritseviä vikoja. Jos**

havaitset vikoja, korjauta sähkötyökälu ennen käyttöä. Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökäluista.

- ▶ **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökäluet, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- ▶ **Käytä sähkötyökäluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökäluen määrättyjen käyttöolosuhteiden saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.

Akkukäyttöisten työkalujen käyttö ja huolto

- ▶ **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Tietyn tyyppiselle akulle soveltuva latauslaite saattaa muodostaa tulipalovaaran, jos sillä ladataan muun tyyppisiä akkuja.
- ▶ **Käytä sähkötyökäluä ainoastaan kyseiseen sähkötyökäluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman ja tulipalon.
- ▶ **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauoista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai sytyttää tulipalon.
- ▶ **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä tämän nesteen koskettamista. Jos nestettä pääsee vahingossa iholle, huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lääkärin puoleen.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.

Huolto

- ▶ **Sähkötyökäluen saa korjata vain valtuutettu huoltoasentaja. Korjaustöihin saa käyttää vain alkuperäisiä varaosia.** Tämä varmistaa sen, että sähkötyökälu pysyy turvallisena.

Kulmahiomakoneen turvallisuusohjeet

Laikkahiontaa ja katkaisuhiontaa koskevat yleiset turvallisuusohjeet

- ▶ **Tämä sähkötyökälu on tarkoitettu laikkahionta- ja katkaisutöihin. Lue kaikki tämän sähkötyökäluun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot.** Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.
- ▶ **Tätä sähkötyökäluä ei suositella käytettäväksi hiekkapaperihiontaan, teräsharjaukseen tai kiillotukseen.** Sähkötyökäluen käyttötarkoituksen vastaiset työt voivat aiheuttaa vaaratilanteita ja tapaturmia.
- ▶ **Käytä vain työkalun valmistajan suunnittelemaa ja suosittelemaa käyttötarvikkeita.** Vaikka käyttötarvikkeen pystyisi kiinnittämään sähkötyökäluun, tämä ei välttämättä takaa käyttöturvallisuutta.

- ▶ **Käyttötarvikkeen nimelliskierrosnopeuden täytyy olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökalun merkitty maksimikierrosnopeus.** Nimelliskierroslukua nopeammin pyörivät käyttötarvikkeet voivat murtua ja sinkoutua ympäriinsä.
- ▶ **Käyttötarvikkeen ulkohalkaisijan ja vahvuuden täytyy olla kyseiselle sähkötyökalulle säädetyissä rajoissa.** Väärän kokoisia käyttötarvikkeita ei pystytä suojaamaan ja hallitsemaan kunnolla.
- ▶ **Kierrekiinnitteisten käyttötarvikkeiden täytyy sopia kulmahiomakoneen karan kierteeseen. Laippakiinnitteisten käyttötarvikkeiden reian täytyy sopia laipan kiinnityskohdan halkaisijalle.** Sähkötyökalun kiinnitys-kohtaan sopimattomat käyttötarvikkeet pyörivät epätaisisesti, tärisevät voimakkaasti ja voivat aiheuttaa työkalun hallinnan menettämisen.
- ▶ **Älä käytä vaurioitunutta käyttötarviketta. Tarkista ennen jokaista käyttökertaa, ettei käyttötarvikkeessa ole vaurioita (esimerkiksi hiomalaikan säröt ja halkeamat, hiomalautasen halkeamat tai liiallinen kuluneisuus, teräsharjan irronneet tai katkenneet langat).** Jos sähkötyökalu tai käyttötarvike on pudonnut lattialle, tarkista ne vaurioiden varalta tai asenna ehjä käyttötarvike. Käyttötarvikkeen tarkistamisen ja asentamisen jälkeen poistu kaikkien paikalla olijoiden kanssa käyttötarvikkeen pyörintätason alueelta ja käytä sähkötyökalua suurimmalla tyhjäkäyntinopeudella minuutin ajan. Vaurioituneet käyttötarvikkeet rikkoutuvat tavallisesti tämän testausjakson aikana.
- ▶ **Käytä henkilönsuojaimia. Käytä käyttökohteen mukaan kasvojen suojausta, silmiensuojausta tai suojalaseja. Käytä tarvittaessa hengityssuojausta, kuulosuojaimia, työkasineitä ja pieniltä hioma- tai työkappale-siruilta suojaavaa essua.** Silmiensuojaimen täytyy pystyä suojaamaan silmiä erilaisissa töissä syntyviltä kipinöiltä ja epäpuhtauksilta. Hengityssuojaimen tai hengityssuomarin täytyy suodattaa työssä syntyvät hiukkaset. Pitkäaikainen altistuminen voimakkaalle melulle voi aiheuttaa kuuroutumisen.
- ▶ **Pidä sivulliset turvallisella etäisyydellä työpisteestä. Kaikkien työpisteeseen tulevien täytyy käyttää henkilönsuojaimia.** Työkappaleesta tai rikkoutuneesta käyttötarvikkeesta irronneet sirut voivat sinkoutua ympäriinsä ja aiheuttaa tapaturmia työpisteeseen välittömässä läheisyydessä.
- ▶ **Älä missään tapauksessa aseta sähkötyökalua säilytysalustalle ennen kuin käyttötarvike on pysähtynyt.** Pyörivä käyttötarvike voi leikkautua pintaan ja aiheuttaa sähkötyökalun hallinnan menettämisen.
- ▶ **Älä pidä moottoria käynnissä, kun annat sähkötyökalua.** Tahattoman kosketuksen yhteydessä pyörivä käyttötarvike voi takertua vaatteisiin ja vetää käyttötarvikkeen kehoasi vasten.
- ▶ **Puhdista sähkötyökalun tuuletusreiät säännöllisin väliajoin.** Moottorin tuuletin imee pölyä rungon sisään, missä liialliset pölykertymät metallipinnoilla voivat aiheuttaa sähköiskun.

▶ **Älä käytä sähkötyökalua palonarkojen materiaalien läheisyydessä.** Kipinät voivat sytyttää tämän tyyppiset materiaalit.

▶ **Älä käytä käyttötarvikkeita, jotka vaativat nestemäisiä jäähdytysaineita.** Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysnesteiden käyttö voi aiheuttaa hengenvaarallisen sähköiskun.

Takapotku ja siihen liittyvät varoitukset

Takapotku on äkillinen reaktio, joka aiheutuu, jos pyörivä laikka, hiomalautanen, teräsharja tai muu käyttötarvike jumittuu tai takertuu kiinni. Jumittuminen tai kiinni takertuminen aiheuttaa pyörivän käyttötarvikkeen äkillisen pysähtymisen, jolloin sähkötyökalu tempautuu kiinnityspisteessä hallitsemattomasti käyttötarvikkeen pyörintäsuuntaan vastaan. Jos esimerkiksi hiomalaikka jumittuu työkappaleeseen, laikan reuna voi pureutua materiaaliin ja aiheuttaa takapotkun tai laikan kimmattamisen irti työkappaleesta. Laikka voi kimmahtaa käyttäjän suuntaan tai hänestä pois päin riippuen laikan liikesuunnasta jumittumiskohdassa. Hiomalaikat voivat myös murtua tällaisissa tilanteissa.

Takapotku on seuraus sähkötyökalun väärinkäytöstä ja/tai virheellisistä käyttötavoista tai -olosuhteista ja se voidaan välttää noudattamalla alla mainittuja varoitoimenpiteitä.

▶ **Pidä sähkötyökalu tukevassa otteessa ja työskentele sellaisessa asennossa, jossa pystyt hallitsemaan takapotkuvoimia.** Käytä aina lisäkavaa (mikäli kuuluu varustukseen), jotta pystyt hallitsemaan mahdollisimman hyvin takapotkuja tai käynnistykseen yhteydessä syntyviä vääntöreaktioita. Laitteen käyttäjä pystyy hallitsemaan vääntöreaktioita tai takapotkuvoimia, kun asi-
aankuuluvia varoitoimenpiteitä noudatetaan.

▶ **Älä missään tapauksessa pidä kättä pyörivän käyttötarvikkeen lähellä.** Käyttötarvike voi sinkoutua takapotkutilanteessa kättäsi vasten.

▶ **Älä pidä kehoasi vaarallisella alueella, johon sähkötyökalu tempautuu takapotkutilanteessa.** Takapotku tempaa työkalun laikan liikesuuntaan vastaan jumittumiskohdassa.

▶ **Ole erityisen varovainen tehdessäsi töitä nurkkien, terävien reunojen yms. kohdalla.** Vältä käyttötarvikkeen iskeviä liikkeitä ja jumittumista. Nurkat, terävät reunat ja iskevät liikkeet voivat herkästi jumittaa pyörivän käyttötarvikkeen ja aiheuttaa työkalun hallinnan menettämisen tai takapotkun.

▶ **Älä asenna ketjuterälaikkaa tai hammastettua sahanterää.** Sellaiset terät aiheuttavat herkästi takapotkun ja hallinnan menettämisen.

Laikkahionta- ja katkaisutöitä koskevat erityiset turvallisuusohjeet

▶ **Käytä vain sähkötyökalullesi suositeltuja laikkatyyppejä ja kyseiselle laikalle tarkoitettua suojusta.** Kyseiselle sähkötyökalulle sopimattomia laikkoja ei voida suojata riittävästi hyvin ja siksi ne eivät ole turvallisia.

▶ **Keskisyvennyksellä varustettujen laikkojen hiomapinnan täytyy olla suojuksen reunan tasoa sisempänä.** Epäasianmukaisesti asennettu laikka, joka ulottuu suojuksen

sen reunan tason ulkopuolelle, ei ole riittävän hyvin suojattu.

- ▶ **Suojus täytyy asentaa sähkötyökaluun pitävästi ja parhaiten suojaavaan asentoon, niin että mahdollisimman pieni osuus laikan suojaamattomasta osasta osoittaa laitteen käyttäjänsä päin.** Suojus suojaaa käyttäjää laikasta murtuvilta siruilta, tahattomalta laikan kosketukselta ja kipinöiltä, jotka voivat sytyttää vaatteet palamaan.
- ▶ **Laikkoja saa käyttää vain suosituksen mukaisiin käyttökohteisiin. Esimerkki: älä hio katkaisulaikan kylkipinnalla.** Katkaisulaikat on tarkoitettu katkaisuhintoaan. Ne voivat murtua, jos niitä kuormitetaan sivusuuntaisesti.
- ▶ **Käytä vain ehjiä laikkalaippoja, joiden koko ja muoto sopivat valitsemallesi laikalle.** Asianmukaiset laikkalai-pat tukevat laikkaa ja vähentävät näin laikan murtumisvaaraa. Katkaisulaikkojen laipat voivat olla erilaisia kuin hiomalaikkojen laipat.
- ▶ **Älä käytä pienemmäksi kuluneita laikkoja, joita on käytetty isoissa sähkötyökaluissa.** Isolle sähkötyökalulle tarkoitettu laikka ei sovellu pienempien työkalujen suuremmalle nopeudelle ja siksi se voi rikkoutua.

Katkaisutöitä koskevat lisäturvallisuusohjeet

- ▶ **Älä jumiuta katkaisulaikkaa tai paina työkalua liian suurella voimalla työkalupäätä vasten. Älä yritä leikata liian syvään.** Laikan liiallinen painaminen lisää kuormitusta ja laikan vääntymis- tai jumittumisvaaraa leikkaus-rassa ja voi aiheuttaa takapotkun tai laikan murtumisen.
- ▶ **Älä asetu samaan linjaan pyörivään laikkaan nähdessä edessä tai takana.** Jos laikan liikesuunta on käyttökohteessa pois päin kehosta, mahdollinen takapotku voi tempaista pyörivän laikan ja sähkötyökalun suoraan käyttäjää kohti.
- ▶ **Jos laikka jumittuu tai keskeytät muusta syystä leikkaamisen, sammuta sähkötyökalu ja pidä laitetta paikallaan, kunnes laikka pysähtyy täydellisesti. Älä missään tapauksessa yritä poistaa katkaisulaikkaa leikkausurasta laikan pyöriessä, koska tämä voi aiheuttaa takapotkun.** Selvitä ja poista laikan jumittumisen aiheuttanut syy.
- ▶ **Älä käynnistä katkaisutoimintoa uudelleen työkalupäällä.** Anna laikan kiiltää huippunopeuteen ja työssä laikka varovasti takaisin leikkausuraan. Laikka saattaa jumittua, ponnahtaa leikkausurasta ulos tai aiheuttaa takapotkun, jos sähkötyökalu käynnistetään uudelleen työkalupäällä.
- ▶ **Tue paneelit ja muut suuret työkalupäleet laikan jumittumis- ja takapotkuvaaran minimoimiseksi.** Suuret työkalupäleet taipuvat herkästi oman painonsa vaikutuksesta. Tuet täytyy sijoittaa työkalupäälle alle lähelle leikkausuraa ja työkalupäleen reunoja laikan molemmille puoleille.
- ▶ **Ole erityisen varovainen, kun teet upotusleikkauksia tiiliseiniin tai muihin umpinaisiin käyttökohteisiin.** Materiaaliin uppoava laikka saattaa leikata kaasu- tai vesiputkia, sähköjohtoja tai muita osia, jotka voivat aiheuttaa takapotkun.

putkia, sähköjohtoja tai muita osia, jotka voivat aiheuttaa takapotkun.

Lisäturvallisuusohjeet

Käytä suojalaseja.



- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakeluyltiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellisia vahinkoja.
- ▶ **Älä koske hioma- tai katkaisulaikkoihin, ennen kuin ne ovat jäähtyneet.** Laikat kuumentuvat voimakkaasti käytön aikana.
- ▶ **Vapauta käynnistyskytkin ja kytke se off-asentoon, jos virransyöttö keskeytyy esimerkiksi akun irrottamisen takia.** Tämä estää tahattoman uudelleenkäynnistytksen.
- ▶ **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku voittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti. Akku saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.** Järjestä tehokas ilmanvaihto ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.
- ▶ **Älä avaa akkua.** Oikosulkuvaara.
- ▶ **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savuamiseen, räjähtämiseen tai ylikuumentumiseen.
- ▶ **Käytä akkua ainoastaan valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suojaa akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulta, lialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.



- ▶ **Älä koske hiomalaikkoihin, ennen kuin ne ovat jäähtyneet.** Laikat kuumentuvat voimakkaasti käytön aikana.
- ▶ **Varmista työkalupäleen kiinnitys.** Kädellä pidettynä työkalupäälle ei pysy luotettavasti paikallaan. Siksi se kannattaa kiinnittää ruuvipenkin tai puristimien avulla.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu metalli-, kivi- ja puumateriaalien, muovin, ei-rautametallien ja laattojen katkaisuun ja

hiontaan ilman veden käyttöä. Katkaisutöissä täytyy käyttää erikoissuojusta.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- (1) Kiertosuuntanuoli kotelossa
- (2) Karan lukituspainike
- (3) Käynnistyskytkin
- (4) Akku^{A)}
- (5) Akun lukituksen avauspainike^{A)}
- (6) Akun lataustilan näyttö
- (7) Hiontatöiden suojus
- (8) Hiomakara
- (9) Kahva (eristetty kahvapinta)
- (10) Katkaisutöiden suojus^{A)}
- (11) Kiinnitysruuvi ja aluslevy
- (12) Katkaisulaikka^{A)}
- (13) Kuusiokoloavain

A) **Kuvassa näkyvä tai tekstissä mainittu lisätarvike ei kuulu vakiovarustukseen. Koko tarvikevalikoiman voit katsoa tarvikeohjelmastamme.**

Tekniset tiedot

Hiomakone	GWS 12V-76	
Tuotenumero	3 601 JF2 0..	
Nimellinen jännite	V=	12
Nimellinen kierrosluku ^{A)}	min ⁻¹	19 500
Hiomalaikan maks. halkaisija	mm	76
Kiinnityskohdan halkaisija	mm	10
Paino EPTA-Procedure 01:2014 -ohjeiden mukaan ^{B)}	kg	0,70–0,90
Suositeltu ympäristön lämpötila latauksen yhteydessä	°C	0 ... +35
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä ^{C)} ja säilytyksessä	°C	-20 ... +50
Suosittelut akut	GBA 12V...	
Suosittelut latauslaitteet	GAL 12... GAX 18...	

A) Nimellinen kierrosluku standardin EN 60745-2-3 mukaan

B) riippuen käytetystä akusta

C) rajoitettu teho, kun lämpötila on <0 °C

Melu-/tärinä tiedot

Melupäästöarvot on määritetty standardin EN 60745-2-3 mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu äänenpainetaso on **75 dB(A)**. Epävarmuus K = 3 dB. Melutaso saattaa töiden aikana ylittää ilmoitetut arvot. **Käytä kuulosuojaimia!**

Tärinän kokonaisarvot a_n (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K on määritetty standardin **EN 60745-2-3** mukaan:

Pintojen hionta (karkea hionta):

$$a_n = 13,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Näissä ohjeissa ilmoitettu tärinätaaso on mitattu standardoidun mittausmenetelmän mukaisesti ja sitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös tärinäkuormituksen väliaikaiseen arviointiin.

Ilmoitettu tärinätaaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käytötapoja. Mikäli sähkötyökalua käytetään muunnaisissa töissä, erilaisilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna, tärinätaaso saattaa poiketa ilmoitetusta arvosta. Tämä saattaa lisätä huomattavasti koko työskentelyjakson tärinäkuormitusta.

Tärinäkuormituksen tarkaksi arvioimiseksi tulee huomioida myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi pienentää huomattavasti koko työskentelyjakson tärinäkuormitusta.

Määrittele tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttotarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Asennus

Akun lataus

► **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalusasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: akku toimitetaan osittain ladattuna. Akun täyden tehon varmistamiseksi akku tulee ladata latauslaitteessa täyteen ennen ensikäyttöä.

Litiumioniakun voi ladata koska tahansa. Tämä ei lyhennä akun elinikää. Latauksen keskeytys ei vaurioita akku.

Litiumioniakku on suojattu "Electronic Cell Protection (ECP)" (elektronisella kennojen suojauksella) syväpurkauksen estämiseksi. Kun akku on lähes tyhjä, suojakytkin katkaisee sähkötyökalun toiminnan: käyttötarvike pysähtyy.

► **Älä paina enää käynnistyskytkintä sähkötyökalun toiminnan automaattisen katkaisun jälkeen.** Akku saattaa vahingoittua.

Huomioi hävitysohjeet.

Akun irrottaminen (katso kuva A)

Kun haluat irrottaa akun (4) sähkötyökalusta, paina lukituksen avauspainikkeita (5) ja vedä akku pois. **Älä irrota akkua väkisin.**

Akun lataustilan näyttö

LED-valo	Kapasiteetti
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–100 %

LED-valo	Kapasiteetti
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	30–60 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	10–30 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu hitaasti	0–10 %

Suojusten asentaminen

- **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Huomautus: Jos hiomalaikka on murtunut käytön aikana tai suojuksen/sähkötyökalun kiinnittimet ovat vioittuneet, sähkötyökalu on lähetettävä välittömästi huoltopisteeseen korjauksia varten, katso lisätiedot kappaleesta "Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta".

Hiomatöiden suojus

- Käytä hiomatöissä aina hiomatöiden suojusta (7).

Katkaisutöiden suojus

- Käytä hiontakatkaisulaikoilla tehtävissä katkaisutöissä aina katkaisutöiden suojusta (10).
- Käytä riittävän tehokasta pölynpoistoa, kun teet kivi-materiaalien katkaisutöitä.

Suojuksen asennus (katso kuva B)

Kytke katkaisutöiden suojus (10) hiomatöiden suojuksen (7) päälle niin, että se lukittuu paikalleen.

Suojuksen säätäminen (katso kuva B)

Käännä suojusta haluamaasi asentoon ja lukitse suojuksen paikalleen. Tähän ei tarvita mitään työkalua.

Hiomatarvikkeiden asennus

- **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- **Älä koske hioma- tai katkaisulaikkoihin, ennen kuin ne ovat jäähtyneet.** Laikat kuumentuvat voimakkaasti käytön aikana.

Puhdista hiomakara (8) ja kaikki asennettavat osat.

Kun haluat kiinnittää tai irrottaa hiomatarvikkeen, työnnä karan lukituspainiketta (2) eteenpäin ja käännä samanaikaisesti hiomatarvikettä, jotta hiomakara lukittuu.

- **Älä paina karan lukituspainiketta ennen kuin hiomakara on pysähtynyt.** Muussa tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

Hioma-/katkaisulaikka

Huomioi hiomatarvikkeiden mitat. Reiän halkaisijan täytyy sopia kiinnitysaijaan. Älä käytä adaptereita tai supistus-kappaleita.

Kun käytät timanttikatkaisulaikkoja, varmista, että timanttikatkaisulaikkaan merkitty kiertosuuntanuoli ja sähkötyöka-

lun pyörintäsuunta (katso kotelossa oleva kiertosuuntanuoli) vastaavat toisiaan.

Asennusjärjestys on esitetty kuvavisuulla.

Kun haluat **irrottaa hioma-/katkaisulaikan**, työnnä karan lukituspainiketta (2) eteenpäin ja käännä samanaikaisesti hioma-/katkaisulaikkaa (12), jotta hiomakara (8) lukittuu (katso kuva C1).

Irrota kuusiokoloavaimella (13) kiinnitysruuvi ja aluslevy (11) ja ota hioma-/katkaisulaikka (12) pois (katso kuva C2).

Kun haluat **kiinnittää hioma-/katkaisulaikan**, ruuvaa kiinnitysruuvi ja aluslevy (11) kiinni. Kiristä ruuvia kuusiokoloavaimella (13), kunnes ruuvin aluslevy on tasaisesti hioma-/katkaisulaikkaa (12) vasten (katso kuva C3).

Työnnä karan lukituspainike (2) tämän jälkeen takaisin (katso kuva C4).




- **Asennettuasi hiomatarvikkeen tarkista ennen käynnistystä, että hiomatarvike on kunnolla paikallaan ja että laikka voi pyöriä vapaasti. Varmista, ettei hiomatarvike hankaa suojusta tai muita osia vasten.**

Sallitut hiomatarvikkeet


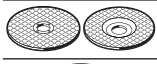


Voit käyttää kaikkia tässä käyttöoppaassa mainittuja hiomatarvikkeita.

Käytettävän hiomatarvikkeen suurimman sallitun kierrosluvun [min^{-1}] tai kehänopeuden [m/s] täytyy vastata vähintään seuraavassa taulukossa vaadittuja arvoja.

Huomioi tämän takia hiomatarvikkeen etiketissä ilmoitettu suurin sallittu **kierrosluku tai kehänopeus**.

	maks. [mm]	[mm]		
	D	b	d [min^{-1}]	[m/s]
	76	7	19 500	80

Hioma-/katkaisulaikan valitseminen

Hiomatarvike		Materiaali
	Carbide Multi Wheel	Puu (naulainen), muovi, PVC, komposiittimateriaalit, akryyliasi, kipsilevy, kupari
	Expert for Inox	Ruostumatonta teräs, teräs
	Best for Ceramic	Laatat, keramiikka
	Best for Hard Ceramic	Laatat, kova posliini, kaakelit

Pölyn-/purunpoisto

Työstettävistä materiaaleista syntyvä pöly (esimerkiksi lyijypitoinen pinnoite, tietyt puulaadut, kivi ja metalli) voi olla terveydelle vaarallista. Pölyn koskettaminen tai hengittäminen

saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville ihmisille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia.

Tietyt pölylaadut (esimerkiksi tammi- tai pyökkipöly) katsotaan syöpää aiheuttaviksi, varsinkin puunkäsittelyaineiden yhteydessä (kromaatti, puunsuoja-aine). Asbestipitoisia aineita saavat käsitellä vain ammattilaiset.

- Huolehdi työkohteesta hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengitysuojanaamaria.

Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

- **Estä pölyn kertyminen työpisteeseen.** Pöly saattaa olla herkästi syttyvää.

Käyttö

Käyttöönotto

Akun asennus

Huomautus: sähkötyökalulle soveltumattomien akkujen käyttö voi aiheuttaa toimintahäiriöitä tai sähkötyökalun vioittumisen.

Asenna ladattu akku (4) sähkötyökalun kahvaan niin, että se napsahtaa tuntuvasti ja tasaisesti paikalleen.

Käynnistys ja pysäytys

Käynnistä sähkötyökalu työntämällä käynnistyskytkintä (3) eteenpäin.

Lukitse käynnistyskytkin (3) päälle painamalla käynnistyskytkimen (3) etuosaa alaspäin niin, että se lukittuu paikalleen.

Sammuta sähkötyökalu vapauttamalla käynnistyskytkin (3), tai jos se on lukittu päälle, paina käynnistyskytkintä (3) hieman alaspäin ja vapauta se.

- **Tarkasta hiomatarvikkeet ennen käyttöä. Hiomatarvikkeen täytyy olla moitteettomasti paikallaan ja sen on pyörittävä vapaasti. Suorita vähintään 1 minuutin pituinen koekäyttö ilman kuormitusta. Älä käytä vaurioituneita, epäpyöreitä tai täriseviä hiomatarvikkeita.** Vaurioituneet hiomatarvikkeet voivat murtua ja aiheuttaa tapaturmia.

Lämpötilavalvonnan/ylikuormitussuojan näyttö

Punainen LED-valo (6) varoittaa akun ylikuumentumisesta ja moottorin ylikuormituksesta.

Jos LED-valo (6) **palaa punaisena**, akun lämpötila on liian korkea ja sähkötyökalu sammuu automaattisesti.

- Pysäytä sähkötyökalu.
- Anna akun jäähtyä, ennen kuin jatkat työskentelyä.

Jos LED-valo (6) **vilkkuu punaisena**, sähkötyökalu on jumittunut ja sammuu automaattisesti.

Vedä sähkötyökalu irti työkappaleesta.

Heti kun jumittuma on poistettu, sähkötyökalu toimii jälleen.

Työskentelyohjeita

- **Noudata varovaisuutta leikatessasi kantavia seinäiä, katso kappale "Statiikkaa koskevia ohjeita".**

- **Noudata kevytbetonin ja muiden kevyiden rakennusmateriaalien katkaisutöissä lakimääräyksiä ja materiaalin valmistajan suosituksia.**

- **Kiinnitä työkappale, mikäli sen omapaino ei pidä sitä luotettavasti paikallaan.**

- **Älä kuormita sähkötyökalua niin voimakkaasti, että se pysähtyy.**

- **Voimakkaan kuormituksen jälkeen sähkötyökalun on annettava käydä vielä muutaman minuutin ajan kuormittamatta, jotta käyttötarvike jäähtyy.**

- **Älä käytä sähkötyökalua katkaisuhiontatelineessä.**

- **Älä koske hioma- tai katkaisulaikkoihin, ennen kuin ne ovat jäähtyneet.** Laikat kuumentuvat voimakkaasti käytön aikana.

Jos sähkötyökaluun varautuu staattista sähköä, sähkötyökalun elektroniikka katkaisee toiminnan. Kun haluat ottaa sähkötyökalun jälleen käyttöön, paina käynnistyskytkintä (3) uudelleen.

Karkea hionta

- **Älä missään tapauksessa käytä katkaisulaikkaa karkehiontaan.**

Karkehionnassa saat parhaat työtulokset laikan 30-40° työstökulmalla. Hio sähkötyökalulla edestakaisin liikkein ja paina sitä kevyesti pintaa vasten. Näin estät työkalun liiallisen kuumentumisen sekä värjäytymien ja urien syntymisen.

Metallin katkaisutyöt

- **Käytä hiontakatkaisulaikoilla tehtävissä katkaisutöissä aina katkaisutöiden suojusta (10).**

Katkaise työkalulla kyseiselle materiaalille sopivalla työskentelynopeudella. Älä paina tai kallista katkaisulaikkaa äläkä liikuta sitä edestakaisin.

Älä jarruta pysäytettävää katkaisulaikkaa laikan kylkiä vasten painamalla.

Sähkötyökalua täytyy aina ohjata pyörintäsuunnan vastaisesti. Muuten on vaara, että laikka tempautuu **hallitsemattomasti** ulos leikkausurasta.

Aseta laikka profiiliin ja nelikulmaputkien katkaisussa mieluiten pienimmän poikkileikkauksen kohdalle.

Kivimateriaalien katkaisutyöt

- **Käytä riittävän tehokasta pölynpoistoa, kun teet kivimateriaalien katkaisutöitä.**

- **Käytä pölynsuojanaamaria.**

- **Sähkötyökalua saa käyttää vain kuivaleikkaukseen/kuivahiontaan.**

Käytä kivimateriaalin leikkaamiseen mieluiten timanttikatkaisulaikkaa.

Kun katkaiset erittäin kovia materiaaleja (esimerkiksi suuren kvartsipitoisuuden omaavaa betonia), timanttikatkaisulaikka saattaa ylikuumentua. Tällöin se voi vaurioitua. Timanttikatkaisulaikka ympäröivä kipinäkehä kertoo laikan ylikuumentumisesta.

Keskeytä tässä tapauksessa katkaisutyö ja anna timanttikatkaisulaikan pyöriä hetken ajan kuormittamattomana huippunopeudella, jotta laikka jäähtyy.

Huomattavasti hidastunut työstönopeus ja laikan ympärillä näkyvä kipinäkehä ovat merkkejä siitä, että timanttikatkaisulaikka on tylsynyt. Laikan voi teroittaa tekemällä lyhyen leikkauksen kuluttavaan materiaaliin, esimerkiksi kalkkikiekkakiveen.

Statiikkaa koskevia ohjeita

Kantaviin seiiniin tehtäviä leikkaustöitä koskevat standardin DIN 1053 osan 1 vaatimukset tai maakohtaiset määräykset. Näitä määräyksiä on ehdottomasti noudatettava. Kysy ennen töiden aloittamista neuvoa vastaavalta staatikolta, arkkitehdiltä tai rakennusmestarilta.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.

Säilytä akkua vain -20...50 °C lämpötilassa. Älä jätä akkua esimerkiksi kuumana kesäpäivänä pitkäksi ajaksi autoon.

Puhdista akun tuuletusaukot silloin tällöin pehmeällä, puhdalla ja kuivalla siveltimellä.

Huomattavasti lyhentynytikäntiaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen. Huomioi hävitysohjeet.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- **Pidä sähkötyökalu ja tuuletusaukot puhtaina luotettavan ja turvallisen työskentelyn varmistamiseksi.**

Säilytä ja käsittele lisätarvikkeita huolellisesti.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjättykuvat ja varaosatiedot ovat myös verkko-osoitteessa: www.bosch-pt.com

Bosch-käyttöneuvontatiimi vastaa mielellään tuotteita ja tarvikkeita koskeviin kysymyksiin.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Suomi

Robert Bosch Oy
Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa

Voitte tilata varaosat suoraan osoitteesta www.bosch-pt.fi.

Puh.: 0800 98044

Faksi: 010 296 1838

www.bosch-pt.fi

Muut asiakaspalvelun yhteystiedot löydät kohdasta:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Kuljetus

Toimitukseen kuuluvat litiumioniakut ovat vaarallisia aineita koskevien lakimääräysten alaisia. Käyttäjä saa kuljettaa akkuja liikenteessä ilman erikoistoimenpiteitä.

Jos lähetys tehdään kolmansien osapuolten kautta (esim.: lentorahtina tai huolintaliikkeen välityksellä), tällöin on huomioitava pakkausta ja merkintää koskevat erikoisvaatimukset. Lähetystä varten tuote täytyy pakata vaarallisten aineiden asiantuntijan neuvojen mukaan.

Lähetä vain sellaisia akkuja, joiden kotelo on vaurioitumaton. Suojaa navat teipillä ja pakkaa akku niin, ettei se pääse liikkumaan pakkauksessa. Huomioi myös mahdolliset tätä pidemmälle menevät maakohtaiset määräykset.

Hävitys



Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöstävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Eurooppalaisen direktiivin 2012/19/EU mukaan käyttökelvottomat sähkötyökalut ja eurooppalaisen direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot täytyy kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöstävälliseen kierrätykseen.

Akut/paristot:

Li-Ion:

Noudata luvussa "Kuljetus" annettuja ohjeita (katso "Kuljetus", Sivü 90).

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

ΠΡΟΕΙΔΟ-ΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες.

Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με

ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- ▶ **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.
- ▶ **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χασέτε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ **Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Μην τροποποιήσετε το φως με κανέναν τρόπο. Μην χρησιμοποιείτε φως προσαρμογής σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φως και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην τραβάτε το καλώδιο. Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή το τράβηγμα για την αποσύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές ακμές ή κινούμενα εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν εργάζεστε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης (μπαλαντζά) που είναι κατάλληλο και για εξωτερική χρήση.** Η χρήση ενός καλώδιου κατάλληλου για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτης FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επίρροια ναρκωτικών, ενοσηνών ή φαρμάκων.** Μια στιγμή απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

- ▶ **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιλιοθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Προσέχετε πως στέκεστε. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- ▶ **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Τραβήξτε το φως από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξαρτήματος ή προτού αποθηκεύσετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην**

επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.

- ▶ **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- ▶ **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- ▶ **Επαναφορτίστε μόνο με τον φορτιστή που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις ειδικά σχεδιασμένες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
- ▶ **Όταν η μπαταρία δε χρησιμοποιείται, κρατήστε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
- ▶ **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.

Σέρβις

- ▶ **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

Προειδοποιήσεις ασφάλειας για γωνιακούς λειαντήρες

Προειδοποιήσεις ασφάλειας κοινές για εργασίες λείανσης και κοπής

- ▶ **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για λειτουργία ως λειαντήρας ή εργαλείο κοπής. Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφίες και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ **Οι εργασίες, όπως λείανση, χρήση συρματόβουρτσας ή στίλβωση, δε συνίσταται να εκτελούνται με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Οι εργασίες, για τις οποίες το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι σχεδιασμένο, μπορεί να δημιουργήσουν επικίνδυνες καταστάσεις και να προκαλέσουν τραυματισμούς.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα, τα οποία δεν είναι ειδικά σχεδιασμένα και δε συνιστώνται από τον κατασκευαστή του εργαλείου.** Και μόνο επειδή το εξάρτημα μπορεί να προσαρτηθεί στο ηλεκτρικό εργαλείο σας, αυτό δεν εξασφαλίζει την ασφαλή λειτουργία.
- ▶ **Ο ονομαστικός αριθμός στροφών πρέπει να είναι μικρότερος ή ίσος με τον μέγιστο αριθμό στροφών που αναγράφεται στο ηλεκτρικό εργαλείο σας.** Τα εξαρτήματα που κινούνται γρηγορότερα από τον ονομαστικό αριθμό στροφών τους μπορεί να σπάσουν και να εκτιναχθούν.
- ▶ **Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματος σας πρέπει να βρίσκεται εντός των δυνατοτήτων του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Τα εξαρτήματα με λάθος μέγεθος δεν μπορούν να προστατευτούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.
- ▶ **Η βιδωτή στερέωση των εξαρτημάτων πρέπει να ταιριάζει στο σπείρωμα του άξονα του λειαντήρα. Για εξαρτήματα που στερεώνονται με φλάντζες, η ρύπα προσαρμογής του εξαρτήματος στον άξονα πρέπει να ταιριάζει με τη διάμετρο της φλάντζας.** Τα εξαρτήματα που δεν ταιριάζουν με το υλικό στερέωσης του ηλεκτρικού εργαλείου, κινούνται εκτός ισορροπίας, δονούνται υπερβολικά και μπορεί να προκαλέσουν απώλεια του ελέγχου.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε ένα χαλασμένο εξάρτημα. Πριν από κάθε χρήση ελέγξτε το εξάρτημα, όπως τους δίσκους λείανσης για θραύσματα και ρωγμές, τον δίσκο στήριξης για ρωγμές, σχίσμα ή υπερβολική φθορά, τη συρματόβουρτσα για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εξάρτημα έχει πέσει κάτω, ελέγξτε το για ζημιά ή τοποθετήστε ένα άλλο άψογο εξάρτημα. Μετά τον έλεγχο και την εγκατάσταση ενός εξαρτήματος, θέστε τον εαυτό σας και τους παρευρισκόμενους μακριά από το επίπεδο του περιστρεφόμενου εξαρτήματος και επιταχύνετε το ηλεκτρικό εργαλείο με τη μέγιστη ταχύτητα χωρίς φορτίο για ένα λεπτό. Τα κατεστραμμένα εξαρτήματα**

κανονικά θα σπάσουν κατά τη διάρκεια αυτού του χρόνου δομικής.

- ▶ **Χρησιμοποιείτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Ανάλογα με την εφαρμογή, χρησιμοποιείτε προστατευτική προσωπίδα, προστατευτικά γυαλιά ή γυαλιά ασφαλείας. Ανάλογα με την περίπτωση, χρησιμοποιείτε μάσκα προστασίας από τη σκόνη, προστατευτικά ακοής, γάντια και ποδιά συνεργείου κατάλληλη για να συγκρατήσει μικρά κομμάτια του λειαντικού μέσου ή του επεξεργαζόμενου κομματιού.** Η προστασία των ματιών πρέπει να είναι σε θέση, να συγκρατεί τα εκτοξευόμενα μικροθραύσματα που δημιουργούνται κατά τις διάφορες εργασίες. Η μάσκα προστασίας από τη σκόνη ή ο αναπνευστήρας πρέπει να είναι σε θέση, να φιλτράρει τα μικροσωματίδια που δημιουργούνται κατά την εργασία σας. Η παρατεταμένη έκθεση σε θόρυβο υψηλής έντασης μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
- ▶ **Κρατάτε τους παρευρισκόμενους σε μια ασφαλή απόσταση από τον χώρο εργασίας. Κάθε άτομο, που εισέρχεται στον χώρο εργασίας, πρέπει να χρησιμοποιεί εξοπλισμό προστασίας.** Θραύσματα του επεξεργαζόμενου κομματιού ή ένα σπασμένο εξάρτημα μπορεί να εκτοξευτούν μακριά και να προκαλέσουν τραυματισμούς πέρα από την άμεση περιοχή εργασίας.
- ▶ **Ποτέ μην ακουμπήσετε κάτω το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού να ακινητοποιηθεί εντελώς το εξάρτημα.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να "αράξει" στην επιφάνεια και να αποσπάσει το ηλεκτρικό εργαλείο από τον έλεγχο σας.
- ▶ **Μην αφήνετε σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο, ενώ το μεταφέρετε στο πλευρό σας.** Σε μια τυχαία επαφή με το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορούν να "πιαστούν" τα ρούχα σας, τραβώντας το εξάρτημα προς το σώμα σας.
- ▶ **Καθαρίζετε τακτικά τα ανοιγμένα εξαρτήματα του ηλεκτρικού εργαλείου.** Ο ανεμιστήρας του κινητήρα τραβάει τη σκόνη στο εσωτερικό του περιβλήματος και η υπερβολική συσσώρευση μετάλλου σε μορφή σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.
- ▶ **Μη λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Οι σπινθήρες μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη αυτών των υλικών.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα, τα οποία απαιτούν ψυκτικά υγρά.** Η χρήση νερού ή άλλων ψυκτικών υγρών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή ηλεκτρική εκκένωση.

Ανάκρουση και σχετικές προειδοποιήσεις

Η ανάκρουση είναι μια ξαφνική αντίδραση σε ένα μάγκωμα ή σφάλωμα του περιστρεφόμενου δίσκου, του δίσκου στήριξης, της βούρτσας ή κάποιου άλλου εξαρτήματος. Το μάγκωμα ή σφάλωμα προκαλεί την ταχεία ακινητοποίηση του περιστρεφόμενου εξαρτήματος, το οποίο με τη σειρά του υποχρεώνει το μη ελεγχόμενο ηλεκτρικό εργαλείο να κινηθεί στην κατεύθυνση αντίθετα στη περιστροφή του εξαρτήματος στο σημείο εμπλοκής.

Για παράδειγμα, εάν ένας δίσκος λείανσης μαγκώσει ή σκαλώσει σε ένα επεξεργαζόμενο κομμάτι, η άκρη του δίσκου

που εισέρχεται στο σημείο μαγκώματος μπορεί να βυθιστεί στην επιφάνεια του υλικού, με αποτέλεσμα την αναπήδηση ή το "κλότσημα" του δίσκου. Ο δίσκος μπορεί να πεταχτεί είτε προς τη μεριά του χειριστή ή να απομακρυνθεί από το χειριστή, ανάλογα με την κατεύθυνση της κίνησης του δίσκου στο σημείο μαγκώματος. Οι δίσκοι λείανσης μπορεί επίσης να σπάσουν κάτω από αυτές τις συνθήκες.

Η ανάκρουση είναι το αποτέλεσμα της λανθασμένης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου και/ή λάθος διαδικασία χειρισμού ή συνθηκών και μπορεί να αποφευχθεί, λαμβάνοντας κατάλληλα προληπτικά μέτρα, όπως αναφέρονται παρακάτω.

- ▶ **Κρατάτε σταθερά το ηλεκτρικό εργαλείο και τοποθετείτε το σώμα και το βραχιόνιό σας έτσι, που να μπορείτε να αντισταθείτε στις δυνάμεις ανάκρουσης. Χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, εάν υπάρχει, για μέγιστο έλεγχο της ανάκρουσης ή της αντίδρασης της ροπής κατά τη διάρκεια της εκκίνησης.** Ο χειριστής μπορεί να ελέγχει τις αντιδράσεις της ροπής ή τις δυνάμεις ανάκρουσης, εάν ληφθούν τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα.
- ▶ **Ποτέ μην τοποθετείτε το χέρι σας κοντά στο περιστρεφόμενο εξάρτημα.** Το εξάρτημα μπορεί να "κλωτσήσει" πάνω στο χέρι σας.
- ▶ **Μην τοποθετείτε το σώμα σας στην περιοχή, στην οποία θα μετακινήθει το ηλεκτρικό εργαλείο, σε περίπτωση ανάκρουσης.** Η ανάκρουση θα ωθήσει το εργαλείο στην αντίθετη κατεύθυνση της κίνησης του δίσκου στο σημείο μαγκώματος.
- ▶ **Δίδετε ιδιαίτερη προσοχή, όταν εργάζεστε σε γωνίες, κοφτερές ακμές κ.λπ. Αποφεύγετε την αναπήδηση και την εμπλοκή του εξαρτήματος.** Οι γωνίες, οι κοφτερές ακμές ή η αναπήδηση έχουν την τάση να μαγκώνουν το περιστρεφόμενο εξάρτημα και να προκαλούν απώλεια του ελέγχου ή ανάκρουση.
- ▶ **Μην τοποθετείτε μια αλυσίδα πριονιού, λεπίδα ξυλογαλπητικής ή οδοντωτή πριονόλαμα.** Τέτοιες λάμες δημιουργούν συχνά ανάκρουση και απώλεια του ελέγχου.

Προειδοποιήσεις ασφαλείας ειδικά για εργασίες λείανσης και κοπή

- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο τύπους δίσκων, οι οποίοι συνίστανται για το ηλεκτρικό εργαλείο σας και τον ειδικό προφυλακτήρα, που είναι σχεδιασμένος για τον επλεγμένο δίσκο.** Οι δίσκοι, για τους οποίους το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι σχεδιασμένο, δεν μπορούν να προστατευτούν ικανοποιητικά και είναι ανασφαλής.
- ▶ **Η επιφάνεια λείανσης των κυρτών δίσκων πρέπει να βρίσκεται κάτω από το επίπεδο του χείλους του προφυλακτήρα.** Ένας κακώς τοποθετημένος δίσκος, που προεξέχει από το επίπεδο του χείλους του προφυλακτήρα δεν μπορεί να προστατευτεί ικανοποιητικά.
- ▶ **Ο προφυλακτήρας πρέπει να είναι ασφαλώς προστατημένος στο ηλεκτρικό εργαλείο και τοποθετημένος για μέγιστη ασφάλεια, έτσι ώστε ένα ελάχιστο τμήμα του δίσκου να εκτίθεται προς το μέρος του χειριστή.** Ο προφυλακτήρας συμβάλλει στην προστασία του χειριστή από σπασμένα θραύσματα του

δίσκου, από τυχαία επαφή με τον δίσκο και τους σπινθήρες, που μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη στα ρούχα.

- ▶ **Οι δίσκοι πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τις προβλεπόμενες εργασίες. Για παράδειγμα: Μη λειανίτε με την πλευρά του δίσκου κοπή.** Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για περιφερειακή λείανση, η εφαρμογή πλευρικών δυνάμεων εν αυτούς τους δίσκους μπορεί να προκαλέσει τη θραύση τους.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε πάντοτε άσφογες φλάντζες δίσκων, οι οποίες έχουν το σωστό μέγεθος και σχήμα για τον επλεγμένο δίσκο σας.** Οι κατάλληλες φλάντζες δίσκων υποστηρίζουν τον δίσκο και συνεπώς μειώνουν την πιθανότητα θραύσης του δίσκου. Οι φλάντζες για τους δίσκους κοπής μπορεί να είναι διαφορετικές από τις φλάντζες των δίσκων λείανσης.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε φθαρμένους δίσκους από μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία.** Ένας δίσκος που προορίζεται για ένα μεγαλύτερο ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλος για την υψηλότερη ταχύτητα ενός μικρότερου εργαλείου και μπορεί να σπάσει.

Πρόσθετες προειδοποιήσεις ασφάλειας ειδικά για εργασίες κοπής

- ▶ **Μην «μπαλκάρετε» τον δίσκο κοπής ή μην ασκείτε υπερβολική πίεση. Μην επιχειρήσετε να κάνετε μια υπερβολικά βαθιά κοπή.** Η υπερβολική πίεση στο δίσκο αυξάνει το φορτίο και την ευαισθησία σε συστροφή ή εμπλοκή του δίσκου μέσα στην τομή και τη δυνατότητα ανάκρουσης ή θραύσης του δίσκου.
- ▶ **Μην ευθυγραμμίζετε το σώμα σας μπροστά ή πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο.** Όταν ο δίσκος, στο σημείο της εργασίας, κινείται απομακρυνόμενος από το σώμα σας, μια πιθανή ανάκρουση μπορεί να κατευθύνει τον περιστρεφόμενο δίσκο και το ηλεκτρικό εργαλείο προς το μέρος σας.
- ▶ **Σε περίπτωση εμπλοκής του δίσκου ή όταν διακοπεί μια εργασία κοπής για οποιονδήποτε λόγο, απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και κρατήστε το ηλεκτρικό εργαλείο ακίνητο, μέχρι να σταματήσει εντελώς ο δίσκος. Μην επιχειρήσετε ποτέ να αφαιρέσετε τον δίσκο κοπής από την κοπή, όταν ο δίσκος κινείται, διαφορετικά μπορεί να προκύψει ανάκρουση.** Ερευνήστε και λάβετε διορθωτικά μέτρα για να εξαλειψετε την αιτία της εμπλοκής του δίσκου.
- ▶ **Μην επανεκκινήσετε τη διαδικασία κοπής μέσα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι. Αφήστε το δίσκο να φθάσει στην πλήρη ταχύτητα και εισάγετε ξανά το δίσκο προσεκτικά μέσα στην κοπή.** Ο δίσκος μπορεί να παρουσιάσει εμπλοκή, αναπήδηση ή ανάκρουση, όταν το ηλεκτρικό εργαλείο επανεκκινηθεί μέσα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- ▶ **Στηρίξτε τις πλάκες ή τα υπερμεγέθη επεξεργαζόμενα κομμάτια, για να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος εμπλοκής του δίσκου και ανάκρουσης.** Τα μεγάλα επεξεργαζόμενα κομμάτια τείνουν να παρουσιάζουν κάμψη προς τα κάτω λόγω του βάρους τους. Πρέπει να τοποθετούνται στηρίγματα κάτω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι κοντά στη γραμμή κοπής και κοντά στην άκρη του

επεξεργαζόμενου κομματιού και από τις δύο πλευρές του δίσκου.

- ▶ **Προσέχετε ιδιαίτερα, όταν κάνετε μια κοπή «θύλακα» σε υπάρχοντες τοίχους ή σε τυφλές περιοχές.** Ο δίσκος που προεξέχει μπορεί να κόψει σωλήνες παροχής αερίου ή νερού, ηλεκτρικά καλώδια ή αντικείμενα, τα οποία μπορεί να προκαλέσουν ανάκρουση.

Πρόσθετες υποδείξεις ασφάλειας

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.



- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατούς αγωγούς τροφοδοσίας ή συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικούς αγωγούς μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- ▶ **Μην πάστε τους δίσκους λείανσης και κοπής, προτού να κρυσώσουν.** Οι δίσκοι κατά την εργασία θερμαίνονται πάρα πολύ.
- ▶ **Απασφαλίστε τον διακόπτη ON/OFF και θέστε τον στη θέση OFF, όταν διακοπεί η τροφοδοσία ρεύματος, π.χ. λόγω αφαίρεσης της μπαταρίας.** Έτσι εμποδίζεται η ανεξέλεγκτη επανεκκίνησή του.
- ▶ **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.** Αφήστε να μπει φρέσκος αέρας και επισκεφτείτε έναν γιατρό σε περίπτωση που έχετε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- ▶ **Μην ανοίγετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.
- ▶ **Από αιχμρά αντικείμενα, όπως π.χ. καρφιά ή καταβίδια ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε προϊόντα του κατασκευαστή.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια επικίνδυνη υπερφόρτιση.



Προστατεύετε την μπαταρία από υπερβολικές θερμοκρασίες, π. χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και βραχυκυκλώματος.

- ▶ **Μην πάστε τους δίσκους λείανσης, προτού να κρυσώσουν.** Οι δίσκοι κατά την εργασία θερμαίνονται πάρα πολύ.

- **Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Ένα επεξεργαζόμενο κομμάτι συγκρατείται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιξης ή με μια μέγγενη παρά με το χέρι σας.

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Προσέξτε παρακαλώ τις εικόνες στο μπροστινό μέρος των οδηγιών λειτουργίας.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για κοπή και ξεχόνδρισμα μετάλλων, υλικών πέτρας και υλικών με βάση το ξύλο, συνθετικών υλικών, μη σιδηρούχων μετάλλων και πλακιδίων χωρίς τη χρήση νερού. Για την κοπή πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένας ειδικός προφυλακτήρας.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απαρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- (1) Βέλος ένδειξης της φοράς περιστροφής στο περιβλήμα
- (2) Κομπιτί ακινητοποίησης του άξονα
- (3) Διακόπτης On/Off
- (4) Μπαταρία^{A)}
- (5) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας^{A)}
- (6) Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας
- (7) Προφυλακτήρας για λείανση
- (8) Άξονας λείανσης
- (9) Χειρολαβή (μονωμένες επιφάνειες λαβής)
- (10) Προφυλακτήρας για κοπή^{A)}
- (11) Βίδα σύσφιξης με ροδέλα
- (12) Δίσκος κοπής^{A)}
- (13) Κλειδί εσωτερικού εξαγώνου

A) **Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη σπάνταρ συσκευασία. Τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων μπορείτε να τον βρείτε στο πρόγραμμα εξαρτημάτων.**

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Λειαντήρας	GWS 12V-76	
Κωδικός αριθμός	3 601 JF2 0..	
Ονομαστική τάση	V=	12
Ονομαστικός αριθμός στροφών ^{A)}	min ⁻¹	19.500
Μέγιστη διάμετρος δίσκου λείανσης	mm	76
Διάμετρος υποδοχής	mm	10

Λειαντήρας	GWS 12V-76	
Βάρος κατά ΕΡΤΑ-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	0,70–0,90
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 ... +35
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία ^{C)} και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	-20 ... +50
Συνιστώμενες μπαταρίες	GBA 12V...	
Συνιστώμενοι φορτιστές	GAL 12... GAX 18...	

A) Ονομαστικός αριθμός στροφών σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745-2-3

B) Ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη μπαταρία

C) Περιορισμένη ισχύς στις θερμοκρασίες <0 °C

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 60745-2-3**.

Η Α-σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεσης του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στα **75 dB(A)**. Ανασφάλεια $K = 3$ dB. Η στάθμη θορύβου κατά την εργασία μπορεί να ξεπεράσει τις αναφερόμενες τιμές. **Φοράτε ωσπίδες!**

Συνολικές τιμές ταλαντώσεων a_h (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 60745-2-3**:

Λείανση εξωτερικής επιφάνειας (ξεχόνδρισμα):

$$a_h = 13,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύγκριση διάφορων ηλεκτρικών εργαλείων μεταξύ τους. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς.

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται αντιπροσωπεύει τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση, όμως, που το ηλεκτρικό εργαλείο θα χρησιμοποιηθεί διαφορετικά, με μη προτεινόμενα εργαλεία ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών μπορεί να είναι κι αυτή διαφορετική. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη συνολική διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάστηκε.

Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάστηκε.

Γι' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε,

διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Συναρμολόγηση

Φόρτιση μπαταρίας

- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στα Τεχνικά στοιχεία.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Η μπαταρία παραδίδεται μερικώς φορτισμένη. Για να εξασφαλίσετε την πλήρη ισχύ της μπαταρίας πρέπει να την φορτίσετε στον φορτιστή πριν την χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου μπορεί να φορτιστεί οποτεδήποτε, χωρίς να μειωθεί η διάρκεια ζωής. Η διακοπή της φόρτισης δε βλάπτει την μπαταρία.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου προστατεύεται με το σύστημα "Electronic Cell Protection (ECP)" από μια πλήρη αποφόρτιση. Σε περίπτωση άδειας μπαταρίας απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο μέσω ενός κυκλώματος προστασίας. Το εξάρτημα δεν κινείται πλέον.

- ▶ **Μετά την αυτόματη απενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου μη συνεχίσετε να πατάτε τον διακόπτη ON/OFF.** Η μπαταρία μπορεί να υποστεί ζημιά.

Προσέξτε τις υποδείξεις απόσυρσης.

Αφαίρεση της μπαταρίας (βλέπε εικόνα A)

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία (4) πατήστε τα πλήκτρα απασφάλισης (5) και τραβήξτε την μπαταρία έξω από το ηλεκτρικό εργαλείο. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 x Πράσινο	60 – 100 %
Διαρκές φως 2 x Πράσινο	30 – 60 %
Διαρκές φως 1 x Πράσινο	10 – 30 %
αργό αναβόσβημα 1 x Πράσινο	0 – 10 %

Συναρμολόγηση της διάταξης προστασίας

- ▶ **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Υπόδειξη: Μετά από τυχόν θραύση του δίσκου λείανσης κατά τη διάρκεια της εργασίας ή σε περίπτωση ζημιάς των διατάξεων υποδοχής στον προφυλακτήρα/στο ηλεκτρικό εργαλείο, πρέπει το ηλεκτρικό εργαλείο να σταλεί αμέσως στην υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών. Για τις σχετικές διευκύνσεις βλέπε στην ενότητα «Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής».

Προφυλακτήρας για λείανση

- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατά τη λείανση πάντοτε τον προφυλακτήρα για λείανση (7).**

Προφυλακτήρας για κοπή

- ▶ **Κατά την κοπή με δεμένα υλικά λείανσης χρησιμοποιείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα για κοπή (10).**
- ▶ **Κατά την κοπή σε πέτρα φροντίζετε για μια επαρκή αναρόφηση της σκόνης.**

Συναρμολόγηση του προφυλακτήρα (βλέπε εικόνα B)

Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα για κοπή (10) πάνω στον προφυλακτήρα για λείανση (7), μέχρι να ασφαλίσει σταθερά.

Ρύθμιση του προφυλακτήρα (βλέπε εικόνα B)

Γυρίστε τον προφυλακτήρα στην επιθυμητή θέση και ασφαλίστε τον προφυλακτήρα. Γ' αυτό δεν απαιτείται κανένα εργαλείο.

Συναρμολόγηση των εξαρτημάτων λείανσης

- ▶ **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Μην πάσετε τους δίσκους λείανσης και κοπής, προτού να κρυσώσουν.** Οι δίσκοι κατά την εργασία θερμαίνονται πάρα πολύ.

Καθαρίστε τον άξονα λείανσης (8) και όλα τα προς συναρμολόγηση μέρη.

Για το σφίξιμο ή λύσιμο των εξαρτημάτων λείανσης σπρώξτε το πλήκτρο ακινητοποίησης του άξονα (2) προς τα εμπρός και περιστρέψτε ταυτόχρονα το εξάρτημα λείανσης, για τη σταθεροποίηση του άξονα λείανσης.

- ▶ **Πατήστε το πλήκτρο ακινητοποίησης του άξονα μόνο σε περίπτωση ακινητοποιημένου άξονα λείανσης.** Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Δίσκος λείανσης / δίσκος κοπής

Προσέξτε τις διαστάσεις των εξαρτημάτων λείανσης. Η διάμετρος της οπής πρέπει να ταιριάζει με τη φλάντζα υποδοχής. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμογείς ή υσσολέες. Κατά τη χρήση διαμαντόδισκων κοπής προσέξτε, να ταυτίζεται το βέλος φοράς περιστροφής πάνω στο διαμαντόδισκο κοπής με τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου (βλέπε βέλος φοράς περιστροφής πάνω στο περιβλήμα).

Η σειρά συναρμολόγησης φαίνεται στη σελίδα γραφικών.

Για το **λύσιμο του δίσκου λείανσης/κοπής** σπρώξτε το κουμπί ακινητοποίησης του άξονα (2) προς τα εμπρός και γυρίστε ταυτόχρονα τον δίσκο λείανσης/κοπής (12), για να σταθεροποιήσετε τον άξονα λείανσης (8) (βλέπε εικόνα C1). Απομακρύνετε με το κλειδί εσωτερικού εξαγωγού (13) τη βίδα σύσφιξης μαζί με τη ροδέλα (11) και αφαιρέστε τον δίσκο λείανσης/κοπής (12) (βλέπε εικόνα C2).

Για τη **στερέωση του δίσκου λείανσης/κοπής** βιδώστε τη βίδα σύσφιξης μαζί με τη ροδέλα **(11)**. Σφίξτε τη βίδα με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου **(13)** τόσο, ώστε η ροδέλα της βίδας να ακουμπά επίπεδα στον δίσκο λείανσης/κοπής **(12)** (βλέπε εικόνα **C3**).

Σπρώξτε στη συνέχεια το κουμπί ακινητοποίησης του άξονα **(2)** ξανά πίσω (βλέπε εικόνα **C4**).




► **Μετά τη συναρμολόγηση του λειαντικού εργαλείου και πριν να θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία να βεβαιώσετε ότι το λειαντικό εργαλείο είναι συναρμολογημένο σωστά και μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα. Να βεβαιώσετε επίσης ότι το λειαντικό εργαλείο δεν αγγίζει τον προφυλακτήρα ή άλλα εξαρτήματα.**

Επιτρεπτά εξαρτήματα λείανσης


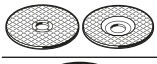


Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε όλα τα αναφερόμενα σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας εξαρτήματα λείανσης.

Ο επιτρεπτός αριθμός στροφών [min^{-1}] ή αντίστοιχα η περιμετρική ταχύτητα [m/s] των χρησιμοποιούμενων εξαρτημάτων λείανσης πρέπει να ανταποκρίνεται το λιγότερο στα στοιχεία του πιο κάτω πίνακα.

Γ' αυτό προσέξτε τον επιτρεπτό **αριθμό στροφών ή περιμετρική ταχύτητα** που αναφέρεται πάνω στην ετικέτα του εξαρτήματος λείανσης.

	μέγ. [mm]	[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}] [m/s]
	76	7	10	19.500 80

Επιλογή δίσκου λείανσης/κοπής

Εξάρτημα λείανσης	Υλικό
	Carbide Multi Wheel Ξύλο (με καρφιά), συνθετικό υλικό, PVC, στρωματοποιημένα υλικά, ακρυλικό γυαλί, γύψος, χαλκός
	Expert for Inox Ανοξείδωτος χάλυβας, χάλυβας
	Best for Ceramic Πλακίδια, κεραμικά
	Best for Hard Ceramic Πλακίδια, σκληρή πορσελάνη, ημιπορσελάνη

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

Η σκόνη από ορισμένα υλικά, π. χ. από μολυβδόχυες μπιονιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορκατά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/

και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τύχον παρευρισκομένων ατόμων.

Ορισμένα είδη σκόνης, π. χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή οξιάς θεωρούνται σαν καρκινογόνα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με διάφορα συμπληρωματικά υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία ξύλων (ενώσεις χρωμίου, ξυλοπροστατευτικά μέσα). Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.

- Φροντίστε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
- Σας συμβουλευόμαστε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

► **Αποφύγετε τη δημιουργία συσσωρεύσεων σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Λειτουργία

Θέση σε λειτουργία

Τοποθέτηση της μπαταρίας

Υπόδειξη: Η χρήση μη κατάλληλων για το ηλεκτρικό εργαλείο σας μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε λάθος λειτουργίες ή σε ζημιά του ηλεκτρικού εργαλείου.

Τοποθετήστε τη φορτισμένη μπαταρία **(4)** μέσα στη λαβή του ηλεκτρικού εργαλείου, μέχρι να ασφαλίσει αισθητά και να βρισκείται ισόπεδα με τη λαβή.

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

Για τη **θέση σε λειτουργία** του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε τον διακόπτη On/Off **(3)** προς τα εμπρός.

Για τη **σταθεροποίηση** του διακόπτη On/Off **(3)** πατήστε τον διακόπτη On/Off **(3)** εμπρός προς τα κάτω, μέχρι να ασφαλίσει.

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη On/Off **(3)** ελεύθερο ή όταν ήταν κλειδωμένος, πατήστε σύντομα τον διακόπτη On/Off **(3)** και αφήστε τον μετά ελεύθερο.

► **Ελέγξτε τα εξαρτήματα λείανσης πριν τη χρήση. Το εξάρτημα λείανσης πρέπει να είναι άψογα συναρμολογημένο και να μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα. Πραγματοποιήστε μια δοκιμαστική λειτουργία το λιγότερο για 1 λεπτό χωρίς φορτίο. Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα λείανσης που είναι χαλασμένα, παραμορφωμένα ή που εμφανίζουν κραδασμούς.** Τα χαλασμένα εξαρτήματα λείανσης μπορεί να σπάσουν και να προκαλέσουν τραυματισμούς.

Ένδειξη παρακολούθησης της θερμοκρασίας/προστασίας από υπερφόρτωση

Η κόκκινη ένδειξη φωτιοδίου (LED) **(6)** σας βοηθά, να προστατεύσετε την μπαταρία από υπερθέρμανση και τον κινητήρα από υπερφόρτωση.

Όταν η ένδειξη της φωτιοδίου (LED) **(6)** ανάβει **συνεχώς κόκκινη**, η θερμοκρασία της μπαταρίας είναι πολύ υψηλή και το ηλεκτρικό εργαλείο απενεργοποιείται αυτόματα.

- Θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας.

– Αφήστε την μπαταρία να κρυσώσει πριν συνεχίσετε την εργασία σας.

Όταν **αναβοσβήνει** η ένδειξη της φωτοδιόδου (LED) **(6) κόκκινη**, το ηλεκτρικό εργαλείο είναι μπλοκαρισμένο και απενεργοποιείται αυτόματα.

Βγάλτε το ηλεκτρικό εργαλείο από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Μόλις αποκατασταθεί το μπλοκάρισμα, εργάζεται ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Υποδείξεις εργασίας

- ▶ **Προσοχή κατά τη χάραξη εγκοπών σε φέροντας τοίχους, βλέπε στην ενότητα «Υποδείξεις για τη στατική».**
- ▶ **Προσέξτε κατά την κοπή ελαφρών δομικών υλικών τις νομικές διατάξεις και τις συστάσεις του κατασκευαστή των υλικών.**
- ▶ **Σφίξτε το επεξεργαζόμενο κομμάτι, εφόσον δε στηρίζεται σταθερά με το δικό του βάρος.**
- ▶ **Μη φορτώνετε πάρα πολύ το ηλεκτρικό εργαλείο, ώστε να ακινητοποιείται.**
- ▶ **Μετά από μεγάλη καταπόνηση αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο ακόμη μερικά λεπτά να συνεχίσει τη λειτουργία χωρίς φορτίο, για την ψύξη του εξαρτήματος.**
- ▶ **Μην χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε συνδυασμό με μια βάση κοπής.**
- ▶ **Μην πιάσετε τους δίσκους λείανσης και κοπής, προτού να κρυσώσουν.** Οι δίσκοι κατά την εργασία θερμαίνονται πάρα πολύ.

Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο φορτιστεί ηλεκτροστατικά, το ενσωματωμένο ηλεκτρονικό σύστημα απενεργοποιεί το ηλεκτρικό εργαλείο. Πατήστε τον διακόπτη On/Off **(3)** ξανά, να θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ξανά σε λειτουργία.

Ξεχόνδρισμα

- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ δίσκους κοπής για ξεχόνδρισμα.**

Με μια γωνία κλίσης 30° έως 40° έχετε κατά το ξεχόνδρισμα το καλύτερο αποτέλεσμα εργασίας. Κινείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με μέτρια πίεση πέρα-δώθε. Έτσι το επεξεργαζόμενο κομμάτι δε θερμαίνεται πολύ, δεν αλλάζει χρώμα και δε δημιουργούνται αυλάκια.

Κοπή μετάλλου

- ▶ **Κατά την κοπή με δεμένα υλικά λείανσης χρησιμοποιείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα για κοπή (10).**

Στις εργασίες κοπής να εργάζεστε με μέτρια προώθηση, προσαρμοσμένη στο επεξεργαζόμενο υλικό. Μην πιέζετε, μη λοξεύετε ή μην ταλαντώνετε τον δίσκο κοπής.

Μη φρενάρετε τους επιβραδυνόμενους δίσκους κοπής, πιέζοντάς τους πλάγιως.

Το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να οδηγείται πάντοτε με αντίθετη κίνηση. Διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος, να ξεφύγει **ανεξέλεγκτα** από την κοπή.

Κατά την κοπή προφίλ και σωλήνων ορθογωνικής διατομής αρχίστε καλύτερα στη μικρότερη διατομή.

Κοπή πέτρας

- ▶ **Κατά την κοπή σε πέτρα φροντίζετε για μια επαρκή αναρρόφηση της σκόνης.**
- ▶ **Φοράτε μάσκα προστασίας από σκόνη.**
- ▶ **Το ηλεκτρικό εργαλείο επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο για εργασίες ξηρής κοπής/ξηρής λείανσης.**

Για την κοπή πέτρας χρησιμοποιείτε καλύτερα ένα διαμαντόδισκο κοπής.

Κατά την κοπή ιδιαίτερα σκληρών υλικών, π.χ. μετόν με υψηλή αναλογία χαλκικών, μπορεί να υπερθερμανθεί ο διαμαντόδισκος κοπής και έτσι να καταστραφεί. Ένας στέφανος σπινθηρισμού που συμπεριτρέφεται μαζί με το διαμαντόδισκο κοπής αποτελεί εμφανή ένδειξη γι' αυτό.

Σε αυτή την περίπτωση διακόψτε τη διαδικασία κοπής και αφήστε τον διαμαντόδισκο κοπής να λειτουργεί χωρίς φορτίο με τον υψηλότερο αριθμό στροφών για λίγο χρόνο, για να κρυσώσει.

Μια αισθητή μείωση της πρόδου της εργασίας και ένα περιστρεφόμενο στεφάνι σπινθηρών είναι ενδείξεις για στομωμένους διαμαντόδισκους κοπής. Μπορείτε να τους επανατροχήσετε με σύντομες κοπές σε τραχύ υλικό, π.χ. ασβεστόλιθος.

Υποδείξεις για τη στατική

Οι εγκοπές σε φέροντες τοίχους υπόκειται στο πρότυπο DIN 1053, μέρος 1 ή στους ειδικούς για κάθε χώρα κανονισμούς. Αυτές οι προδιαγραφές πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε. Πριν την έναρξη της εργασίας συμβουλευτείτε τον υπεύθυνο στατικό, αρχιτέκτονα ή την αρμόδια διεύθυνση έργου.

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Να προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο σε μια περιοχή θερμοκρασίας από -20 °C έως 50 °C. Μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία το καλοκαίρι μέσα στο αυτοκίνητο.

Να καθαρίζετε κάπου-κάπου τις οχισμές αερισμού της μπαταρίας με ένα μαλακό, καθαρό και στεγνό πινέλο.

Ένας σημαντικά μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Δώστε προσοχή στις υποδείξεις απόσυρσης.

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση σθέλλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

► **Να διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις χार्σμές αεριομού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και με ασφάλεια.**

Να αποθηκεύετε και να μεταχειρίζεστε τα εξαρτήματα με επιμέλεια.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Η υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς και για τα αντίστοιχα ανταλλακτικά. Σχέδια συναρμολόγησης και πληροφορίες για τα ανταλλακτικά θα βρείτε επίσης κάτω από: **www.bosch-pt.com**

Η ομάδα παροχής συμβουλών της Bosch απαντά ευχαρίστως τις ερωτήσεις σας για τα προϊόντα μας και τα εξαρτήματά τους.

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών σπασοδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Ελλάδα

Robert Bosch A.E.
Ερχείας 37
19400 Κορωπί – Αθήνα
Τηλ.: 210 5701258
Φαξ: 210 5701283
Email: pt@gr.bosch.com
www.bosch.com
www.bosch-pt.gr

Περαιτέρω διευθύνσεις σέρβις θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Μεταφορά

Οι περιεχόμενες μπαταρίες ιόντων λίθιου υπόκεινται στις απαιτήσεις των επικίνδυνων αγαθών. Οι μπαταρίες μπορούν να μεταφερθούν οδικώς από το χρήστη χωρίς άλλους όρους.

Όταν, όμως, οι μπαταρίες αποστέλλονται από τρίτους (π.χ. αεροπορικών ή με εταιρία μεταφορών) πρέπει να τηρούνται διάφορες ιδιαίτερες απαιτήσεις για τη συσκευασία και τη σήμανση. Εδώ πρέπει, κατά την προετοιμασία του τεμαχίου αποστολής να ζητηθεί σπασοδήποτε και η συμβουλή ενός ειδικού για επικίνδυνα αγαθά.

Αποστέλλετε τις μπαταρίες μόνο όταν το περιβλήμα είναι άθικτο. Κολλάτε τις γυμνές επαφές με κολλητική ταινία και να συσκευάζετε την μπαταρία κατά τέτοιο τρόπο, ώστε αυτή να μην κουνιέται μέσα στη συσκευασία. Παρακαλούμε να λαμβάνετε επίσης υπόψη σας και τυχόν πιο αυστηρές εθνικές διατάξεις.

Απόσυρση



Τα ηλεκτρικά εργαλεία, οι μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2006/66/ΕΚ οι χαλασμένες ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μπαταρίες/Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες:

Li-Ion:

Προσέξτε παρακαλώ τις υποδείξεις στην ενότητα Μεταφορά (βλέπε «Μεταφορά», Σελίδα 99).

Türkçe

Güvenlik talimatı

Elektrikli El Aletleri İçin Genel Güvenlik Uyarıları

⚠ UYARI

Bütün güvenlik uyarılarını ve talimatları okuyun. Açıklanan

uyarılara ve talimatlara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Bütün uyarıları ve talimatları ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimatlarda kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- **Elektrikli el aletinin fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Korunmalı (topraklanmış) elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle vücudunuzun temas etmesinden kaçının.** Vücudunuz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.
- **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- **Kabloya zarar vermeyin. Elektrikli el aletini kablodan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak**

çekmeyin veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ateş, yanıcı ve/veya keskin ve hareket eden maddelerden uzak tutun. Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpmaya tehlikesini artırır.

- ▶ **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpmaya tehlikesini azaltır.
- ▶ **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa mutlaka kaçak akım koruma rölesi kullanın.** Kaçak akım koruma rölesi şalterinin kullanımı elektrik çarpmaya tehlikesini azaltır.

Kişilerin Güvenliği

- ▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün.** Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Daima kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınızı şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengeyi her zaman koruyun.** Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- ▶ **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.

Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- ▶ **Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.

- ▶ **Elektrikli el aletinde bir ayarlama işlemine başlamadan ve/veya aküyü çıkarmadan önce, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya elektrikli el aletini elinizden bırakırken fişi prizden çekin.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ▶ **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aletini kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.
- ▶ **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

Aküli aletlerin bakımı ve kullanımı

- ▶ **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelere uzak tutun. Bunlar köprüleme yapararak kontaklara neden olabilir.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devreye yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temastan kaçının. Yanlışlıkla temas ederseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

Taşılama Makinesi için Güvenlik Uyarıları

Taşılama veya Aşındırıcı Kesme İşlemleri için Ortak Güvenlik Uyarıları

- ▶ **Bu elektrikli el aleti taşılama makinesi veya kesme aleti olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resim ve açıklamaları okuyun.** Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Bu elektrikli el aleti ile zımparalama, telli fırçalama veya polisaj işlemleri gibi işlemlerin yürütülmesi önerilmez.** Elektrikli el aletinin tasarımı amacına uygun olmayan işlemler tehlike oluşturabilir ve kişilerin yaralanmasına neden olabilir.
- ▶ **Alet üreticisi tarafından özellikle tasarlanmamış ve tavsiye edilmemiş aksesuarları kullanmayın.** Aksesuarın elektrikli el aletinize takılabiliyor olması, güvenli biçimde çalışmasını garantilemez.
- ▶ **Aksesuarın nominal hızı, en azından elektrikli el aletinde belirtilen maksimum hıza eşit olmalıdır.** Nominal hızından daha hızlı çalışan aksesuarlar kırılabilir ve fırlayabilir.
- ▶ **Aksesuarınızın dış çapı ve kalınlığı, elektrikli el aletinizin kapasite derecelendirme sınırları dahilinde olmalıdır.** Yanlış boyutlu aksesuarlar gerektiği biçimde korunamaz veya kontrol edilemez.
- ▶ **Dişlerle monte edilen aksesuarların dişleri, mildeki dişlerle eşleşmelidir. Flaşlarla monte edilen aksesuarlarda, aksesuarın mil deliği flaşın çapına uygun olmalıdır.** Elektrikli el aletinin montaj donanımına uymayan aksesuarlar dengesini kaybeder, ciddi biçimde titreşir ve kontrolden çıkabilir.
- ▶ **Hasarlı aksesuarları kullanmayın. Her kullanımdan önce aksesuarı inceleyin, örneğin taşılama disklerinde kırıklar ve çatlaklar, destek pedinde çatlaklar, yırtılmalar veya aşırı aşınmalar, tel fırçalarda gevşek veya kırık teller olup olmadığını kontrol edin.** Elektrikli el aleti veya aksesuar yere düşerse, zarar görüp görmediğini inceleyin veya zarar görmemiş aksesuarlar takın. Bir aksesuarı inceledikten ve taktıktan sonra kendinizi ve yakınınızdaki kişileri dönen aksesuarın düzleminden uzaklaştırın ve elektrikli el aletini bir dakika süreyle maksimum boştaki devir sayısında çalıştırın. Hasarlı aksesuarlar normalde bu test süresi içinde kırılacaktır.
- ▶ **Kişisel koruyucu donanım kullanın. Uygulamaya bağlı olarak koruyucu yüz maskesi, koruyucu gözlük veya emniyetli camlar kullanın. Gerektiği durumlarda toz maskesi, kulaklık, eldiven ve küçük aşındırıcı ve iş parçası kırıklarının engelleyebilecek atölye önlüğü takın.** Göz koruması, çeşitli işlemler sırasında fırlayan parçacıkları durdurabilmelidir. Toz maskesi veya solunum aygıtı, işleminiz sırasında ortaya çıkan partikülleri filtre edebilmelidir. Yüksek yoğunluklu gürültüye uzun süre maruz kalmak, işitme kaybına neden olabilir.

- ▶ **Yakındaki kişilerin çalışma alanına güvenli bir mesafede olduğundan emin olun. Çalışma alanına giren herkes kişisel koruyucu donanım takmalıdır.** İş parçası kırıkları veya kırılan aksesuarlar fırlayabilir ve işlemi gerçekleştirdiğiniz alanının hemen yakınlarında yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini asla aksesuar tamamen durmadan elinizden bırakmayın.** Dönen aksesuar yüzeyi yakalayabilir ve elektrikli el aleti kontrolünüzden çıkabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini yanınızda taşırken çalıştırmayın.** Dönen aksesuarla yanlışlıkla temas edilmesi durumunda aksesuar gıysilerinizi yakalayabilir ve aksesuarı vücudunuza doğru çekebilir.
- ▶ **Elektrikli el aletinin hava deliklerini düzenli aralıklarla temizleyin.** Motorun fanı tozu gövdenin içine çeker ve metal tozunun fazla birikmesi elektriksel tehlikeler yaratabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini alev alabilecek malzemelerin yakınında çalıştırmayın.** Kıvılcımlar nedeniyle bu malzemeler alev alabilir.
- ▶ **Sıvı soğutucular gerektiren aksesuarları kullanmayın.** Su veya başka sıvı soğutucular kullanmak, elektrik çarpmasına veya şokuna neden olabilir.

Geri Tepme ve İlgili Uyarılar

- Geri tepme dönen taşılama diski, destek pedleri, fırçalar veya başka aksesuarların sıkışması veya bir cismin bunlara dolanmasına verilen ani tepkidir. Sıkışma veya dolanma sonucunda dönen aksesuar aniden durur ve bunun sonucunda kontrolden çıkan elektrikli el aleti, aksesuarın bağlantı noktasında dönme yönünün tersine bir kuvvete maruz kalır.
- Örneğin bir aşındırma diski iş parçasına sıkışsa ve iş parçası diske dolarsa, sıkışma noktasına denk gelen disk kenarı malzemenin yüzlerinden içeri girer ve diskin dışarı doğru itilmesine veya geri tepmesine neden olur. Bu disk, sıkışma anındaki konumuna bağlı olarak operatöre doğru veya diğer yönde tepki verebilir. Aşındırma diskleri bu koşullar altında ayrıca kırılabilir.
- Geri tepme, elektrikli el aletinin yanlış kullanımının ve/veya aşağıdaki uygun önlemlerin alınması ile engellenebilecek çalışma prosedürleri veya koşulların bir sonucudur.
- ▶ **Elektrikli el aletini sıkı biçimde tutun ve vücudunuzu ve kolunuzu geri tepme güçlerine direnebilecek pozisyona getirin.** Geri tepme durumunda ve çalıştırma anındaki tork tepkisini maksimum düzeyde kontrol edilemek için varsa mutlaka ek tutamağı kullanın. Gerekli önlemler alınırsa operatör tork tepkilerini ve geri tepme kuvvetlerini kontrol edebilir.
 - ▶ **Asla elinizi dönen aksesuarın yakınında tutmayın.** Aksesuar elinizi üzerine geri tepme kuvveti uygulayabilir.
 - ▶ **Vücudunuzu olası bir geri tepme anında elektrikli el aletinin kuvvet uygulayacağı alanda tutmayın.** Geri tepme elektrikli el aletini sıkış a anında disk hareketinin tersine yönde hareket ettirir.
 - ▶ **Köşelerde, keskin kenarlarda vb. çalışırken özellikle dikkat edin.** Aksesuarın zıplamasını veya sıkışmasını engelleyin. Köşeler, keskin kenarlar veya zıplama

neticesinde dönen aksesuar sıkışabilir ve kontrol kaybına veya geri tepmeye neden olabilir.

- **Bir testere zincirine aışap oyma bıçağı veya dişli testere bıçağı takmayın.** Bu tür bıçaklar sıklıkla geri tepmeye ve kontrol kaybına neden olur.

Tařlama ve Aşındırıcı Kesme İşlemleri için Güvenlik Uyarıları

- **Sadece elektrikli el aletiniz için önerilen disk tiplerini ve seçilen disk için tasarlanmış olan özel koruyucuları kullanın.** Elektrikli el aletiniz için tasarlanmamış diskler için yeterli koruma sağlanamaz ve bu nedenle bu diskler güvenli değildir.
- **Merkeze doğru bastırılmış disklerin tařlama yüzeyi, koruma çıkıntısı düzleminin altına monte edilmelidir.** Koruma çıkıntısı düzlemine tařan disk düzgün biçimde takılmamıştır ve bu disk için yeterli koruma sağlanamaz.
- **Koruyucu, elektrikli el aletine güvenli biçimde takılmalı ve maksimum güvenlik sağlayacak biçimde konumlandırılmalıdır, yani diskin mümkün olduğunca az bir miktarı operatöre açık olmalıdır.** Koruyucu; operatörü, kırılan diskin parçalarından, diske yanlışlıkla temas etmekten ve gysilerini tutuşturabilecek kıvılcımlardan korumakta yardımcı olur.
- **Diskler sadece önerilen uygulamalarda kullanılmalıdır. Örneğın kesici disk ile tařlama yapmayın.** Aşındırıcı kesme diskleri çevresel tařlama için, bu disklere uygulanacak yanal kuvvetler diskin kırılmasına neden olabilir.
- **Her zaman seçtiğıniz diskin boyutuna ve biçimine uygun, hasar görmemiş disk flanşları kullanın.** Uygun disk flanşları diski destekler ve böylece diskin kırılma olasılığın azaltır. Kesme disklerinin flanşları, tařlama disklerinin flanşlarından farklı olabilir.
- **Daha büyük elektrikli el aletlerinin aşınmış disklerini kullanmayın.** Daha büyük elektrikli el aletleri için tasarlanmış diskler, daha yüksek hızlı ve daha ufak aletlere uygun değildir ve kırılabilir.

Aşındırıcı kesme işlemleri için özel ek güvenlik uyarıları

- **Kesici diskleri "sıkıřtırmayın" veya üzerine fazla baskı uygulamayın.** Fazla derin kesikler açmayı denemeyin. Diske fazla baskı uygulamak yükü ve kesme sırasında diskin sıkışma veya bükülme ihtimalini artırır ve böylece disk kırılması veya geri tepme olasılığın yükseltir.
- **Vücudunuzu dönen diskle aynı hizaya veya diskin arkasına getirmeyin.** Çalışma noktasından eğer disk vücudunuzdan uzaklaşıyorsa, olası bir geri tepme durumunda dönen disk ve elektrikli el aleti size doğru ilerleyecektir.
- **Disk sıkışmışsa veya kesme işlemine herhangi bir nedenden dolayı ara veremezseniz, elektrikli el aletinin güç düğmesinden kapatın ve disk tamamen durana kadar elektrikli el aletini elinizde tutun.** Kesici diski kesinlikle disk dönmeye devam ederken kesme noktasından çıkarmayı denemeyin, aksi takdirde geri tepme oluşabilir. Diskin sıkışmasının nedeni bulun ve problemi çözmek için gereken önlemleri alın.

- **Kesme işleminin yeniden başlamasını çalışma parçası üstünde yapmayın.** Kesme noktasına yeniden girmeden önce diskin tam hıza ulaşmasını bekleyin. Elektrikli el aleti iş parçası içinde çalıştırılırsa disk sıkışabilir, gezebilir veya geri tepebilir.
- **Destek panelleri veya çok büyük boyutlu iş parçaları, disk sıkışması ve geri tepme riskini en aza indirir.** Büyük iş parçalarının kendi ağırlıkları sayesinde sabit durma ihtimali var. İş parçasının altına, kesme hattına yakın biçimde, diskin her iki tarafında da destekler yerleřtirilmelidir.
- **Mevcut duvarlarda veya kör alanlarda "cep kesimi" yaparken özellikle dikkat edin.** Çıktıntılı diskler gaz veya su borularını, elektrik hatlarını veya geri tepmeye neden olabilecek nesnelere kesebilir.

Ek güvenlik talimatı

Koruyucu gözlük kullanın.



- **Görünmeyen ikmal hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya yerel tedarik şirketi ile iletişime geçin.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamaya neden olabilir. Su borularının hasar görmesi maddi zararlara yol açabilir.
- **Tam olarak soğumadan önce tařlama ve kesme disklerini tutmayın.** Diskler çalışırken çok ısınır.
- **Örneğın akünün çıkarılması sonucu akım kesildiyse, açma/kapama şalterinin kilidini açın ve şalteri kapalı pozisyonuna getirin.** Bu yolla aletin kontrol dışı yeniden çalışması önlenir.
- **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.** Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriř edebilir.
- **Aküyü açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- **Çivi veya tornavida gibi sivri nesnelere veya dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- **Aküyü sadece üreticinin ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



Aküyü sıcağın, sürekli gelen güneş ışınından, ateřten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.



- **Soğumadan önce tařlama disklerini tutmayın.** Diskler çalışırken çok ısınır.
- **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.

Ürün ve performans açıklaması



Bütün güvenlik talimatını ve uyarıları okuyun. Güvenlik talimatlarına ve uyarılara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen kullanma kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti, su kullanılmadan, metal, taş, ahşap, plastik malzemede, demir dışı metallerde ve fayanslarda kesme ve kazıma işleri için tasarlanmıştır. Kesme işi yaparken özel koruyucu kapak kullanılmalıdır.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

- (1) Gövdedeki dönme yönü
- (2) Mil kilitleme düğmesi
- (3) Açma/kapama şalteri
- (4) Akü^{A)}
- (5) Akü boşalma tuşu^{A)}
- (6) Akü şarj durumu göstergesi
- (7) Taşlama işleri için koruyucu kapak
- (8) Taşlama mili
- (9) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (10) Kesme için kullanılan koruyucu kapak^{A)}
- (11) Pullu germe vidası
- (12) Kesme diski^{A)}
- (13) İç altıgen anahtar

A) **Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.**

Teknik veriler

Zımparalama makinesi	GWS 12V-76	
Malzeme numarası	3 601 JF2 0..	
Anma gerilimi	V =	12
Nominal devir sayısı ^{A)}	dev/dak	19500
Maks. kesme diski çapı	mm	76
Yuva çapı	mm	10
EPTA-Procedure 01:2014 uyarınca ağırlık ^{B)}	kg	0,70–0,90
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 ... +35
Çalışma ^{C)} ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C	-20 ... +50
Tavsiye edilen aküler	GBA 12V...	

Zımparalama makinesi

GWS 12V-76

Tavsiye edilen şarj cihazları

GAL 12...
GAX 18...

- A) EN 60745-2-3 normu uyarınca nominal devir sayısı
- B) Kullanılan aküye bağlıdır
- C) <0 °C sıcaklıklarda sınırlı performans

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri **EN 60745-2-3** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı ses basıncı seviyesi tipik olarak **75 dB(A)**. Tolerans $K = 3$ dB. Gürültü seviyesi çalışma sırasında belirtilen değerleri aşabilir. **Kulak koruması kullanın!**

Toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans **EN 60745-2-3** uyarınca belirlenmektedir:

Yüzey taşlama (kazıma):

$$a_h = 13,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi normlandırılmış bir ölçme yöntemi ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletlerinin karşılaştırılmasında kullanılabilir. Bu değer geçici olarak titreşim seviyesinin tahmin edilmesine uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi elektrikli el aletinin temel kullanım alanlarını temsil eder. Ancak elektrikli el aleti başka kullanım alanlarında kullanılırken, farklı uçlarla kullanılırken veya yetersiz bakımla kullanılırken, titreşim seviyesi belirtilen değerden farklı olabilir. Bu da kullanıcıya binen titreşim yükünü bütün bir çalışma süresinde belirgin ölçüde yükseltebilir.

Titreşim yükünü tam olarak tahmin edebilmek için aletin kapalı olduğu veya çalıştığı halde kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir.

Titreşimin kullanıcısına bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Montaj

Akünün şarjı

► **Sadece teknik veriler bölümünde belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan Lityum İyon akülere uygundur.

Not: Akü kısmı şarjlı olarak teslim edilir. Aküden tam performans elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü şarj cihazında tam olarak şarj edin.

Lityum İyon aküler kullanım ömürleri kısaltmadan istendiği zaman şarj edilebilir. Şarj işleminin kesilmesi aküye zarar vermez.

Lityum İyon akü "Electronic Cell Protection (ECP)" (Elektronik Hücre Koruması) sistemi ile derin deşarj karşı korunmalıdır. Akü deşarj olduğunda elektrikli el aleti koruyucu kesme sistemi ile kapatılır. Elektrikli el aleti artık hareket etmez.

- **Elektrikli el aletiniz otomatik olarak kapandığında artık açma/kapama şalterine basmayın.** Aksi takdirde akü hasar görebilir.

Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Akünün çıkarılması (bkz. Resim A)

Aküyü (4) çıkarmak için kilit açma tuşlarına (5) basın ve aküyü çekerek elektrikli el aletinden çıkarın. **Bu işlem esnasında zor kullanmayın.**

Akü şarj durumu göstergesi

LED	Kapasite
Sürekli ışık 3 x yeşil	%60 – 100
Sürekli ışık 2 x yeşil	%30 – 60
Sürekli ışık 1 x yeşil	%10 – 30
Yavaş tempolu yanıp sönen ışık 1 x yeşil	%0 – 10

Koruyucu donanımın takılması

- **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.**Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

Not: İşletme esnasında taşlama diskinin kırılmasından veya koruyucu kapakta/elektrikli el aletinde bağlama donanımlarının hasar görmesinden sonra elektrikli el aleti zaman geçirmeden müşteri servisine gönderilmelidir, adresleri için „Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı“ bölümüne bakın“.

Taşlama için koruyucu kapak

- **Taşlama yaparken her zaman taşlama için olan koruyucu kapağı kullanın (7).**

Kesme işleri için koruyucu kapak

- **Bağlı taşlama uçları ile kesme yaparken her zaman kesme işleri için öngörülen koruyucu kapağı kullanın (10).**
- **Taşa kesme yaparken yeterli bir toz emme donanımı kullanın.**

Koruyucu kapağın takılması (bkz. Resim B)

Kesme için kullanılan koruyucu kapak (10) sağlam şekilde oturacak şekilde taşlama için kullanılan koruyucu kapağın (7) üzerine takılır.

Koruyucu kapağın ayarlanması (bkz. Resim B)

Koruyucu kapağı istenen pozisyona döndürün ve yerine oturtun. Bu işlem için herhangi bir alet gerekmez.

Zımpara uçlarının takılması

- **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.**Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

- **Tam olarak soğumadan önce taşlama ve kesme disklerini tutmayın.** Diskler çalışırken çok ısınır.

Taşlama milini (8) ve takılacak bütün parçaları temizleyin. Taşlama uçlarını sıkıca ve gevşetmek için mil kilitleme düğmesini (2) öne doğru itin ve aynı anda ucu çevirerek taşlama milini tespit edin.

- **Mil kilitleme tuşunu sadece taşlama mili dururken kullanın.** Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.

Taşlama/kesme disk

Taşlama uçlarının boyutlarına dikkat edin. Delik çapı bağlama flanşına uymalıdır. Adaptör veya redüktör parçalarını kullanmayın.

Elmas kesme diskleri kullanırken, elmas kesme disk üzerindeki dönme yönü oku ile elektrikli el aletinin dönme yönünün (gövde üzerindeki dönme yönü okuna bakın) birbirine uyumlu olmasına dikkat edin.

Montaj işleminin sırası grafik sayfasında görülmektedir.

Taşlama/kesme diskini çözmek için mil kilitleme düğmesini (2) öne doğru sürün ve aynı zamanda taşlama/kesme diskini (12) döndürün, böylece taşlama mili (8) sabitlenecektir (bkz. Resim C1).

İç altıgen anahtar (13) ile pullu germe vidasını (11) çıkarın ve taşlama/kesme diskini (12) çıkarın (bkz. Resim C2).

Taşlama kesme diskinin sabitlenmesi için pullu germe vidasını (11) takın. Vidayı iç altıgen anahtar (13) ile vida pulunu tam olarak taşlama/kesme diskinin (12) oturacağı şekilde sıkın (bkz. Resim C3).

Ardından mil kilitleme düğmesini (2) yeniden geri sürün (bkz. Resim C4).



- **Ucu takıp aleti çalıştırmadan önce, ucun kusursuz biçimde takılıp takılmadığını ve serbest olarak dönüp dönmediğini kontrol edin. Ucun koruyucu kapağa veya diğer parçalara temas etmediğinden emin olun.**

Kullanımına izin verilen taşlama uçları

Bu kullanım kılavuzunda belirtilen bütün taşlama uçlarını kullanabilirsiniz.


Kullanılan taşlama ucunun izin verilen devir sayısı [dev/dak] veya çevre hızı [m/s] en azından aşağıdaki tabloda belirtilen değere uymalıdır.

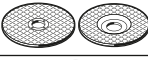


Bu nedenle taşlama ucu etiketi üstünde bulunan izin verilen devir sayısına veya çevre hızına dikkat edin.

maks. [mm]		[mm]		
D	b	d	[dev/dak]	[m/sn]
76	7	10	19500	80



Taşlama/kesme diskinin seçilmesi

Zımpara ucu	Malzeme
	Carbide Multi Wheel
	Ahşap (çivili), plastik, PVC,

Zımpara ucu	Malzeme
	kompozit malzemeler, akrilik cam, alçı, bakır
	Paslanmaz çelik, çelik
	Fayans, seramik
	Fayans, sert porselen, ince taş malzeme

Toz ve talaş emme

Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığı zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solumak allerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir.

Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanserojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayiinde kullanılan katkı maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.

- Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
- P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

- ▶ **Çalıştığınız yerde toz birikmemesine dikkat edin.**
Tozlar kolayca alevlenebilir.

İşletim

Çalıştırma

Akünün yerleştirilmesi

Not: Elektrikli el aletinize uygun olmayan akülerin kullanılması hatalı işlemlere ve elektrikli el aletinin hasar görmesine neden olabilir.

Şarj edilmiş aküyü (4) hissedilir biçimde yerine oturma ve tutamak ile aynı hizaya delene dek elektrikli el aleti tutamağının içine itin.

Açma/kapama

Elektrikli el aletinin **çalıştırmak** için açma/kapama şalterini (3) öne doğru itin.

Açma/kapama şalterini **sabitlemek** (3) için açma/kapama şalterini (3) kavrama yapıcaya kadar öne aşağı bastırın.

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini (3) bırakın veya kilitle i se açma/kapama şalterini (3) arkaya bastırın ve sonra bırakın.

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

- ▶ **Kullanmadan önce taşlama uçlarını kontrol edin.** Taşlama ucu kusursuz biçimde takılması ve hiçbir yere temas etmeden serbestçe dönebilmelidir. **Aleti boşa en azından 1 dakika deneme çalıştırmasında çalıştırın. Hasar görmüş, yuvarlaklığını kaybetmiş veya titreşim yapan taşlama uçları kullanmayın.** Hasarlı zımpara uçları parçalanabilir ve yaralanmalara neden olabilir.

Aşırı yük/sıcaklık için göstere

Kırmızı LED göstergesi (6) aküyü aşırı ısınmadan ve motoru da zorlanmadan korumanıza yardımcı olur.

LED göstergesi (6) **sürekli kırmızı** yanarsa, akü sıcaklığı çok yüksek demektir ve elektrikli el aleti otomatik olarak kapanır.

- Elektrikli el aletini kapatın.
 - Çalışmaya devam etmeden önce aküyü soğutun.
- LED göstere (6) **kırmızı olarak yanıp sönerse** elektrikli el aleti bloke olmuş demektir ve otomatik olarak kapanır. Elektrikli el aletini çalışma parçasından çıkarın. Blokaj kalkınca elektrikli el aleti çalışmaya devam eder.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- ▶ **Taşıyıcı duvarlarda oluk açarken dikkatli olun, „Statik hakkında açıklamalar“ bölümüne bakın.**
- ▶ **Hafif yapı malzemelerini keserken yasal mevzuata ve malzeme üreticisinin tavsiyelerine uyun.**
- ▶ **Kendi ağırlığı ile güvenli biçimde durmuyorsa iş parçasını sabitleyin.**
- ▶ **Elektrikli el aletini duracak ölçüde zorlamayın**
- ▶ **Zorlanan elektrikli el aletinin ucunun soğumasını sağlamak üzere birkaç dakika boşa çalıştırın.**
- ▶ **Bu elektrikli el aletini kesici taşlama tezgahında kullanmayın.**
- ▶ **Tam olarak soğumadan önce taşlama ve kesme disklerini tutmayın.** Diskler çalışırken çok ısınır.

Elektrikli el aleti elektrostatik olarak yüklenecek olursa, entegre elektronik sistem elektrikli el aletini otomatik olarak kapatır. Elektrikli el aletini tekrar çalıştırmak için açma/kapama şalterine (3) tekrar basın.

Kazıyıcı taşlama

- ▶ **Kesme disklerini hiçbir zaman kazıyıcı taşlama için kullanmayın.**

30° ile 40° arasında bir yerleştirme açısı ile kazıyıcı taşlama işlerinde en iyi sonuçları alırsınız. Elektrikli el aletini hafifçe bastırarak ileri geri hareket ettirin. Bu sayede iş parçası aşırı ölçüde ısınmaz, rengini değiştirmez ve yüzeyde oluklar/çizikler oluşmaz.

Metallerin kesilmesi

- ▶ **Bağlı taşlama uçları ile kesme yaparken her zaman kesme işleri için öngörülen koruyucu kapağı kullanın (10).**

Kesici taşlama işlerinde hafif bastırma gücü ve işlediğiniz malzemeye uygun tempo ile çalışın. Kesici diskin üzerine baskı uygulamayın, diski açıldırmanın veya titretmeyin.

Serbest dönüş halindeki kesici disk yan taraftan bastırarak frenlemeyin.

Elektrikli el aleti her zaman ters dönüşte kullanılmalıdır. Aksi takdirde aletin **kontrol dışında** kesim yerinden dışarı çıkma tehlikesi vardır

Profiller ve dört köşe borular kesilirken en küçük kesiti kullanın.

Taş malzemenin kesilmesi

► **Taşa kesme yaparken yeterli bir toz emme donanımı kullanın.**

► **Koruyucu toz maskesi kullanın.**

► **Bu elektrikli el aleti sadece kuru kesme/kuru taşlama işlerinde kullanılabilir.**

Taş malzemeyi keserken mümkünse elmas kesme disk kullanın.

Örneğin yüksek çakıl içerikli beton gibi özellikle sert malzemeleri kesersen elmas kesme disk aşırı ölçüde ısınabilir ve hasar görebilir. Elmas kesme disk ile birlikte hareket eden kıvılcım demeti bunu belirgin ölçüde gösterir.

Bu gibi durumlarda kesme işlemine ara verin ve soğumasını sağlamak üzere elmas kesme diskini boşta en yüksek devir sayısı ile kısa süre çalıştırın.

Düşen iş performansı ve aşırı kıvılcım oluşunu elmas kesme diskinin köreltiğini gösterir. Körelen elmas kesme disklerini örneğin kireçli kum taşı gibi aşındırıcı malzemede kısa süreli kesme yaparak tekrar bileyebilirsiniz.

Statik hakkında açıklamalar

Taşıyıcı duvarlarda açılan oluklar/yarıklar DIN 1053 Kısım 1 hükümlerine veya ülkelere özgü mevzuata tabidir. Bu hükümlere mutlaka uyulmalıdır. Çalışmaya başlamadan önce sorumlu statikçilere, mimarlara veya yetkili şantiye müdürüne danışın.

Akünün optimum kullanımına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü sadece -20 °C ile 50 °C arasındaki bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin yaz aylarında aküyü otomobil içerisinde bırakmayın.

Akünün havalandırma aralıklarını düzenli olarak yumuşak, temiz ve kuru bir fırça ile temizleyin.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir.

Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

► **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.**Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yarananlar ortaya çıkabilir.

► **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.**

Aksesuarı dikkatli biçimde depolayın ve kullanın.

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakımı ile yedek parçalarına ait sorularınızı yanıtladınır. Tehlike işaretlerini ve yedek parçalara ait bilgileri şu sayfada da bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com

Bosch uygulama danışma ekibi ürünlerimiz ve aksesuarları hakkındaki sorularınızda sizlere memnuniyetle yardımcı olur.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Sadece Türkiye için geçerlidir: Bosch genel olarak yedek parçaları 7 yıl hazır tutar.

Türkçe

Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy

Beyoğlu / İstanbul

Tel.: +90 212 2974320

Fax: +90 212 2507200

E-mail: info@marmarabps.com

Bağrıaçıklar Oto Elektrik

Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9

Selçuklu / Konya

Tel.: +90 332 2354576

Tel.: +90 332 2331952

Fax: +90 332 2363492

E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tic. Ltd. Şti

Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C

Nilüfer / Bursa

Tel.: +90 224 443 54 24

Fax: +90 224 271 00 86

E-mail: info@akgulbobinaj.com

Ankaralı Elektrik

Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43

Kocasinan / KAYSERİ

Tel.: +90 352 3364216

Tel.: +90 352 3206241

Fax: +90 352 3206242

E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj

Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C

Canik / Samsun

Tel.: +90 362 2289090

Fax: +90 362 2289090

E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.

10021 Sok. No: 11 AOSB

Çiğli / İzmir

Tel.: +90232 3768074

Fax: +90 232 3768075

E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Bakırcıoğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4

Merkez / Erzincan

Tel.: +90 446 2230959

Fax: +90 446 2240132
E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr
Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Elektrikli El Aletleri
Aydınlar Mah. İnönü Cad. No: 20
Küçükyalı Ofis Park A Blok
34854 Maltepe-İstanbul
Tel.: 444 80 10
Fax: +90 216 432 00 82
E-mail: iletisim@bosch.com.tr
www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik
İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı
No: 48/29 İskitler
Ulus / Ankara
Tel.: +90 312 3415142
Tel.: +90 312 3410302
Fax: +90 312 3410203
E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com
Çözüm Bobinaj
Küşet San. Sit. A Blok 11 Nolu Cd. No: 49/A
Şehitkamil/Gaziantep
Tel.: +90 342 2351507
Fax: +90 342 2351508
E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com

Onarım Bobinaj
Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No: 67
İskenderun / HATAY
Tel.: +90 326 613 75 46
E-mail: onarim_bobinaj31@myinet.com

Faz Makine Bobinaj
Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor
İşleri Bölümü 663 Sk. No: 18
Murat Paşa / Antalya
Tel.: +90 242 3465876
Tel.: +90 242 3462885
Fax: +90 242 3341980
E-mail: info@fazmakina.com.tr

Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San ve Tic. Ltd. Şti
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210
Beylikdüzü / İstanbul
Tel.: +90 212 8720066
Fax: +90 212 8724111
E-mail: gunsaelektrik@ttmail.com

Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd. Şti.
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
Yenişehir / İzmir
Tel.: +90 232 4571465
Tel.: +90 232 4584480
Fax: +90 232 4573719
E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr
Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 3
Çorlu / Tekirdağ
Tel.: +90 282 6512884

Fax: +90 282 6521966
E-mail: info@ustundagsogutma.com
IŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ
Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No: 20/A
Merkez / ADANA
Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79
Fax: +90 322 359 13 23
E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

Diğer servis adreslerini şurada bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Nakliye

Alet içindeki lityum iyon (Li-Ionen) aküler tehlikeli madde taşıma yönetmeliği hükümlerine tabidir. Aküler başka bir yükümlülük olmaksızın kullanıcı tarafından caddeler üzerinde taşınabilir.

Üçüncü kişiler eliyle yollanma durumunda (örneğin hava yolu ile veya nakliye şirketleri ile) paketleme ve etiketlemeye ilişkin özel hükümlere uyulmalıdır. Gönderi paketlenirken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Aküler sadece ve ancak gövdelerinde hasar yoksa gönderin. Açık kontakları kapatın ve aküyü ambalaj içinde hareket ettirmeyecek biçimde paketleyin. Lütfen olası ek ulusal yönetmelik hükümlerine de uyun.

Tasfiye



Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini ve akülerini/bataryalarını evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

2012/19/EU yönetmeliği uyarınca kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve 2006/66/EC yönetmeliği uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler/bataryalar ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu tasfiye için bir geri dönüşüm merkezine yollanmak zorundadır.

Aküler/bataryalar:

Lityum iyon:

Lütfen nakliye bölümündeki talimata uyun (Bakınız „Nakliye“, Sayfa 107).

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne zasady bezpieczeństwa podczas pracy z elektronarzędziami

⚠ OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i wskazówki. Nieprze-

strzeżenie poniższych ostrzeżeń i wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Należy zachować wszystkie ostrzeżenia i wskazówki dla dalszego zastosowania.

Pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak właściwego oświetlenia sprzyjają wypadkom.
- ▶ **Elektronarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonym wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- ▶ **Podczas użytkowania elektronarzędzia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Wtyczki elektronarzędzi muszą pasować do gniazd. Nie wolno w żadnej sytuacji i w żaden sposób modyfikować wtyczek. Podczas pracy elektronarzędziami z uziemieniem ochronnym nie wolno stosować żadnych wtyków adaptacyjnych.** Oryginalne wtyczki i pasujące do nich gniazda sieciowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z uziemionymi elementami lub zwartymi z masą, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** Uziemienie ciała zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Nie używać przewodu zasilającego do innych celów. Nie wolno używać przewodu do przenoszenia ani przesuwania elektronarzędzia; nie wolno też wyjmować wtyczki z gniazda, pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **W przypadku pracy elektronarzędziem na wolnym powietrzu, należy używać przewodu przedłużającego, przeznaczonego do zastosowań zewnętrznych.** Użycie przedłużacza przeznaczonego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Jeżeli nie ma innej możliwości, niż użycie elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy podłączyć je do źródła zasilania wyposażonego w wyłącznik ochronny różnicowoprądowy.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego

go różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozwagą. Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- ▶ **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z podeszwami przeciwpoślizgowymi, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że wyłącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie systemu odsysania pyłu może zmniejszyć zagrożenie zdrowia związane z emisją pyłu.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykonana pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym wyłącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą wyłącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.

- ▶ **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- ▶ **Konieczna jest należyta konserwacja elektronarzędzia. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
- ▶ **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- ▶ **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględniać warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Niezgodne z przeznaczeniem użycie elektronarzędzia może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- ▶ **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- ▶ **Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie styków akumulatora.** Zwarcie pomiędzy stykami akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.
- ▶ **Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu. Należy unikać kontaktu z elektrolitem, a w razie przypadkowego kontaktu, przepłukać skórę wodą.** W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, należy dodatkowo zasięgnąć porady lekarza. Elektrolit wyciekający z akumulatora może spowodować podrażnienia skóry lub oparzenia.

Serwis

- ▶ **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** Gwarantuje to bezpieczną eksploatację elektronarzędzia.

Zasady bezpieczeństwa podczas pracy ze szlifierkami kątowymi

Zasady bezpieczeństwa podczas szlifowania i cięcia tarczami ściernymi

- ▶ **Elektronarzędzie jest przeznaczone do pracy jako szlifierka i przecinarka. Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkownika oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem.** Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.
- ▶ **Elektronarzędziem tym nie należy wykonywać czynności takich jak szlifowanie za pomocą papieru ściernego, oczyszczanie powierzchni szczotką drucianą i polerowanie.** Stosowanie elektronarzędzia do czynności, do których nie jest ono przewidziane, jest niebezpieczne i może skutkować obrażeniami.
- ▶ **Nie należy używać osprzętu, który nie jest przeznaczony do tego elektronarzędzia lub zalecany przez producenta.** Fakt, że osprzęt daje się zamontować do elektronarzędzia, nie gwarantuje bezpiecznego użycia.
- ▶ **Dopuszczalna prędkość obrotowa stosowanego narzędzia roboczego musi być co najmniej równa podanej na elektronarzędziu prędkości maksymalnej.** Narzędzia robocze, obracające się z szybszą niż dopuszczalna prędkością, mogą pęknąć, a ich fragmenty odprysnąć.
- ▶ **Średnica zewnętrzna i grubość stosowanego narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom zalecanym dla danego elektronarzędzia.** Nieprawidłowe rozmiary narzędzi roboczych utrudniają działanie elementów zabezpieczających oraz ich kontrolę.
- ▶ **Gwintowane narzędzia robocze muszą być dokładnie dopasowane do gwintu wrzeciona. Otwór narzędzi roboczych montowanych przy użyciu kołnierzy musi dokładnie pasować do średnicy kołnierza.** Narzędzia robocze, które nie pasują dokładnie do osprzętu montażowego elektronarzędzia, obracając się nierównomiernie, wywołując silne drgania i grożąc utratą panowania nad elektronarzędziem.
- ▶ **W żadnym wypadku nie należy używać uszkodzonego osprzętu. Przed każdym użyciem należy skontrolować narzędzia robocze, np. tarcze ścierne pod kątem ubytków i pęknięć, talerze szlifierskie pod kątem pęknięć, starcia lub nadmiernego zużycia, a szczotki druciane pod kątem luźnych lub połamanych drutów.** W razie upadku elektronarzędzia lub narzędzia roboczego, należy sprawdzić, czy nie uległo ono uszkodzeniu i ewentualnie użyć innego, nieuszkodzonego narzędzia. Po sprawdzeniu i zamocowaniu narzędzia roboczego,

elektronarzędzie należy włączyć na minutę na największe obroty bez obciążenia, zwracając przy tym uwagę, by osoba obsługująca i osoby postronne znajdujące się w pobliżu, znalazły się poza strefą obracającego się narzędzia. Uszkodzone narzędzia łamią się najczęściej w tym czasie próbnym.

- ▶ **Należy stosować środki ochrony osobistej. W zależności od zastosowania należy stosować maskę ochronną, gogle lub okulary ochronne. W zależności od rodzaju pracy, należy nosić maskę przeciwpyłową, środki ochrony słuchu, rękawice ochronne oraz specjalny fartuch, chroniący przed małymi cząstkami ścierenego i obrabianego materiału.** Należy chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, powstałymi w czasie pracy. Maskę przeciwpyłową i ochronną dróg oddechowych muszą filtrować powstający podczas pracy pył. Oddziaływanie hałasu o dużym natężeniu przez dłuższy okres czasu, może spowodować utratę słuchu.
- ▶ **Osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od strefy zasięgu elektronarzędzia. Każdy, kto znajduje się w pobliżu pracującego elektronarzędzia, musi stosować środki ochrony osobistej.** Odłamki obrabianego elementu lub pękniętego narzędzia roboczego mogą zostać odrzucone na dużą odległość i spowodować obrażenia u osoby znajdującej się nawet poza bezpośrednią strefą zasięgu.
- ▶ **Nigdy nie wolno odkładać elektronarzędzia przed całkowitym zatrzymaniem się narzędzia roboczego.** Obracające się narzędzie może zaklinować się w obrabianej powierzchni, w konsekwencji czego elektronarzędzie znacznie zachowywać się w sposób niekontrolowany.
- ▶ **Nie wolno przenosić uruchomionego elektronarzędzia.** Przypadkowy kontakt ubrania z obracającym się narzędziem roboczym może spowodować jego wciągnięcie i kontakt narzędzia roboczego z ciałem osoby obsługującej.
- ▶ **Należy regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Wentylator silnika wciąga pył do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych.** Iskry mogą spowodować ich zapłon.
- ▶ **Nie należy używać narzędzi roboczych, które wymagają stosowania płynnych środków chłodzących.** Użycie wody lub innych płynnych środków chłodzących grozi porażeniem lub udarem elektrycznym.

Odrzut i odpowiednie ostrzeżenia

Odrzut jest nagłą reakcją elektronarzędzia na zablokowanie lub zahaczenie obracającego się narzędzia, np. tarczy ściernej lub tnącej, talerza szlifierskiego, szczotki drucianej itp. Zablokowanie lub zahaczenie prowadzi do nagłego zatrzymania obracającego się narzędzia roboczego. Niekontrolowane elektronarzędzie zostanie w związku z tym szarpnięte w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu narzędzia roboczego.

Gdy np. tarcza ścierna zahaczy się lub zablokuje, zagłębiona

w materiale krawędź tarczy może przeciąć powierzchnię, powodując wypadnięcie tarczy z materiału lub odrzut elektronarzędzia. Ruch tarczy ściernej (w kierunku osoby obsługującej lub od niej) uzależniony jest wtedy od kierunku ruchu tarczy w miejscu zablokowania. W takich warunkach może także dojść do pęknięcia tarczy ścierniej.

Odrzut jest następstwem niewłaściwego i/lub błędnego sposobu użycia elektronarzędzia lub zastosowania go w niewłaściwych warunkach. Można go uniknąć przez zachowanie opisanych poniżej odpowiednich środków ostrożności.

- ▶ **Elektronarzędzie należy mocno trzymać, a ciało i ramię ustawić w pozycji, umożliwiającej złagodzenie siły odrzutu. Jeżeli w skład wyposażenia standardowego wchodzi rękojeść dodatkowa, należy jej zawsze używać, żeby mieć jak największą kontrolę nad siłami odrzutu lub momentem obrotowym podczas rozruchu.** Osoba obsługująca elektronarzędzie może kontrolować reakcje na zwiększający się moment obrotowy lub siły odrzutu poprzez zastosowanie odpowiednich środków ostrożności.
- ▶ **Nie należy nigdy trzymać rąk w pobliżu obracającego się narzędzia roboczego.** Wskutek odrzutu narzędzie robocze może zranić rękę.
- ▶ **Należy zachować taką pozycję, aby znajdować się jak najdalej od strefy zasięgu elektronarzędzia w przypadku wystąpienia odrzutu.** Na skutek odrzutu elektronarzędzie przemieszcza się w kierunku przeciwnym do ruchu tarczy w miejscu zablokowania.
- ▶ **Należy zachować szczególną ostrożność w przypadku obróbki narożników, ostrych krawędzi itp. Należy unikać sytuacji, w której narzędzie robocze mogłoby odbić się od powierzchni lub zahaczyć o nią.** Obracające się narzędzie robocze jest bardziej podatne na zakleszczenie przy obróbce kątów, ostrych krawędzi lub gdy zostanie odbite. Może to stać się przyczyną utraty panowania lub odrzutu.
- ▶ **Nie należy montować w elektronarzędziu tarcz łańcuchowych ani zębatych.** Narzędzia robocze tego typu często powodują odrzut i w efekcie utratę kontroli nad elektronarzędziem.

Szczególne zasady bezpieczeństwa pracy podczas szlifowania i cięcia za pomocą tarcz

- ▶ **Należy używać wyłącznie tarcz zalecanych dla danego elektronarzędzia oraz osłon przeznaczonych do danej tarczy.** Tarcz, które nie są przeznaczone do stosowania z elektronarzędziami, nie można należyście zabezpieczyć. Takie tarcze są niebezpieczne.
- ▶ **Powierzchnia szlifująca tarczy z obniżonym (wklęsłym) środkiem musi być zamocowana poniżej płaszczyny krawędzi osłony.** Nieprawidłowo zamocowana tarcza, wystająca poza płaszczynę krawędzi osłony, nie będzie odpowiednio zabezpieczona.
- ▶ **Osłona musi być dobrze przymocowana do elektronarzędzia, a jej ustawienie musi gwarantować jak największy stopień bezpieczeństwa. Oznacza to, że fragment tarczy, zwrócony w stronę osoby obsługującej, musi być w jak największym stopniu zasłonięty.** Osłona

na chroni osobę obsługującą przed odławkami pękniętej tarczy, przypadkowym kontaktem z tarczą oraz iskrami, od których mogłoby zapalić się ubranie.

- ▶ **Tarcz należy używać tylko zgodnie z przeznaczeniem. Na przykład: nie wolno szlifować boczną powierzchnią tarczy tnącej.** Tarcze tnące są przeznaczone do szlifowania obwodowego. Wpływ sił bocznych na te tarcze może doprowadzić do ich pęknięcia.
- ▶ **Do wybranej tarczy należy używać zawsze nieuszkodzonych kołnierzy mocujących o właściwie dobranej średnicy.** Odpowiednie kołnierze podtrzymują tarczę, zmniejszając tym samym prawdopodobieństwo jej pęknięcia. Kołnierze do tarcz tnących mogą różnić się od kołnierzy przeznaczonych do tarcz szlifierskich.
- ▶ **Nie wolno używać zużytych tarcz przeznaczonych do większych elektronarzędzi.** Tarcze przeznaczone do większych elektronarzędzi nie są odpowiednio do pracy z wyższą prędkością obrotową, która jest charakterystyczna dla mniejszych elektronarzędzi, i mogą pęknąć.

Dodatkowe zasady bezpieczeństwa podczas cięcia tarczą ścierną

- ▶ **Nie wolno dopuszczać do przekrzywienia się tarczy w materiale ani stosować zbyt dużego nacisku na tarczę. Nie należy próbować ciąć zbyt grubych elementów.** Przeciężona tarcza jest bardziej podatna na wyginanie się lub zakleszczenie w szczelinie, co powoduje wzrost prawdopodobieństwa odrzutu lub pęknięcia tarczy.
- ▶ **Nie należy stawać na linii obracającej się tarczy ani za nią.** W razie odrzutu elektronarzędzie może odskoczyć w kierunku operatora.
- ▶ **W razie zakleszczenia się tarczy lub przerwania operacji cięcia z jakiegokolwiek powodu, należy wyłączyć elektronarzędzie, trzymając je w bezruchu do momentu całkowitego zatrzymania się tarczy. Nie wolno wyjmować tarczy z przecinanego elementu, gdy tarcza znajduje się w ruchu, gdyż może to doprowadzić do odrzutu.** Należy zbadać przyczynę zakleszczenia się tarczy i podjąć stosowne działania w celu wyeliminowania problemu.
- ▶ **Nie wolno wznawiać operacji cięcia, gdy tarcza znajduje się w przecinanym elemencie. Tarczę można ostrożnie włożyć w naciętą szczelinę, dopiero gdy osiągnie pełną prędkość obrotową.** Jeżeli elektronarzędzie zostanie ponownie uruchomione, gdy tarcza znajduje się w przecinanym elemencie, tarcza może zakleszczyć się, wyskoczyć z materiału albo spowodować odrzut.
- ▶ **Duże płyty i duże obrabiane elementy należy podopierać, aby zminimalizować ryzyko zakleszczenia się tarczy i odrzutu narzędzia.** Duże płyty mają tendencję do uginania się pod własnym ciężarem. Podpory należy ustawiać pod przecinanym elementem w pobliżu linii cięcia i na krawędziach elementu, po obu stronach tarczy.
- ▶ **Należy zachować szczególną ostrożność w przypadku wykonywania cięć wgłębnych w istniejących ścianach bądź innych nieprzejrzystych obszarach.** Wystająca

tarcza może przeciąć rury z gazem lub wodą, przewody elektryczne lub obiekty, które mogą spowodować odrzut.

Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Należy nosić okulary ochronne.



- ▶ **Należy używać odpowiednich detektorów w celu zlokalizowania instalacji lub zwrócić się o pomoc do lokalnego dostawcy usługi.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebiecie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.
- ▶ **Nie należy dotykać tarcz szlifierskich i tnących, zanim nie ostygną.** Tarcze szlifierskie rozgrzewają się podczas obróbki do bardzo wysokich temperatur.
- ▶ **W przypadku przerwy w dopływie zasilania, np. po wycięciu akumulatora, należy odblokować włącznik/wyłącznik i ustawić go w pozycji wyłączonej.** W ten sposób można zapobiec niezamierzonemu włączeniu elektronarzędzia.
- ▶ **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów. Akumulator może się zapalić lub wybuchnąć.** Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- ▶ **Nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.
- ▶ **Ostre przedmioty, takie jak gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.** Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.
- ▶ **Akumulator należy stosować wyłącznie w urządzeniach producenta.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przecięciem.



Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, zanieczyszczeniami, wodą i wilgocią. Istnieje zagrożenie zwarcia i wybuchu.



- ▶ **Nie należy dotykać tarcz szlifierskich przed ich ostygnięciem.** Tarcze szlifierskie rozgrzewają się podczas obróbki do bardzo wysokich temperatur.
- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.

Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub

poważnych obrażeń ciała.

Proszę zwrócić uwagę na rysunki zamieszczone na początku instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie jest przeznaczone do cięcia i szlifowania powierzchniowego (ścierania) metalu, materiałów kamiennych i drewnopochodnych, tworzyw sztucznych, metali nieżelaznych oraz płytek bez użycia wody. Do cięcia należy koniecznie użyć specjalnej pokrywy ochronnej.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

- (1) Strzałka kierunku obrotów (na obudowie)
- (2) Przycisk blokady wrzeciona
- (3) Włacznik/wyłącznik
- (4) Akumulator^{A)}
- (5) Przycisk odblokowujący akumulator^{A)}
- (6) Wskaźnik stanu naładowania akumulatora
- (7) Pokrywa ochronna do szlifowania
- (8) Wrzeciono szlifierki
- (9) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
- (10) Pokrywa ochronna do cięcia^{A)}
- (11) Śruba mocująca z podkładką
- (12) Tarcza tnąca^{A)}
- (13) Klucz sześciokątny

A) Osprzęt ukazany na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkowania nie wchodzi w standardowy zakres dostawy. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.

Dane techniczne

Szlifierka	GWS 12V-76	
Numer katalogowy	3 601 JF2 0..	
Napięcie znamionowe	V=	12
Nominalna prędkość obrotowa ^{A)}	min ⁻¹	19500
Maks. średnica tarczy szlifierskiej	mm	76
Średnica uchwytu	mm	10
Waga zgodnie z EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	0,70–0,90
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 ... +35

Szlifierka	GWS 12V-76	
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy ^{C)} i podczas przechowywania	°C	-20 ... +50
Zalecane akumulatory	GBA 12V...	
Zalecane ładowarki	GAL 12... GAX 18...	

- A) Nominalna prędkość obrotowa zgodnie z normą EN 60745-2-3
 B) w zależności od zastosowanego akumulatora
 C) ograniczona wydajność w przypadku temperatur <0 °C

Informacja na temat hałasu i wibracji

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 60745-2-3**.

Określony wg skali A typowy poziom ciśnienia akustycznego emitowanego przez urządzenie wynosi **75 dB(A)**. Niepewność pomiaru K = 3 dB. Poziom hałasu podczas pracy może przekroczyć podane wartości. **Stosować środki ochrony słuchu!**

Wartości łączne drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN 60745-2-3**:

Szlifowanie powierzchniowe (ścieranie):
 $a_h = 13,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Podany w niniejszej instrukcji poziom emisji hałasu został zmierzony zgodnie z określoną normą procedurą pomiarową i może zostać użyty do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa. Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

Montaż

Ładowanie akumulatora

► **Należy stosować wyłącznie ładowarki wyszczególnione w danych technicznych.** Tylko te ładowarki są odpowiednie do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: W momencie dostawy akumulator jest naładowany częściowo. Aby zagwarantować pełną wydajność akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator w ładowarce.

Akumulator litowo-jonowy można doładować w dowolnej chwili, nie powodując tym skrócenia jego żywotności. Przezwyciężenie procesu ładowania nie niesie za sobą ryzyka uszkodzenia ogniw akumulatora.

Dzięki systemowi elektronicznej ochrony ogniw "Electronic Cell Protection (ECP)" akumulator litowo-jonowy jest zabezpieczony przed głębokim rozładowaniem. W przypadku rozładowania akumulatora układ ochronny odłącza urządzenie: narzędzie przestaje się poruszać.

► **Po automatycznym wyłączeniu elektronarzędzia nie naciskać ponownie włącznika/wyłącznika.** Można w ten sposób uszkodzić akumulator.

Przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

Wyjmowanie akumulatora (zob. rys. A)

W celu wyjęcia akumulatora (4) nacisnąć przyciski odblokowujące (5) i wyjąć akumulator z elektronarzędzia. **Nie należy przy tym używać siły.**

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 3 zielone diody	60–100%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	30–60%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	10–30%
Światło migające powoli, 1 zielona dioda	0–10%

Montaż zabezpieczeń

► **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. prace konserwacyjne, wymiana osprzętu itp.), a także na czas transportu i przechowywania należy wyjąć z niego akumulator.** Niezamierzone uruchomienie włącznika/wyłącznika grozi skałeczeniem.

Wskazówka: W przypadku uszkodzenia tarczy szlifierskiej podczas pracy urządzeniem lub w przypadku uszkodzenia uchwytywnych na osłonie lub elektronarzędziu, elektronarzędzie należy bezzwłocznie odebrać do punktu obsługi klienta (adresy są podane w rozdziale „Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania”.

Pokrywa ochronna do szlifowania

► **Podczas szlifowania należy zawsze używać pokrywy ochronnej do szlifowania (7).**

Pokrywa ochronna (osłona) do cięcia

► **W przypadku cięcia za pomocą spajanych materiałów ściernych należy użyć specjalnej pokrywy ochronnej do cięcia (10).**

► **Podczas cięcia kamienia należy zadbać o odpowiednie odsysanie pyłu.**

Montaż pokrywy ochronnej (zob. rys. B)

Pokrywe ochronną do cięcia (10) należy zamontować na pokrywie ochronnej do szlifowania (7), tak aby dobrze zaskoczyła w zapadce.

Ustawianie pokrywy ochronnej (zob. rys. B)

Obrócić pokrywe ochronną, ustawiając ją w żądanej pozycji i zablokować w zapadce. Montaż odbywa się beznarzędziowo.

Montaż narzędzi szlifierskich

► **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. prace konserwacyjne, wymiana osprzętu itp.), a także na czas transportu i przechowywania należy wyjąć z niego akumulator.** Niezamierzone uruchomienie włącznika/wyłącznika grozi skałeczeniem.

► **Nie należy dotykać tarcz szlifierskich i tnących, zanim nie ostygną.** Tarcze szlifierskie rozgrzewają się podczas obróbki do bardzo wysokich temperatur.

Oczyścić wrzeciono szlifierki (8) i wszystkie części, które mają zostać zamontowane.

Aby osadzić lub zdemontować narzędzie szlifierskie, należy przesunąć przycisk blokady wrzeciona (2) do przodu, obracając równocześnie narzędzie szlifierskie w celu zablokowania wrzeciona szlifierki.

► **Przycisk blokady wolno nacisnąć jedynie wtedy, gdy wrzeciono szlifierki jest całkowicie nieruchome.** W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.

Tarcza szlifierska/tnąca

Należy wziąć pod uwagę wymiary narzędzi szlifierskich. Średnica otworu musi pasować do kołnierza mocującego. Nie należy stosować żadnych adapterów, złączek ani wężyków.

Stosując diamentowe tarcze tnące, należy zwracać uwagę, aby strzałka wskazująca kierunek obrotów na tarczy była zgodna z kierunkiem obrotów elektronarzędzia (zob. strzałka wskazująca kierunek obrotów na obudowie).

Kolejność montażu pokazana jest na stronach graficznych.

Aby **zdemontować tarczę szlifierską/tnącą**, należy przesunąć przycisk blokady wrzeciona (2) do przodu, obracając równocześnie tarczę szlifierską/tnącą (12) w celu zablokowania wrzeciona szlifierki (8) (zob. rys. C1).

Za pomocą klucza sześciokątnego (13) odkręcić śrubę mocującą z podkładką (11) i zdjąć tarczę szlifierską/tnącą (12) (zob. rys. C2).

Aby **zamontować tarczę szlifierską/tnącą**, należy wkręcić śrubę mocującą z podkładką (11). Dokręcić śrubę za pomocą klucza sześciokątnego (13) na tyle mocno, aby podkładka śruby równo przylegała do tarczy szlifierskiej/tnącej (12) (zob. rys. C3).

Następnie ponownie przesunąć przycisk blokady wrzeciona (2) do tyłu (zob. rys. C4).

► **Po zamontowaniu narzędzia szlifierskiego, a przed uruchomieniem szlifierki należy sprawdzić, czy narzędzie szlifierskie jest właściwie zamocowane i czy może się swobodnie obracać. Upewnić się, czy narzędzie**




szlifierskie nie zahacza o pokrywę ochronną lub o inny element elektronarzędzia.

Wymagania dotyczące narzędzi szlifierskich


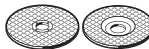


Można stosować wszystkie narzędzia robocze, które zostały wymienione w niniejszej instrukcji obsługi.

Dopuszczalna prędkość obrotowa [min^{-1}] lub obwodowa [m/s] używanych narzędzi roboczych musi odpowiadać co najmniej wartościom podanym w poniższej tabeli.

Dlatego należy zwrócić uwagę na dopuszczalną **prędkość obrotową lub obwodową** podaną na etykiecie narzędzia szlifierskiego.

	Maks. [mm]	[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}] [m/s]
	76	7	10	19500 80

Wybór tarczy szlifierskiej/tnącej

Narzędzie szlifierskie	Materiał	
	Carbide Multi Wheel	Drewno (z gwoździami), tworzywa sztuczne, PVC, materiały kompozytowe, szkło akrylowe, gips, miedź
	Expert for Inox	Stal szlachetna, stal
	Best for Ceramic	Płytki, ceramika
	Best for Hard Ceramic	Płytki, twarda porcelana, kamionka szlachetna

Odysanie pyłów/wiórów

Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu.

Niektóre rodzaje pyłów, np. dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (chromiany, impregnaty do drewna). Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.

- Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
- Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłanianiem klasy P2.

Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów, regulujących zasady obróbki różnego rodzaju materiałów.

- ▶ **Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić.

Praca

Uruchamianie

Wkładanie akumulatora

Wskazówka: Użycie niedostosowanych do danego elektronarzędzia akumulatorów może prowadzić do niewłaściwego działania lub do uszkodzenia elektronarzędzia.

Wsunąć naładowany akumulator (4) w rękojęść elektronarzędzia aż do wyczuwalnego zablokowania (akumulator powinien być włożony tak, aby znajdował się na równi z krawędzią rękojęści).

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy przesunąć włącznik/wyłącznik (3) do przodu.

Aby **zablokować** włącznik/wyłącznik (3) w pozycji włączonej, należy nacisnąć przesuwnięty do przodu włącznik/wyłącznik (3) aż do zablokowania.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik (3) lub jeśli jest zablokowany, nacisnąć krótko włącznik/wyłącznik (3), a następnie zwolnić.

- ▶ **Narzędzia szlifierskie należy kontrolować przed każdym użyciem. Narzędzie szlifierskie musi być prawidłowo zamocowane i musi się swobodnie obracać. Należy przeprowadzić próbę działania trwającą co najmniej jedną minutę (bez obciążenia). Nie wolno używać uszkodzonych, odkształconych bądź wibrujących narzędzi szlifierskich.** Uszkodzone narzędzia szlifierskie mogą się zламać i spowodować poważne obrażenia.

Wskaźnik kontroli temperatury/wyłącznika przeciążeniowego

Czerwony wskaźnik LED (6) pomaga ochronić akumulator przed przegrzaniem, a silnik przed przeciążeniem.

Jeżeli wskaźnik LED (6) **świeci się światłem ciągłym na czerwono**, temperatura akumulatora jest za wysoka, a elektronarzędzie automatycznie się wyłącza.

- Wyłączyć elektronarzędzie.
- Przed przystąpieniem do dalszej pracy należy odczekać, aż akumulator się ochłodzi.

Jeżeli wskaźnik LED (6) **miga na czerwono**, elektronarzędzie jest zablokowane i automatycznie się wyłącza.

Wyjąć elektronarzędzie z obrabianego materiału.

Po usunięciu blokady można ponownie przystąpić do pracy.

Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Należy zachować ostrożność podczas wykonywania szczelin w ścianach nośnych, zob. rozdział „Wskazówki dotyczące statyki“.**
- ▶ **Podczas cięcia lekkich materiałów budowlanych należy stosować się do wymagań ustawowych, jak również zaleceń producenta obrabianego materiału.**

- ▶ **Jeżeli ciężar własny obrabianego przedmiotu nie gwarantuje stabilnej pozycji, należy go zamocować.**
- ▶ **Elektronarzędzia nie należy przeciążać do tego stopnia, że zatrzyma się ono samoczynnie.**
- ▶ **Po silnym obciążeniu elektronarzędzia, należy pozwolić mu pracować przez parę minut na biegu jałowym, w celu ochłodzenia narzędzia roboczego.**
- ▶ **Elektronarzędzia nie wolno eksploatować przy użyciu szlifka tego.**
- ▶ **Nie należy dotykać tarcz szlifierskich i tnących, zanim nie ostygną.** Tarcze szlifierskie rozgrzewają się podczas obróbki do bardzo wysokich temperatur.

W przypadku naładowania elektrostatycznego elektronarzędzia wbudowany układ elektroniczny automatycznie wyłącza elektronarzędzie. Po wyłączeniu należy nacisnąć włącznik/wyłącznik (3), aby ponownie uruchomić elektronarzędzie.

Szlifowanie powierzchni

- ▶ **W żadnym wypadku nie wolno używać tarcz tnących do szlifowania powierzchni.**

Najlepsze efekty przy szlifowaniu powierzchni osiąga się prowadząc tarczę szlifierską pod kątem 30° do 40° w stosunku do obrabianej powierzchni. Elektronarzędzie należy prowadzić z umiarkowanym dociskiem, przesuwając je raz w jedną, raz w drugą stronę. Zapobiega to przegrzewaniu się obrabianego przedmiotu oraz jego przebarwieniu lub uszkodzeniu (wgłębienia, rowki).

Cięcie metali

- ▶ **W przypadku cięcia za pomocą spajanych materiałów ściernych należy użyć specjalnej pokrywy ochronnej do cięcia (10).**

Podczas cięcia należy zwrócić uwagę na równomierny posuw elektronarzędzia, dostosowany do właściwości obrabianego materiału. Nie należy wywierać nacisku na tarczę tnącą, przechylać jej ani wykonywać nią ruchów oscylacyjnych.

Nie wolno wyhamowywać biegu tarczy poprzez wywieranie bocznego nacisku.

Elektronarzędzie należy zawsze prowadzić przeciwnie do kierunku obrotów tarczy. W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo, że zostanie ono w sposób **niekontrolowany** wypchnięte ze szczeliny.

W przypadku cięcia profili i rur czworokątnych, zaleca się zacząć pracę od najmniejszego przekroju.

Cięcie kamienia

- ▶ **Podczas cięcia kamienia należy zadbać o odpowiednie odsysanie pyłu.**
- ▶ **Należy stosować maskę przeciwpyłową.**
- ▶ **Elektronarzędzie wolno stosować wyłącznie do cięcia i szlifowania na sucho.**

Do cięcia kamienia najlepiej jest użyć diamentowej tarczy tnącej.

Przy cięciu szczególnie twardych materiałów, np. betonu o dużej zawartości żwiru, może dojść do przegrzania, a tym samym uszkodzenia diamentowej tarczy tnącej. Snop iskier

otaczający diamentową tarczę tnącą jest objawem przegrzania.

Należy wtedy natychmiast przerwać cięcie i ochłodzić diamentową tarczę tnącą, na krótko włączając elektronarzędzie z najwyższą prędkością obrotową, bez obciążenia.

Wyraźnie niższa wydajność cięcia i snop iskier wokół tarczy to oznaki stępienia diamentowej tarczy tnącej. Można ją naostrzyć, wykonując kilka krótkich cięć w materiałach abrazyjnych (np. piaskowcu).

Wskazówki dotyczące statyki

Wykonywanie szczelin w ścianach nośnych podlega przepisom normy DIN 1053, Część 1 lub przepisom obowiązującym w danym kraju. Przepisów tych należy bezwzględnie przestrzegać. Przed przystąpieniem do pracy należy skonsultować się z inżynierem odpowiedzialnym za kwestie statyczne, architektem lub kierownikiem budowy.

Wskazówki dotyczące prawidłowej eksploatacji akumulatora

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą.

Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od -20°C do 50°C. Nie wolno pozostawiać akumulatora, np. latem, w samochodzie.

Otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić za pomocą miękkiego, czystego i suchego pędzelka.

Zdecydowanie krótszy czas pracy po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. prace konserwacyjne, wymiana osprzętu itp.), a także na czas transportu i przechowywania należy wyjąć z niego akumulator.** Niezamierzone uruchomienie włącznika/wyłącznika grozi skałeczeniem.
- ▶ **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**

Należy obchodzić się pieczołowicie z osprzętem podczas przechowywania i podczas pracy.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Ze wszystkimi pytaniami, dotyczącymi naprawy i konserwacji nabytego produktu oraz dostępu do części zamiennych, prosimy zwracać się do punktów obsługi klienta. Rysunki techniczne oraz informacje o częściach zamiennych można znaleźć pod adresem: www.bosch-pt.com

Nasz zespół doradztwa dotyczącego użytkowania odpowie na wszystkie pytania związane z produktami firmy Bosch oraz ich osprzętem.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.
Serwis Elektronarzędzi
Ul. Jutrzenki 102/104
02-230 Warszawa

Na www.serwisbosch.com znajdują Państwo wszystkie szczegóły dotyczące usług serwisowych online.

Tel.: 22 7154450

Faks: 22 7154440

E-Mail: bsc@pl.bosch.com

www.bosch-pt.pl

Pozostałe adresy serwisów znajdują się na stronie:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Załączone w dostawie akumulatory litowo-jonowe podlegają wymaganiom przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych. Akumulatory mogą być transportowane drogą lądową przez użytkownika, bez konieczności spełnienia jakichkolwiek dalszych warunków.

W przypadku przesyłki przez osoby trzecie (np. transport drogą powietrzną lub za pośrednictwem firmy spedycyjnej) należy dostosować się do szczególnych wymogów dotyczących opakowania i oznakowania towaru. W takim wypadku podczas przygotowywania towaru do wysyłki należy skonsultować się z ekspertem ds. towarów niebezpiecznych.

Akumulatory można wysłać tylko wówczas, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Odslonięte styki należy zakleić, a akumulator zapakować w taki sposób, aby nie mógł on się poruszać (przesuwać) w opakowaniu. Należy wziąć też pod uwagę ewentualne inne przepisy prawa krajowego.

Utilizacja odpadów

Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE:

Zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/UE niezdatne do użytku elektronarzędzia, a zgodnie z europejską dyrektywą 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie, należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego przetworzenia zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

Akumulatory/baterie:**Li-Ion:**

Prosimy postępować zgodnie ze wskazówkami umieszczonymi w rozdziale Transport (zob. „Transport“, Strona 116).

Čeština**Bezpečnostní upozornění****Všeobecná varovná upozornění pro elektrické nářadí**

⚠ VÝSTRAHA Přečtěte si všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek zásah elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

V upozorněních použitý pojem „elektrické nářadí“ se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.
- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- ▶ **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- ▶ **Zástrčky elektrického nářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. S elektrickým nářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako jsou např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Dbejte na účel kabelu. Nepoužívejte jej k nošení elektrického nářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel v bezpečné vzdálenosti od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

- ▶ **Pokud se nelze vyhnout provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.**

Použití proudového chráničce snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- ▶ **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně.**

Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků. Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.

- ▶ **Používejte ochranné osobní pomůcky. Noste ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektrického nářadí, snižují riziko poranění.

- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než jej uchopíte, poneseťe či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.

- ▶ **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.

- ▶ **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tim můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

- ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohyblivých se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými se díly.

- ▶ **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravy, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

Svědomitě zacházení a používání elektrického nářadí

- ▶ **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.

- ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.

- ▶ **Před seřizováním elektrického nářadí, výměnou příslušenství nebo odložením nářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.

- ▶ **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.

- ▶ **Pečujte o elektrické nářadí svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpřičují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.

- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpřičují a dají se snáze vést.

- ▶ **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.

Použití a péče o akumulátorové nářadí

- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.

- ▶ **Do elektrického nářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poranění či požáru.

- ▶ **Nepoužívané akumulátory uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.

- ▶ **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Nedotýkejte se jí. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte lékaře.** Kapalina vytékající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.

Servis

- ▶ **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.

Bezpečnostní upozornění pro úhlové brusky

Bezpečnostní pokyny společné pro operace broušení a abrazivního rozbrušování

- ▶ **Toto elektrické nářadí slouží jako bruska či dělicí pila. Prostudujte si všechna bezpečnostní upozornění, pokyny, ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí.** Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/ nebo těžké poranění.
- ▶ **Toto elektrické nářadí není doporučeno pro broušení, použití s drátěným kartáčem nebo leštění.** Operace, pro které nebylo elektrické nářadí určeno, mohou představovat riziko a způsobit zranění.

- ▶ **Nepoužívejte příslušenství, které není speciálně určeno a doporučeno výrobcem nářadí.** Příslušenství, které lze k elektrickému nářadí připojit, ještě nezaručuje bezpečnou operaci.
- ▶ **Jmenovité otáčky příslušenství se musí minimálně rovnat maximálním otáčkám uvedeným na elektrickém nářadí.** Příslušenství používané pro vyšší než jejich jmenovité otáčky může prasknout a rozpadnout se.
- ▶ **Vnější průměr a tloušťka příslušenství musí být v mezích dimenzování elektrického nářadí.** Nesprávně dimenzované příslušenství nelze správně chránit nebo kontrolovat.
- ▶ **Závitový úchyt příslušenství musí odpovídat závitů vřetena brusky. Pro příslušenství upevňované pomocí přírub musí otvor vřetena příslušenství odpovídat polohovacímu průměru příruby.** Příslušenství, které neodpovídá upevňovacímu mechanismu elektrického nářadí, rotuje nevyváženě, nadměrně vibruje a může vést ke ztrátě kontroly.
- ▶ **Nepoužívejte poškozené příslušenství. Před každým použitím zkontrolujte příslušenství, např. trhliny a praskliny na brusných kotoučích, praskliny, trhliny nebo nadměrné opotřebení opěrných kotoučů, uvolnění či popraskání drátků na drátěných kartáčích.** Pokud elektrické nářadí či příslušenství spadne na zem, zkontrolujte poškození nebo instalujte nepoškozené příslušenství. Po kontrole a instalaci příslušenství stůjte vy i ostatní osoby mimo rovinu rotujícího příslušenství a spusťte elektrické nářadí na jednu minutu s maximálními otáčkami bez zatížení. Během této zkušební doby se poškozené příslušenství obvykle rozpadne.
- ▶ **Používejte osobní ochranné prostředky. Podle druhu použití používejte obličejový ochranný štít, bezpečnostní kuklu nebo brýle. V případě potřeby používejte protiprachovou masku, ochranu sluchu, rukavice a pracovní zástěru, které vás ochrání před zlomky vzniklými broušením nebo jiným ohráběním.** Ochrana zraku musí být schopna chránit před odletujícími úlomky vzniklými při různých operacích. Protiprachová maska nebo respirátor musí filtrovat částice vzniklé při prováděné operaci. Dlouhodobé působení vysoce intenzivního hluku může vést ke ztrátě sluchu.
- ▶ **Dbejte na to, aby ostatní osoby byly v bezpečné vzdálenosti od pracoviště. Osoby, které vstupují na pracoviště, musí používat osobní ochranné prostředky.** Úlomky obrobku nebo zlomené příslušenství mohou vyletět a způsobit zranění mimo příslušnou pracovní oblast.
- ▶ **Nikdy neodkládejte elektrické nářadí, dokud se příslušenství úplně nezastaví.** Rotující příslušenství se může zaseknout do povrchu a nekontrolovaně vymrštit elektrické nářadí.
- ▶ **Nespoštějte elektrické nářadí, když je nesete po boku.** Náhodný kontakt s rotujícím příslušenstvím může

zachytit váš oděv a přitáhnout příslušenství k vašemu tělu.

- ▶ **Pravidelně čistěte vzduchovou ventilaci elektrického nářadí.** Ventilátor motoru vtahuje prach do krytu a nadměrné nahromadění kovového prachu může způsobit nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Nespoštějte elektrické nářadí v blízkosti hořlavých materiálů.** Jiskry mohou tyto materiály zapálit.
- ▶ **Nepoužívejte příslušenství, které vyžaduje kapalná chladiva.** Použití vody či jiných kapalných chladiv může způsobit zabití nebo úraz elektrickým proudem.

Zpětný ráz a související pokyny

Zpětný ráz je náhlá reakce zaseknutého nebo zachyceného rotujícího kotouče, opěrného kotouče, kartáče nebo jiného příslušenství. Zaseknutí nebo zachycení způsobí rychlé zastavení rotujícího příslušenství, které tak vyvolá nekontrolované vymrštní elektrické nářadí ve směru opačném vůči směru rotace příslušenství v bodě zastavení. Pokud se například brusný kotouč zasekne nebo zachytí v obrobku, hrana kotouče, která vstupuje do bodu zastavení, se může zaseknout do povrchu materiálu a způsobit vytážení nebo vymrštní kotouče. Kotouč také může vyskočit směrem k obsluze nebo od obsluhy v závislosti na směru pohybu kotouče v bodu zastavení. Brusné kotouče také mohou za těchto podmínek prasknout.

Zpětný ráz je výsledkem špatných a/nebo nesprávných pracovních postupů a podmínek při použití elektrického nářadí a lze mu zabránit dodržováním příslušných níže uvedených opatření.

- ▶ **Dbejte na pevné uchopení elektrické nářadí a tělo a paži udržujte v poloze, která vám umožňuje reagovat na síly zpětného rázu. Vždy používejte případné pomocné rukojeti, abyste měli maximální kontrolu nad zpětným rázem nebo reakcí točivého momentu při spuštění.** Obsluha může zvládat reakce točivého momentu nebo síly zpětného rázu, pokud dodržíte náležitá opatření.
- ▶ **Nikdy nepřibližujte ruku k rotujícímu příslušenství.** Působením zpětného rázu se může příslušenství vymrštit k vaší ruce.
- ▶ **Nestůjte v prostoru, kam bude směřovat elektrické nářadí při zpětném rázu.** Zpětný ráz vymrštní nářadí ve směru opačném k pohybu kotouče v bodu zastavení.
- ▶ **Zvláště opatrně postupujte při práci v rozích, na ostrých hranách atd. Zabraňte poskakování a zachycování příslušenství.** Zejména v rozích, na ostrých hranách nebo při poskakování může dojít k zachycení rotujícího příslušenství a ke ztrátě kontroly či zpětnému rázu.
- ▶ **Nenasazujte kotouč pilového řetězu nebo ozubený pilový kotouč.** Tyto kotouče způsobují častý zpětný ráz a ztrátu kontroly.

Bezpečnostní pokyny pro operace broušení a brusného oddělování

- ▶ **Používejte pouze typy kotoučů, které jsou pro elektrické nářadí doporučené, a speciální kryty**

určené pro zvolený kotouč. Kotouče, pro které nebylo elektrické nářadí navrženo, nemohou být dostatečně chráněny a jsou nebezpečné.

- ▶ **Brusný povrch středově vyklenutých kotoučů musí být orientován pod rovinu hrany krytu.** Nesprávně namontovaný kotouč, který přesahuje rovinu hrany krytu, nelze řádně chránit.
- ▶ **Kryt musí být bezpečně připevněn k elektrickému nářadí a nastaven do maximálně bezpečné polohy, aby nezakrytá část kotouče směřující k obsluze byla co nejmenší.** Kryt pomáhá chránit obsluhu před uvolněnými úlomky kotouče, náhodným kontaktem s kotoučem a jiskrami, které mohou zapálit oděv.
- ▶ **Kotouče se musí používat pouze pro doporučené operace. Například: boční stranu řezného kotouče nepoužívejte k broušení.** Brusné dělicí kotouče jsou určeny pro obvodové broušení, boční síly působící na tyto kotouče je mohou rozlomit.
- ▶ **Používejte vždy nepoškozené kotoučové příruby, které mají správnou velikost a tvar pro vybraný kotouč.** Správné kotoučové příruby kotouč podporují a snižují riziko jeho prasknutí. Příruby pro oddělovací kotouče se mohou lišit od přírub pro brusné kotouče.
- ▶ **Nepoužívejte opotřebené kotouče z většího elektrického nářadí.** Kotouč určený pro větší elektrické nářadí není vhodný pro vyšší otáčky menšího nářadí a může prasknout.

Doplňkové bezpečnostní pokyny pro operace abrazivního rozbrušování

- ▶ **Zabraňte zkřivení rozbrušovacího kotouče v řezu nebo použití nadměrného tlaku. Nepokoušejte se dosáhnout nadměrné hloubky řezu.** Nadměrné namáhání kotouče zvyšuje jeho zátěž a náchylnost ke zkroucení nebo zaseknutí v řezu a možnost zpětného rázu nebo prasknutí kotouče.
- ▶ **Nestůjte ve směru rotujícího kotouče a za něj.** Pohybuje-li se kotouč v místě operace směrem od vašeho těla, případný zpětný ráz může vymrští rotující kotouč a elektronářadí přímo na vás.
- ▶ **Pokud se kotouč blokuje nebo z jakéhokoli důvodu přerušíte řezání, elektronářadí vypněte a držte je bez pohybu, dokud se kotouč zcela nezastaví. Nikdy se nepokoušejte vyjmout rozbrušovací kotouč z řezu, dokud se pohybuje, jinak může dojít ke zpětnému rázu.** Zjistěte důvod blokování kotouče a přijměte opatření, aby k němu nedocházelo.
- ▶ **Nezačínajte nové řezání v obrobku. Nechte kotouč dosáhnout plných otáček a opatrně jej vložte do řezu.** Při spuštění elektronářadí v obrobku se může kotouč zablokovat, pohybovat se ven nebo způsobit zpětný ráz.
- ▶ **Panely nebo jiné větší obrobky podepřete, abyste minimalizovali nebezpečí zablokování a zpětného rázu kotouče.** Velké obrobky se prohýbají vlastní hmotností. Podpora musí být umístěna pod obrobkem v blízkosti linie řezu a na okrajích obrobku po obou stranách kotouče.

- ▶ **Obzvlášť opatrně postupujte při klapových řezech do stěn nebo jiných zaslepených ploch.** Vyčnívající kotouč může přefíznot plynovodní nebo vodovodní potrubí, elektrické kabely nebo předměty, které mohou způsobit zpětný ráz.

Dodatečné bezpečnostní pokyny

Noste ochranné brýle.



- ▶ **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a zásahu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.
- ▶ **Nedotýkejte se brusných a rozbrušovacích kotoučů, dokud nevychladnou.** Kotouče se při práci silně zahřívají.
- ▶ **Pokud se přeruší přívod proudu, např. vyjmutím akumulátoru, odblokujte vypínač a nastavte ho do vypnuté polohy.** Zabráníte tak nekontrolovanému opětovnému spuštění.
- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybuchnout.** Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ **Neotvírejte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zkratu.
- ▶ **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybuchnout nebo se přehřát.
- ▶ **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.



Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí. Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.



- ▶ **Nedotýkejte se brusných kotoučů, dokud nevychladnou.** Kotouče se při práci silně zahřívají.
- ▶ **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je upevněn bezpečněji, než kdybyste ho drželi v ruce.

Popis výrobku a výkonu



Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Řiďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

Použití v souladu s určeným účelem

Elektronářadí je určené k dělení a hrubování kovových, kamenných a dřevěných materiálů, plastu, neželezných kovů a dlaždic bez použití vody. Při dělení je nutné používat speciální ochranný kryt.

Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených součástí se vztahuje na zobrazení elektronářadí na stránce s obrázky.

- (1) Šipka směru otáčení na krytu
- (2) Aretační tlačítko vřetena
- (3) Vypínač
- (4) Akumulátor^{A)}
- (5) Odjišťovací tlačítko akumulátoru^{A)}
- (6) Ukazatel stavu nabití akumulátoru
- (7) Ochranný kryt pro broušení
- (8) Brusné vřeteno
- (9) Rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)
- (10) Ochranný kryt pro dělení^{A)}
- (11) Upínací šroub s podložkou
- (12) Dělicí kotouč^{A)}
- (13) Klíč na vnitřní šestihran

A) **Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.**

Technické údaje

Bruska		GWS 12V-76
Číslo zboží		3 601 JF2 0..
Jmenovité napětí	V=	12
Jmenovité otáčky ^{A)}	min ⁻¹	19 500
Max. průměr brusného kotouče	mm	76
Průměr upínání	mm	10
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	0,70–0,90
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0 až +35
Dovolená teplota prostředí při provozu ^{C)} a při skladování	°C	-20 až +50
Doporučené akumulátory		GBA 12V...
Doporučené nabíječky		GAL 12... GAX 18...

A) Jmenovité otáčky podle normy EN 60745-2-3

B) V závislosti na použitém akumulátoru

C) Omezený výkon při teplotách <0 °C

Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 60745-2-3**.

Hladina akustického tlaku při použití váhového filtru A činí u tohoto elektrického nářadí typicky **75 dB(A)**. Nejistota $K = 3$ dB. Hladina hluku může při práci překročit uvedené hodnoty. **Noste chrániče sluchu!**

Celkové hodnoty vibrací a_h (součet vektorů tří os) a nejistota K zjištěné podle **EN 60745-2-3**:

Broušení povrchů (hrubování):

$a_h = 13,5$ m/s², $K = 1,5$ m/s².

Úroveň vibrací uvedená v těchto pokynech byla změřena pomocí normované měřicí metody a lze ji použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi.

Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo sice běží, ale fakticky se nepoužívá. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně snížit.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Montáž

Nabíjení akumulátoru

► **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro lithium-iontový akumulátor používaný s vašim elektronářadím.

Upozornění: Akumulátor se dodává částečně nabitý. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte v nabíječce.

Lithium-iontový akumulátor lze nabíjet kdykoli, aniž by se tím zkrátila životnost. Přerušování procesu nabíjení nepoškozuje akumulátor.

Lithium-iontový akumulátor je díky „Electronic Cell Protection (ECP)“ chráněn proti hlubokému vybití. Při vybitém akumulátoru ochranná funkce vypne elektrické nářadí: Nástroj se již nepohybuje.

► **Po automatickém vypnutí elektronářadí už nestiskávejte vypínač.** Akumulátor se může poškodit.

Dodržujte pokyny pro likvidaci.

Vyjmutí akumulátoru (viz obrázek A)

Pro vyjmutí akumulátoru (4) stiskněte odjišťovací tlačítka (5) a akumulátor vytáhněte z elektronářadí. **Nepoužívejte při tom násilí.**

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

LED	Kapacita
Trvale svítí 3 zelené	60–100 %

LED	Kapacita
Trvale svítí 2 zelené	30–60 %
Trvale svítí 1 zelená	10–30 %
Pomalou bliká 1 zelená	0–10 %

Montáž ochranného zařízení

- **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů) a při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

Upozornění: Po prasknutí brusného kotouče během provozu nebo při poškození upínacích přípravků na ochranném krytu/na elektronářadí se musí elektronářadí neprodleně zaslat zákaznickému servisu, adresy viz část „Zákaznická služba a poradenství ohledně použití“.

Ochranný kryt pro broušení

- **Při broušení používejte vždy ochranný kryt pro broušení (7).**

Ochranný kryt pro dělení

- **Při dělení s brusivem s pojivem používejte vždy ochranný kryt pro dělení (10).**
- **Při dělení kamene zajistěte dostatečné odsávání prachu.**

Montáž ochranného krytu (viz obrázek B)

Ochranný kryt pro dělení (10) nasadte na ochranný kryt pro broušení (7) tak, aby pevně zaskočil.

Nastavení ochranného krytu (viz obrázek B)

Otočte ochranný kryt do požadované polohy a nechte ho zaskočit. Není k tomu nutný žádný nástroj.

Montáž brusných nástrojů

- **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů) a při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

- **Nedotýkejte se brusných a rozbrušovacích kotoučů, dokud nevychladnou.** Kotouče se při práci silně zahřívají.

Vyčistěte brusné vřeteno (8) a všechny díly, které budete montovat.

Pro upnutí nebo povolení brusných nástrojů posuňte aretační tlačítko vřetena (2) dopředu a zároveň otáčejte brusným nástrojem, aby se brusné vřeteno zajistilo.

- **Aretační tlačítko vřetena ovládejte, jen když je brusné vřeteno zastavené.** Jinak se může elektronářadí poškodit.

Brusný/dělicí kotouč

Dbejte na rozměry brusných nástrojů. Průměr otvoru musí odpovídat upínací přírubě. Nepoužívejte adaptéry ani redukce.

Při používání diamantových dělicích kotoučů dbejte na to, aby se šípka směru otáčení na diamantovém dělicím kotouči

shodovala se směrem otáčení elektronářadí (viz šípka směru otáčení na krytu).

Pořadí při montáži je vyobrazené na stránce s obrázkem.

Pro **povolení brusného/dělicího kotouče** posuňte aretační tlačítko vřetena (2) dopředu a zároveň ho našroubujte na brusný/dělicí kotouč (12), aby se brusné vřeteno (8) zajistilo (viz obrázek C1).

Klíčem na vnitřní šestihran (13) odstraňte upínací šroub s podložkou (11) a sejměte brusný/dělicí kotouč (12) (viz obrázek C2).

Pro **upevnění brusného/dělicího kotouče** zašroubujte upínací šroub s podložkou (11). Utáhněte šroub klíčem na vnitřní šestihran (13) tak, aby podložka šroubu zcela doléhala k brusnému/dělicímu kotouči (12) (viz obrázek C3).

Poté posuňte aretační tlačítko vřetena (2) zase zpátky (viz obrázek C4).




- **Po montáži brusného nástroje před zapnutím zkontrolujte, zda je brusný nástroj správně namontovaný a zda se může volně otáčet. Zajistěte, aby se brusný nástroj nedotýkal ochranného krytu nebo dalších dílů.**

Schválené brusné nástroje


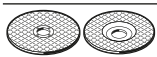


Můžete používat všechny brusné nástroje uvedené v tomto návodu k obsluze.

Přípustné otáčky [min^{-1}], resp. přípustná obvodová rychlost [m/s] použitých brusných nástrojů musí odpovídat minimálním údajům v následující tabulce.

Zohledněte proto přípustné **otáčky, resp. obvodovou rychlost** na etiketě brusného nástroje.

	max. [mm]	[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}] [m/s]
	76	7	10	19 500 80

Výběr brusného/dělicího kotouče

Brusný nástroj		Materiál
	Carbide Multi Wheel	Dřevo (s hřebíky), plast, PVC, kompozitní materiály, akrylátové sklo, sádra, měď
	Expert for Inox	Ušlechtilá ocel, ocel
	Best for Ceramic	Dlaždice, keramika
	Best for Hard Ceramic	Dlaždice, tvrdý porcelán, jemná kamenina

Odsávání prachu/třísek

Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kov, může být zdraví škodlivý. Kontakt s prachem či vdechnutí mohou vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest obsluhy nebo v blízkosti se nacházejících osob.

Určitý prach, jako dubový nebo bukový prach, je pokládán za karcinogenní, zvláště ve spojení s přídatnými látkami pro ošetření dřeva (chromát, ochranné prostředky na dřevo). Materiál obsahující azbest smějí opracovávat pouze specialisté.

- Zajistěte dobré větrání pracoviště.
- Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

- **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Provoz

Uvedení do provozu

Nasazení akumulátoru

Upozornění: Používání akumulátorů, které nejsou vhodné pro vaše elektronářadí, může vést k nesprávným funkcím nebo k poškození elektronářadí.

Nabitý akumulátor (4) vložte do rukojeti elektronářadí tak, aby citelně zaskočil a nevyčníval z rukojeti.

Zapnutí a vypnutí

Pro **spuštění** elektronářadí posuňte vypínač (3) dopředu.

Pro **zajištění** vypínače (3) vypínač (3) vpředu stiskněte, aby zaskočil.

Pro **vypnutí** elektronářadí uvolněte vypínač (3), resp. pokud je zaaretovaný, vypínač (3) krátce vzadu stiskněte a pak ho uvolněte.

- **Brusné nástroje před použitím zkontrolujte. Brusný nástroj musí být bezvadně namontovaný a musí se volně otáčet. Proveďte zkušební chod po dobu minimálně 1 minuty bez zatížení. Nepoužívejte poškozené, neokrouhlé nebo vibrující brusné nástroje.** Poškozené brusné nástroje mohou prasknout a způsobit poranění.

Ukazatel kontroly teploty/přetížení

Červený LED ukazatel (6) pomáhá chránit akumulátor před přehřátím a motor před přetížením.

Pokud svítí LED ukazatel (6) **trvale červeně**, je teplota akumulátoru příliš vysoká a elektronářadí se automaticky vypne.

- Vypněte elektronářadí.
- Než budete dále pracovat, nechte akumulátor vychladnout.

Pokud **blíká** LED ukazatel (6) **červeně**, je elektronářadí zablokované a automaticky se vypne.

Vytáhněte elektronářadí z obrobku.

Jakmile zablokování odstraníte, pracuje elektronářadí dál.

Pracovní pokyny

- **Pozor při řezání drážek do nosných zdí, viz část „Upozornění ke staticce“.**
- **Při řezání lehkých stavebních materiálů dodržujte zákonné předpisy a doporučení výrobce materiálu.**
- **Obrobek upněte, pokud neleží bezpečně působením vlastní hmotnosti.**
- **Nezatěžujte elektronářadí natolik, aby se zastavilo.**
- **Po velkém zatížení nechte elektronářadí ještě několik minut běžet naprázdno, aby nástroj vychladl.**
- **Elektronářadí nepoužívejte s dělicím brusným stojanem.**
- **Nedotýkejte se brusných a rozbrušovacích kotoučů, dokud nevychladnou.** Kotouče se při práci silně zahřívají.

Pokud dojde k elektrostatickému nabití elektronářadí, integrovaná elektronika vypne elektronářadí. Pro opětovné spuštění elektronářadí znovu stiskněte vypínač (3).

Hrubování

- **Nikdy nepoužívejte dělicí kotouče k hrubování.**

Nejlepšího pracovního výsledku při hrubování dosáhnete při úhlu nastavení 30° až 40°. Pohybuje elektronářadím s mírným přitlakem sem a tam. Obrobek se tak příliš nezahřeje, nezabarví se a nevzniknou rhyhy.

Dělení kovu

- **Při dělení s brusivem s pojivem používejte vždy ochranný kryt pro dělení (10).**

Při rozbrušování pracujte s mírným posuvem přizpůsobeným řezanému materiálu. Na dělicí kotouč netlačte, nenatáčejte ho do šikmé polohy a nekmítejte s ním.

Dobíhající dělicí kotouče nepřibíždějte bočním protitlakem. Elektronářadí je nutné vést vždy protiběžně. Jinak hrozí nebezpečí, že dojde k jeho **nekontrovanému** vytlačení z řezu.

Při řezání profilů a čtyřhranných trubek je nejlepší nasadit nářadí v místě nejmenšího průřezu.

Dělení kamene

- **Při dělení kamene zajistěte dostatečné odsávání prachu.**
- **Noste ochrannou masku proti prachu.**
- **Elektronářadí se smí používat pouze pro řezání/broušení za sucha.**

Pro oddělování kamene použijte nejlépe diamantové dělicí kotouče.

Při dělení mimořádně tvrdých materiálů, např. betonu s vysokým podílem kameniva, se může diamantový dělicí kotouč přehřívát a tím poškodit. S diamantovým kotoučem obíhající věnec jisker na to zřetelně poukazuje.

V takovém případě přerušete dělení a nechte diamantový dělicí kotouč běžet naprázdno s nejvyššími otáčkami, aby vychladl.

Citněl se zpomalující postup práce a jiskření po obvodu kotouče jsou známkou ztupeného diamantového děličního kotouče. Můžete ho znovu naostřit krátkými řezy do abrazivního materiálu, např. vápencového pískovce.

Upozornění ke staticce

Na drážky do nosných zdí se vztahuje norma DIN 1053 část 1 nebo specifická ustanovení pro příslušné země. Tyto předpisy je bezpodmínečně nutné dodržovat. Před začátkem práce se poraďte s odpovědným statikem, architektem nebo příslušným stavbyvedoucím.

Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Akumulátor chraňte před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v teplotním rozmezí od -20 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě. Příležitostně vyčistěte větrací otvory akumulátoru měkkým, čistým a suchým štětcem.

Výrazně kratší doba chodu po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebovaný a musí se vyměnit.

Dodržujte pokyny pro likvidaci.

Údržba a servis

Údržba a čištění

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů) a při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby pracovalo dobře a bezpečně.**

Příslušenství pečlivě ukládejte a zacházejte s ním opatrně.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Zákaznická služba zodpoví vaše dotazy k opravě a údržbě vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Rozkladové výkresy a informace o náhradních dílech najdete také na: **www.bosch-pt.com**.

V případě dotazů k našim výrobkům a příslušenství vám ochotně pomůže poradenský tým Bosch.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Czech Republic

Robert Bosch odbytová s.r.o.

Bosch Service Center PT

K Vápence 1621/16

692 01 Mikulov

Na www.bosch-pt.cz si můžete objednat opravu Vašeho stroje nebo náhradní díly online.

Tel.: +420 519 305700

Fax: +420 519 305705

E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.com

www.bosch-pt.cz

Další adresy servisů najdete na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Přeprava

Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům zákona o nebezpečných nákladech. Tyto akumulátory mohou být bez dalších podmínek přepravovány uživatelem po silnici.

Při zasílání prostřednictvím třetí osoby (např.: letecká přeprava nebo spedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilky nezbytně přizván expert na nebezpečné náklady.

Akumulátory zasílejte pouze tehdy, pokud není poškozený kryt. Otevřené kontakty přelepte lepící páskou a akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat. Dodržujte také případné další národní předpisy.

Likvidace



Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Podle evropské směrnice 2012/19/EU se musí již nepoužitelné elektronářadí a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

Akumulátory/baterie:

Lithium-iontové:

Dodržujte pokyny uvedené v části Přeprava (viz „Přeprava“, Stránka 123).

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné výstrahy – elektrické náradie

⚠ VÝSTRAHA Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy a všetky pokyny. Nedodr-

žanie týchto výstrah a pokynov môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Uchovajte tieto výstrahy a pokyny, aby ste ich mali k dispozícii v budúcnosti.

Pojem „elektrické náradie“ v týchto výstrahách sa vzťahuje na elektrické náradie (napájané z elektrickej siete) a na náradie napájané akumulátorom (bez prívodnej šnúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.**

Neporiadok a neosvetlené priestory môžu mať za následok pracovné úrazy.

- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.
- ▶ **Nedovoľte deťom a iným nepovolánym osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracovníka.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť – elektrina

- ▶ **Zástrčky sieťovej šnúry elektrického náradia musí zodpovedať použitej zásuvke.** V žiadnom prípade neupravujte zástrčku. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte žiadne zástrčkové adaptéry. Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Zabráňte kontaktu tela s uzemnenými povrchmi, ako sú napr. potrubia, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Ak je telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nevytavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte sieťovú šnúru na iné než určené účely.** Nikdy nepoužívajte sieťovú šnúru na nosenie náradia, ani na ťahanie či vyťahovanie zástrčky z elektrickej zásuvky. Chráňte sieťovú šnúru pred teplom, olejom, ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčasťami. Poškodené alebo zauzlené prírodné šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Keď pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie v exteriéri.** Použitie predlžovacieho kábla vhodného na používanie v exteriéri znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Ak je nutné použiť elektrické náradie vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- ▶ **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvažlivo.** Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Krátka nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, znižujú riziko poranenia.
- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred uchopením alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom

alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.

- ▶ **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie nástroje alebo kľúče.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať elektrické náradie v neočakávaných situáciách.
- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky.** Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí náradia. Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich súčastí elektrického náradia.
- ▶ **Ak sa dá na elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používajú.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- ▶ **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.** S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- ▶ **Skrát ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňajte príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Vykonávajte pravidelnú údržbu elektrického náradia. Kontrolujte, či pohyblivé súčasti bezchybne fungujú alebo či nie sú blokové, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Nedostatočná údržba elektrického náradia spôsobila mnoho úrazov.
- ▶ **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokovať sa a ľahšie sa dajú viesť.
- ▶ **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie elektrického nára-

dia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.

Starostlivé používanie akumulátorového náradia

- ▶ **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka určená na nabíjanie iného typu akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- ▶ **Do elektrického náradia používajte len špecificky určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.
- ▶ **Nepoužívané akumulátory uschovávajte tak, aby sa nemohli dostať do styku s kovovými predmetmi, napr. kancelárskymi spinkami, mincami, kľúčmi, klineciami, skrútkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo požiar.
- ▶ **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina. Vyhybajte sa kontaktu s touto kvapalinou.** Po náhodnom kontakte opláchnite postihnuté miesto vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do očí, vypláchnite ich a vyhľadajte lekára. Unikajúca kvapalina z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny.

Servis

- ▶ **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.

Bezpečnostné výstrahy pre uhlové brúsky

Bezpečnostné pokyny spoločné pre brúsenie a abrazívne rozbrusovanie

- ▶ **Toto elektrické náradie slúži ako brúska alebo nástroj na rezanie. Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.** Zanedbanie dodržiavania všetkých uvedených pokynov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.
- ▶ **Toto elektrické náradie sa neodporúča na brúsenie, použitie s drôtenou kefou alebo leštenie.** Činnosti, na ktoré nie je určené toto elektrické náradie, môžu ohroziť zdravie a spôsobiť zranenia osôb.
- ▶ **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré nie je špeciálne navrhnuté a odporúčané výrobcom náradia.** Hoci príslušenstvo možno pripojiť na vaše elektrické náradie, nezaručuje to bezpečné používanie.
- ▶ **Menovité otáčky príslušenstva musia byť minimálne rovnaké ako maximálne otáčky vyznačené na elektrickom náradí.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, ako sú jeho menovité otáčky, sa môže zlomiť a rozletieť.
- ▶ **Priemer otvoru kotúča a prírub musia zodpovedať priemeru vretena elektrického náradia.** Príslušenstvo nesprávnych rozmerov sa nedá vhodne chrániť alebo ovládať.

- ▶ **Pri montáži pomocou závitů musí mať rovnaký závit ako vreteno brúsky.** Pri príslušenstve namontovanom pomocou príruby musí byť otvor príslušenstva zhodný s otvorom príruby. Príslušenstvo, ktoré nie je zhodné s montážnym mechanizmom elektrického náradia, nie je vyvážené, nadmerne vibruje a môže spôsobiť stratu kontroly nad náradím.
- ▶ **Nepoužívajte poškodené príslušenstvo.** Pred každým použitím skontrolujte príslušenstvo ako napr. brúsne kotúče, či nie sú vyštípené a prasknuté; brúsne tanierne, či nie sú prasknuté, zoderaté alebo nadmerne opotrebované alebo či drôtené kefy nemajú voľné alebo prasknuté drôty. Ak elektrické náradie alebo príslušenstvo spadne na zem, skontrolujte ho, či nie je poškodené, alebo použite nepoškodené príslušenstvo.
- ▶ **Po kontrole a inštalácii príslušenstva zaujmite vy aj okolostojace osoby polohu v dostatočnej vzdialenosti od rotujúceho príslušenstva a na jednu minútu nechajte bežať nezaťažené elektrické náradie pri maximálnych otáčkach.** Poškodené príslušenstvo sa počas tejto skúšky obvyčajne rozpadne.
- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky.** V závislosti od vykonávanej práce používajte ochranný štít na tvár alebo ochranné okuliare. Podľa potreby používajte respirátor proti prachu, chrániče sluchu, rukavice a pracovnú zásteru schopnú zachytiť drobné brúsivo alebo úlomky obrobru. Ochrana očí musí byť schopná zachytiť lietajúce úlomky uvoľnené pri rôznych činnostiach. Masky proti prachu alebo respirátory musia dokázať odfiltrovať častice vznikajúce pri práci. Dlhodobé vystavenie pôsobeniu intenzívneho hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
- ▶ **Okolostojace osoby sa musia nachádzať v bezpečnej vzdialenosti od pracoviska.** Každá osoba, ktorá vstúpi do pracovného priestoru, musí používať osobné ochranné prostriedky. Úlomky obrobru alebo odlomeného príslušenstva môžu odletieť a spôsobiť zranenie aj na väčšiu vzdialenosť od miesta vykonávania činnosti.
- ▶ **Nikdy neodkladajte elektrické náradie, kým sa príslušenstvo úplne nezastaví.** Rotujúce príslušenstvo sa môže zachytiť o povrch a vymknúť sa spod vašej kontroly.
- ▶ **Nespúšťajte elektrické náradie, ak ho držíte pri sebe.** Náhodný kontakt s rotujúcim príslušenstvom by mohlo zachytiť váš odev a pritiahnuť ho na vaše telo.
- ▶ **Pravidelne čistite vetracie otvory elektrického náradia.** Ventilátor motora bude nasávať prach dovnútra náradia a nadmerné hromadenie prachových kovových častíc môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov.** Iskry môžu zapáliť tieto materiály.
- ▶ **Nepoužívajte príslušenstvo vyžadujúce kvapalné chladenie.** Používanie vody alebo kvapalných chladiacich prostriedkov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom aj so smrteľnými následkami.

Spätňý ráz a súvisiace výstrahy

Spätňý ráz je náhla reakcia zaseknutého alebo zachyteného rotujúceho kotúča, brúsneho taniera, kedy alebo iného príslušenstva. Zaseknutie alebo zachytenie spôsobuje rýchle zastavenie rotujúceho príslušenstva, výsledkom čoho je vy-strelenie nekontrolovaného elektrického náradia v smere proti pohybu príslušenstva v mieste kontaktu.

Napríklad, ak brúsny kotúč sa zachytí alebo zasekne do obrobku, hrana kotúča, ktorá vstupuje do miesta zaseknutia, sa môže vnoriť do povrchu materiálu, následkom čoho kotúč vy-behne alebo sa vyhodí. Kotúč môže vyskočiť buď v smere k používateľovi alebo od neho, v závislosti od smeru otáčania v mieste dotyku. Brúsne kotúče sa môžu za týchto pod-mienok zlomiť.

Spätňý ráz je výsledkom nesprávneho používania elektrické-ho náradia a/alebo nesprávneho pracovného postupu alebo podmienok, ktorým sa možno vyhnúť pri aplikácii nižšie uve-dených vhodných preventívnych opatrení.

- ▶ **Elektrické náradie držte pevne a telo a ruky držte tak, aby dokázali zachytiť spätňý ráz. Vždy používajte pomocnú rukoväť, ak sa nachádza na náradí, aby ste mali pod kontrolou spätňý ráz alebo reakčný moment pri spúšťaní.** Používateľ dokáže pri prijatí vhodných preven-tívnych opatrení zachytiť reakčný moment a spätňý ráz.
- ▶ **Ruku nikdy nekladte do blízkosti rotujúceho prí-slušenstva.** Príslušenstvo môže zasiahnuť vašu ruku v dô-sledku spätňého rázu.
- ▶ **Nestojte v priestore, kam bude smerovať elektrické náradie vplyvom spätňého rázu.** Spätňý ráz posunie náradie do opačného smeru voči pohybu kotúča v mieste zaseknutia.
- ▶ **Pri práci v rohoch, na ostrých hranách atď. pracujte s mimoriadnou opatrnosťou. Zabráňte odsakovaniu a zasekávaniu príslušenstva.** Rohy, ostré hrany alebo voľné konce majú tendenciu zachytiť rotujúce príslušen-stvo s následkom straty kontroly alebo spätňého rázu.
- ▶ **Nepripájajte reťazový pilový kotúč na rezanie dreva alebo zubový pilový kotúč.** Takéto kotúče často spôso-bujú spätňý ráz a stratu kontroly.

Bezpečnostné výstrahy pre brúsenie a abrazívne rozbrusovanie

- ▶ **Používajte len také druhy kotúčov, ktoré sú odporúča-né pre vaše elektrické náradie a špecifický chránič na-vrhnutý pre zvolený kotúč.** Kotúče, pre ktoré nie je na-vrhnuté elektrické náradie, nemožno vhodne chrániť a nie sú bezpečné.
- ▶ **Brúsna plocha kotúčov s vypuklým stredom musí byť umiestnená pod rovinou obruby krytu.** Nesprávne na-montovaný kotúč presahujúci rovinu obruby krytu nemô-že byť dostatočne chránený.
- ▶ **Kryt musí byť bezpečne pripevnený k elektrickému náradíu a umiestnený tak, aby zaručoval maximálnu bezpečnosť a k používateľovi smerovala najmenšia časť kotúča.** Kryt pomáha chrániť používateľa pred od-letujúcimi úlomkami zlomeného kotúča, náhodným doty-kom s kotúčom a iskrami, ktoré by mohli zapáliť odev.

- ▶ **Kotúče sa môžu používať len na odporúčané účely. Na-príklad: nebrúste bočnou stranou brúsneho kotúča.** Rozbrusovacie kotúče sú určené na obvodové brúsenie, bočné sily pôsobiace na tieto kotúče ich môžu zlomiť.
- ▶ **Vždy používajte nepoškodené príruby kotúčov, ktoré majú správnu veľkosť a tvar pre zvolený kotúč.** Správne príruby zabezpečujú podopretie kotúča a znižujú riziko poškodenia kotúča. Príruby pre rozbrusovacie kotú-če sa môžu líšiť od prírub pre brúsne kotúče.
- ▶ **Nepoužívajte opotrebované kotúče z väčšieho elektrického náradia.** Kotúče určené pre väčšie elektric-ke náradie nie sú vhodné pre vyššie otáčky menšieho náradia a môžu sa roztrhnúť.

Doplnkové bezpečnostné výstrahy týkajúce sa abrazívneho rozbrusovania

- ▶ **Dbajte, aby nedošlo k „zaseknutiu“ rozbrusovacieho kotúča a nepôsobte naň nadmerným tlakom. Nepokúšajte sa rezať do príliš veľkej hĺbky.** Nadmerné namá-hanie kotúča zvyšuje zaťaženie a náchylnosť ku krúteniu alebo ohybu kotúča v reze a možnosť spätňého rázu alebo roztrhnutia kotúča.
- ▶ **Nestojte v línii rezu ani za rotujúcim kotúčom.** Ak sa kotúč v mieste rezu posúva smerom od vás, prípadný spätňý ráz môže vystreliť rotujúci kotúč a elektrické nára-die priamo na vás.
- ▶ **V prípade zaseknutia kotúča alebo prerušenia rezania z akéhokoľvek dôvodu vypnite elektrické náradie a dr-žte ho až do úplného zastavenia kotúča.** Nikdy sa ne-pokúšajte vyťahovať rozbrusovací kotúč z rezu, po-kým sa kotúč pohybuje, pretože by mohlo dôjsť k spät-nému rázu. Zistite príčinu zaseknutia kotúča a prijmite vhodné nápravné opatrenia, aby k nemu nedochádzalo.
- ▶ **Nezačínajte rezať s kotúčom v obrobru. Nechajte kotúč dosiahnuť plné otáčky a opatrne ho zavedte na-späť do rezu.** Ak kotúč spustíte v obrobru, môže sa za-seknúť, vyskočiť alebo spôsobiť spätňý ráz.
- ▶ **Oporné panely alebo iné nadrozmerne obroby upev-nite tak, aby sa minimalizovalo riziko zovretia kotúča alebo spätňého rázu.** Veľké obroby sa zvyknú v dôsled-ku vlastnej hmotnosti prehybať. Je nutné podoprieť ich v blízkosti línie rezu a v blízkosti hrán na oboch stranách kotúča.
- ▶ **Pri zanorení reze do existujúcich stien alebo iných neprehľadných miest postupujte mimoriadne opatr-ne.** Zahlbujúci sa kotúč môže preraziť plynové alebo vodovodné potrubie, elektrickú inštaláciu alebo naraziť na objekty, ktoré spôsobia spätňý ráz.

Dodatčné bezpečnostné pokyny

Používajte ochranné okuliare.



- ▶ **Používajte vhodné prístroje na vyhľadanie skrytých elektrických vedení a potrubí alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za

následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.

- ▶ **Nedotýkajte sa brúsnych a rezacích kotúčov, kým neochladnú.** Kotúče sú pri práci veľmi horúce.
- ▶ **Keď sa preruší napájanie elektrickým prúdom, napríklad kvôli vybratiu akumulátora, odblokujte vypínač a dajte ho do pozície pre vypnutie.** Zabráni sa tak nekontrolovanému opätovnému spusteniu.
- ▶ **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného použitia môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Akumulátor môže horieť alebo vybuchnúť.** Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- ▶ **Akumulátor neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratu.
- ▶ **Špicatými predmetmi, ako napr. kĺnce alebo skrutkovače alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora.** Vo vnútri môže dôjsť ku skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikať dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.
- ▶ **Akumulátor používajte len v produktoch výrobcu.** Len tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným prefažením.



Chrňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, pred ohňom, špinou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.



- ▶ **Brúsnych kotúčov sa nedotýkajte, kým nevychladnú.** Kotúče sú pri práci veľmi horúce.
- ▶ **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržávaný rukou.

Opis výrobku a výkonu



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržovanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na používanie.

Používanie v súlade s určením

Elektrické náradie je určené na rezanie a hrubovanie kovových, kamenných a drevených materiálov, plastu, neželezných kovov a dlaždíc bez použitia vody. Pri rezaní je nutné používať špeciálny ochranný kryt.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane.

- (1) Šípka smeru otáčania na telese náradia

- (2) Aretačné tlačidlo vretena
- (3) Vypínač
- (4) Akumulátor^{A)}
- (5) Tlačidlo na odistenie akumulátora^{A)}
- (6) Indikácia stavu nabitia akumulátora
- (7) Ochranný kryt na brúsenie
- (8) Brúsne vreteno
- (9) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (10) Ochranný kryt na rezanie^{A)}
- (11) Upínacia skrutka s podložkou
- (12) Rezací kotúč^{A)}
- (13) Kľúč s vnútorným šesťhranom

A) **Vyobrazené alebo opísané príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom sortimente príslušenstva.**

Technické údaje

Brúška	GWS 12V-76	
Vecné číslo		3 601 JF2 0..
Menovité napätie	V=	12
Menovité otáčky ^{A)}	min ⁻¹	19 500
Max. priemer brúsneho kotúča	mm	76
Priemer upnutia	mm	10
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	0,70–0,90
Odporúčaná teplota prostredia pri nabíjaní	°C	0 až +35
Povolená teplota okolia pri prevádzke ^{C)} a pri skladovaní	°C	-20 až +50
Odporúčané akumulátory		GBA 12V...
Odporúčané nabíjačky		GAL 12... GAX 18...

A) Menovité otáčky podľa normy EN 60745-2-3

B) v závislosti od použitého akumulátora

C) obmedzený výkon pri teplotách <0 °C

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty emisií hľuku zistené podľa **EN 60745-2-3**.

Hladina akustického tlaku elektrického náradia pri použití vähového filtra A je typicky **75 dB(A)**. Neistota K = 3 dB. Úroveň hľuku pri práci môže prekročiť uvedené hodnoty. **Noste prostriedky na ochranu sluchu!**

Celkové hodnoty vibrácií a_{hv} (súčet vektorov v troch smeroch) a neistota K zistená podľa **EN 60745-2-3**:

Brúsenie povrchov (obrusovanie nahrubo):

$a_{hv} = 13,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Úroveň vibrácií uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa normovaného meracieho postupu a môže sa použiť na vzájomné porovnávanie elektrického náradia. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami.

Uvedená úroveň vibrácií reprezentuje hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Avšak v takých prípadoch, keď sa toto ručné elektrické náradie použije na iné druhy použitia, s odlišnými pracovnými nástrojmi alebo sa podrobuje nedostatočnej údržbe, môže sa úroveň vibrácií od týchto hodnôt odlišovať. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej zmeny.

Na presný odhad zaťaženia vibráciami by sa mali zohľadniť aj doby, počas ktorých je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže výrazne znížiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Montáž

Nabíjanie akumulátorov

► **Používajte len nabíjačky uvedené v technických údajoch.** Len tieto nabíjačky sú prispôsobené lítiovo-iónovému akumulátoru používanému vo vašom elektrickom náradí.

Upozornenie: Akumulátor sa dodáva v čiastočne nabitom stave. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím ho úplne nabite v nabíjačke.

Lítiovo-iónové akumulátory možno kedykoľvek dobíjať bez toho, aby to negatívne ovplyvnilo ich životnosť. Prerušenie nabíjania takýto akumulátor nepoškodzuje.

Lítiovo-iónový akumulátor je vďaka „Electronic Cell Protection (ECP)“ chránený proti hlbokému vybitiu. Keď je akumulátor vybitý, elektrické náradie sa pomocou ochranného obvodu vypne: Pracovný nástroj sa už nepohybuje.

► **Po automatickom vypnutí elektrického náradia už viac nestláčajte vypínač.** Akumulátor by sa mohol poškodiť.

Dodržiavajte upozornenia týkajúce sa likvidácie.

Vybratie akumulátora (pozri obrázok A)

Na vybratie akumulátora (4) stlačte odistovacie tlačidlo (5) a akumulátor vyťahnite z elektrického náradia. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Indikácia stavu nabitia akumulátora

LED	Kapacita
Trvalé svietenie: 3 × zelená	60 – 100 %
Trvalé svietenie: 2 × zelená	30 – 60 %
Trvalé svietenie 1 × zelená	10 – 30 %
pomalé blikanie 1 × zelená	0 – 10 %

Montáž ochranného zariadenia

► **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí (napríklad údržba, výmena nástroja a podobne), ako aj pri jeho preprave a uskladnení vyberte akumulátor z elektrického náradia.** V prípade neúmyselného aktivovania vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Upozornenie: Po zlomení brúsneho kotúča počas prevádzky alebo pri poškodení upínacích zariadení na ochrannom kryte/na elektrickom náradí sa musí elektrické náradie bezodkladne zaslať zákazníkemu servisu. Adresu si pozrite v odseku „Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia“.

Ochranný kryt na brúsenie

► **Pri brúsení vždy používajte ochranný kryt na brúsenie (7).**

Ochranný kryt na rezanie

► **Pri rezaní s brúsnyimi prostriedkami so spojivom používajte vždy ochranný kryt na rezanie (10).**

► **Pri rezaní do kameňa sa postarajte o dostatočné odsávanie prachu.**

Montáž ochranného krytu (pozri obrázok B)

Zasúvajte ochranný kryt na rezanie (10) na ochranný kryt na brúsenie (7), kým pevne nezapadne.

Nastavenie ochranného krytu (pozri obrázok B)

Otočte ochranný kryt do želanej pozície a nechajte ochranný kryt zapadnúť. Nevyžaduje sa pritom žiadny nástroj.

Montáž brúsnych nástrojov

► **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí (napríklad údržba, výmena nástroja a podobne), ako aj pri jeho preprave a uskladnení vyberte akumulátor z elektrického náradia.** V prípade neúmyselného aktivovania vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

► **Nedotýkajte sa brúsnych a rezacích kotúčov, kým neochladnú.** Kotúče sú pri práci veľmi horúce.

Vyčistite brúsne vreteno (8) a všetky diely, ktoré treba namontovať.

Na upnutie alebo uvoľnenie brúsnych nástrojov posuňte aretačné tlačidlo vretena (2) smerom dopredu a súčasne otáčajte brúsny nástroj, aby sa brúsne vreteno zaaretovalo.

► **Aretačné tlačidlo vretena aktivujte len pri stojacom brúsnom vretene.** Inak sa môže elektrické náradie poškodiť.

Brúsny/rezací kotúč

Dodržiavajte rozmery brúsnych nástrojov. Priemer otvoru musí byť vhodný pre upínaciu prírubu. Nepoužívajte žiadne adaptéry alebo redukčné prvky.

Pri použití diamantových rezacích kotúčov dbajte na to, aby sa šípka pre smer otáčania na diamantovom rezacom kotúči a smer otáčania elektrického náradia (pozrite si šípku pre smer otáčania na tele) zhodovali.

Poradie montáže možno vidieť na grafickej strane.

Na **uvoľnenie brúsneho/rezacieho kotúča** posuňte aretačné tlačidlo vretena (2) smerom dopredu a súčasne otáčajte brúsny/rezací kotúč (12), aby sa brúsne vreteno (8) zaaretovalo (pozri obrázok C1).

Pomocou kľúča s vnútorným šesťhranom (13) odoberte upínaciu skrutku s podložkou (11) a odoberte brúsny/rezací kotúč (12) (pozri obrázok C2).

Na **upevnenie brúsneho/rezacieho kotúča** naskrutkujte upináciu skrutky s podložkou (11). Uťahujte skrutku pomocou kľúča s vnútorným šesťhranom (13) dovtedy, kým podložka skrutky hladko neprilieha na brúsny/rezací kotúč (12) (pozri obrázok C3).

Posuňte potom aretačné tlačidlo vretena (2) znova naspäť (pozri obrázok C4).




► **Po ukončení montáže brúsneho nástroja, pred zapnutím ešte skontrolujte, či je brúsny nástroj správne namontovaný a či sa dá voľne otáčať. Uistite sa, že sa brúsny nástroj nedotýka ochranného krytu ani iných častí.**

Schválené brúsne nástroje


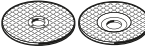


Môžete používať všetky brúsne nástroje vymenované v tomto návode na používanie.

Prípustné otáčky [ot/min] alebo obvodová rýchlosť [m/s] používaných brúsnych nástrojov musia zodpovedať minimálnym údajom v nasledujúcej tabuľke.

Preto venujte pozornosť prípuštným **otáčkam alebo obvodovej rýchlosti** na etikete brúsneho nástroja.

	Max. [mm]	[mm]		
	D	b	d	[min ⁻¹] [m/s]
	76	7	10	19 500 80

Výber brúsneho/rezacieho kotúča

Brúsny nástroj	Materiál	
	Carbide Multi Wheel	Drevo (s kľincami), plast, PVC, plegliky, akrylové sklo, sadra, meď
	Expert for Inox	Nehrdzavejúca oceľ, oceľ
	Best for Ceramic	Obkladačky, keramika
	Best for Hard Ceramic	Obkladačky, tvrdý porcelán, jemná kamenina

Odsávanie prachu a triesok

Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov dreva, minerálov a kovu môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolávať alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest pracovníka, prípadne osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska.

Určité druhy prachu, napr. prach z dubového alebo bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, a to predovšetkým spolu s ďalšími materiálmi, ktoré sa používajú pri spracovávaní dreva (chromitan, chemické prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.

- Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
- Odporúčame používať masku na ochranu dýchacích ciest s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vašej krajiny týkajúce sa obrábajúcich materiálov.

► **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

Vloženie akumulátora

Upozornenie: Používanie akumulátorov, ktoré nie sú vhodné pre vaše elektrické náradie, môže viesť k chybnému fungovaniu alebo k poškodeniu elektrického náradia.

Nabitý akumulátor (4) vložte do rukoväti elektrického náradia tak, aby citeľne zapadol a aby lícoval s povrchom rukoväti.

Zapínanie/vypínanie

Na **uviedenie elektrického náradia do prevádzky** posuňte vypínač (3) dopredu.

Na **zaaretovanie** vypínača (3) stlačte vypínač (3) ďalej dopredu tak, aby zapadol.

Na **vypnutie** elektrického náradia uvoľnite vypínač (3), príp. keď je zaaretovaný, potlačte vypínač (3) krátko vzadu nadol a potom ho uvoľnite.

► **Brúsne nástroje pred použitím skontrolujte. Brúsny nástroj musí byť bezchybne namontovaný a musí sa dať voľne otáčať. Vykonajte skúšobný chod aspoň počas 1 minúty bez zaťaženia. Nepoužívajte žiadne poškodené, zdeformované alebo vibrujúce brúsne nástroje.** Poškodené brúsne nástroje môžu prasknúť a spôsobiť zranenia.

Indikácia kontroly teploty / ochrana proti preťaženiu

Červená LED indikácia (6) vám pomôže ochrániť akumulátor pred prehriatím a motor pred preťažením.

Ak svieti LED indikácia (6) **nepreušovane načerveno**, teplota akumulátora je príliš vysoká a elektrické náradie sa automaticky vypne.

- Vypnite elektrické náradie.
- Skôr ako budete pokračovať v práci, nechajte akumulátor vychladnúť.

Ak **blinká** LED indikácia (6) **načerveno**, elektrické náradie je zablokované a automaticky sa vypne.

Vyberte elektrické náradie z obrobku.

Po odstránení blokovania bude elektrické náradie ďalej pracovať.

Upozornenia týkajúce sa prác

- **Pozor pri vytváraní drážok do nosných stien, pozrite si odsek „Upozornenia týkajúce sa statiky“.**
- **Pri rezaní ľahkých stavebných hmôt dodržiavajte zákonné nariadenia a odporúčania výrobcu materiálu.**

- ▶ **Obrobok upnite, pokiaľ bezpečne neleží pôsobením vlastnej hmotnosti.**
- ▶ **Elektrické náradie nezaťažujte tak intenzívne, že dôjde k jeho zastaveniu.**
- ▶ **Po veľkom zaťažení nechajte elektrické náradie ešte niekoľko minút spustené pri voľnobežnom chode, aby sa vkladací nástroj ochladil.**
- ▶ **Nepoužívajte toto elektrické náradie so stojanom na rozbrusovanie.**
- ▶ **Nedotýkajte sa brúsnych a rezacích kotúčov, kým neochladnú.** Kotúče sú pri práci veľmi horúce.

Pokiaľ dôjde k elektrostatickému nabitíu elektrického náradia, integrovaná elektronika vypne elektrické náradie. Po vypnutí znovu stlačte vypínač (3), aby sa elektrické náradie opäť uviedlo do prevádzky.

Obrousovanie nahrubo

- ▶ **Nikdy nepoužívajte na obrousovanie nahrubo rezacie kotúče.**

Uhlom priloženia 30° až 40° získate pri obrousovaní nahrubo ten najlepší výsledok pri práci. Elektrickým náradím pohybujte sem a tam, s aplikovaním mierneho tlaku. Obrobok sa tak príliš nezohreje, nesfarbí sa a nevzniknú ryhy.

Rezanie kovu

- ▶ **Pri rezaní s brúsnyimi prostriedkami so spojivom používajte vždy ochranný kryt na rezanie (10).**

Pri rozbrusovaní pracujte s miernym posúvaním, ktoré je prispôbené obrábanému materiálu. Nevytvárajte žiadny tlak na rezací kotúč, nevzpriečte ho a nevykonávajte ani oslačný pohyb.

Dobiehajúce rezacie kotúče nebrzdíte bočným protitlakom. Elektrické náradie musí byť vždy vedené protibežne. Inak hrozí nebezpečenstvo, že bude **nekontrolovane** vytlačené z rezu.

Pri rezaní profilov a štvorhranných rúr je najlepšie priloženie na najmenšom priereze.

Rezanie kameňa

- ▶ **Pri rezaní do kameňa sa postarajte o dostatočné odsávanie prachu.**
- ▶ **Používajte masku na ochranu proti prachu.**
- ▶ **Elektrické náradie sa smie používať iba na rezanie/brúsenie nasucho.**

Na rezanie kameňa odporúčame používať diamantový rezací kotúč.

Pri rezaní mimoriadne tvrdých materiálov, napríklad betónu s veľkým obsahom kameňov, sa môže diamantový rezací kotúč prehriať a tým poškodiť. Jednoznačným príznakom toho je veniec iskier, ktorý sa tvorí okolo bežiacieho diamantového rezacieho kotúča.

V takomto prípade rezanie prerušte a nechajte diamantový rezací kotúč krátky čas bežať naprázdno, pri najvyšších otáčkach, aby sa ochladil.

Badateľne pomalší postup pri práci a veniec iskier na obvode kotúča, sú príznakom zatupeného diamantového rezacieho

kotúča. Ten sa dá opäť nabrúsiť krátkymi rezmi do abrazívneho materiálu, napríklad do vápencového pieskovca.

Upozornenia týkajúce sa statiky

Drážky v nosných stenách podliehajú norme DIN 1053, časť 1 alebo ustanoveniam špecifickým pre jednotlivé krajiny. Tieto predpisy treba bezpodmienečne dodržať. Pred začatím práce si privolajte na pomoc zodpovedného statika, architekta alebo príslušné vedenie stavby.

Upozornenia týkajúce sa optimálneho zaobchádzania s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri teplote v rozsahu od -20 °C do 50 °C. Nenechávajte akumulátor napríklad v lete položený v automobile.

Príležitostne vyčistite vetracie štrbiny akumulátora čistým, mäkkým a suchým štetcom.

Výrazne skrátená doba prevádzky akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte upozornenia týkajúce sa likvidácie.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- ▶ **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí (napríklad údržba, výmena nástroja a podobne), ako aj pri jeho preprave a uskladnení vyberte akumulátor z elektrického náradia.** V prípade neúmyselného aktivovania vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať dobre a bezpečne.**

Príslušenstvo skladujte a ošetrte starostlivo.

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných dielov. Rozkladové výkresy a informácie o náhradných dieloch nájdete tiež na: www.bosch-pt.com

V prípade otázok týkajúcich sa našich výrobkov a príslušenstva Vám ochotne pomôže poradenský tím Bosch.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Slovenčina

Na www.bosch-pt.sk si môžete objednať opravu vášho stroja alebo náhradné diely online.

Tel.: +421 2 48 703 800

Fax: +421 2 48 703 801

E-Mail: servis.naradia@sk.bosch.com

www.bosch-pt.sk

Ďalšie adresy servisov nájdete na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Priložené lítiovo-iónové akumulátory podliehajú požiadavkám na transport nebezpečného nákladu. Tieto akumulátory smie používať/náradia prepravovať po cestách bez ďalších opatrení.

Pri zasielaní tretími osobami (napr.: leteckou dopravou alebo prostredníctvom špedície) treba rešpektovať osobitné požiadavky na obaly a označenie. V takomto prípade treba pri príprave zásielky bezpodmienečne konzultovať s odborníkom na prepravu nebezpečného tovaru.

Akumulátory zasielajte iba vtedy, ak nemajú poškodený obal. Otvorené kontakty prelepte a akumulátor zabaľte tak, aby sa v obale nemohol posúvať. Rešpektujte aj prípadné doplňujúce národné predpisy.

Likvidácia



Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.



Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

Len pre krajinu EÚ:

Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ sa musí nepoužiteľné elektrické náradie a podľa európskej smernice 2006/66/ES sa musia poškodené alebo opotrebované akumulátory/batérie zbierať separovane a treba ich dávať na recykláciu v súlade s ochranou životného prostredia.

Akumulátory/batérie:

Li-Ion:

Dodržujte pokyny uvedené v časti Transport (pozri „Transport“, Stránka 131).

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

FIGYELMEZ-TETÉS

Olvassa el valamennyi biztonsági előírást és valamennyi utasítást.

A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

A munkaterület biztonsága

- ▶ **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.
- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por van.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékek esetében ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a földelt felületekkel való érintkezést, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste földelve van.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra. Sohase vigye vagy húzza az elektromos kéziszerszámot a kábelnél fogva, valamint sose húzza ki a csatlakozót a kábelnél fogva a dugaszoló aljzattól. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles sarkoktól és élektől, valamint mozgó gépalkatrészekről.** A megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabadban dolgozik, csak kültéri hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett kábel használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon hibaáram-védőkapcsolót.** A hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyes biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábított, alkoholt, esetleg gyógyszer hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használatának jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszer-**

szám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot. Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.

- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerzőket vagy csavarculcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerző vagy csavarculcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne bescsülje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszerket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részeketől.** A bő ruhát, az ékszerket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezés használata csökkentheti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerzőt tárolásra elteszi.** Ezek az elővigyázatossági intézkedések meggátolják a szerző akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá.** Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerzőt, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót. Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszer-**

szám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg. Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.

- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerzőket.** Az éles vágóékekkel rendelkező, gondosan ápolott vágószerzők ritkábban ékelődnek be és könnyebben lehet őket vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerzőbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredményezhet.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámhoz csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsolótól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyekkel kapcsolatba léphet.** Az akkumulátor érintkezési közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy égési bőrsérüléseket okozhat.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

Biztonsági előírások a sarokcsiszolókhöz

Közös biztonsági figyelmeztetések csiszolóhoz vagy csiszolóval végzett daraboláshoz

- ▶ **Ez az elektromos kéziszerszám csiszológépként vagy daraboló szerzőként való használatra van előírva. Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott.** Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhoz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Ezzel az elektromos kéziszerszámmal csiszolási, drótkéfével végzett megmunkálási vagy polírozási műve-**

letek végrehajtását nem javasoljuk. Az elektromos kézi-szerszám rendeltetésétől eltérő célokra való használata veszélyes és személyi sérülésekhez vezethet.

- ▶ **Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gyártó ehhez az elektromos kéziszerszámhoz nem irányzott elő és nem javasolt.** Az a tény, hogy a tartozékot rögzíteni tudja az elektromos kéziszerszámra, nem garantálja annak biztonságos alkalmazását.
- ▶ **A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint az elektromos kéziszerszámon megadott legnagyobb fordulatszám.** A megengedettnél gyorsabban forgó betétszerszámok szét-törhetnek és kirepülhetnek.
- ▶ **A betétszerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az Ön elektromos kéziszerszámán megadott méreteknek.** A hibásan méretezett betétszerszámokat nem lehet megfelelően lefedni vagy irányítani.
- ▶ **A menetes betéttel ellátott betét szárszámok menetének meg kell felelnie az orsó menetének.** A karima segítségével befogásra kerülő betét szárszámok esetén a betétszerszám furatátmérőjének pontosan meg kell felelnie a karima befogási átmérőjének. Az olyan tartozékok, amelyek nem kerülnek pontosan rögzítésre az elektromos kéziszerszámhoz, egyenletlenül forognak, erősen berezegnek és a készülék feletti uralom megszűnéséhez vezethetnek.
- ▶ **Ne használjon megrongálódott tartozékokat. Vizsgálja meg minden egyes használat előtt a tartozékokat, pl. a csiszolókorongokat: ellenőrizze, nem pattogzott-e le és nem repedt-e meg a csiszolókorong, nincs-e eltörve, megrepedve, vagy nagy mértékben elhasználódva a csiszolótányér, nincsenek-e a drótkéfében kilazult, vagy eltört drótok. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a tartozék leesik, vizsgálja felül, nem rongálódott-e meg, vagy használjon egy hibátlan betét szárszámot. Miután ellenőrizte, majd behelyezte a készülékbe a tartozékot, Ön és a környezetében lévő személyek is tartózkodjanak a forgó betétszerszám síkján kívül és járassa egy percig az elektromos kéziszerszámot a legnagyobb üresjáratú fordulatszámmal. A megrongálódott tartozékok ezalatt a próбайdó alatt általában már széttörnek.**
- ▶ **Viseljen védőfelszerelést.** Használjon az alkalmazásnak megfelelő teljes védőálarcot, szemvédőt vagy védőszemüveget. Viseljen a helyezéshez szükséges, megfelelő porvédő álarcot, zajtompító fülvédőt, védő kesztyűt és műhelykötényt, amely védelmet nyújt a csiszolószerszám- és anyagrészcsekkkel szemben. A védőszemüvegnek garantálnia kell a különböző műveletek során kirepülő idegen anyagok szembejutásának megakadályozását. A por- vagy védőálarcnak alkalmasnak kell lennie a használat során keletkező por és egyéb részecskék kiszűrésére. Ha túlzottan hosszú ideig van kitéve az erős zajhatásnak, elvesztheti a hallását.
- ▶ **Ügyeljen arra, hogy minden más személy biztonságos távolságban maradjon az Ön munkaterületétől. Minden munkaterületre belépő személynek védőfelszere-**

lést kell viselnie. A munkadarab letört részei vagy a szét-tört betétszerszámok kirepülhetnek és a közvetlen munkaterületen kívül is személyi sérülést okozhatnak.

- ▶ **Sohase tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen leállna.** A forgásban lévő betét szárszám megérintheti a felületet, és Ön ennek következtében könnyen elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **Ne járassa az elektromos kéziszerszámot, miközben azt a kezében tartja.** A forgó betét szárszám egy véletlen érintkezés során bekaphatja a ruháját és a betét szárszám belefűrdhöz a testébe.
- ▶ **Tisztítsa rendszeresen az elektromos kéziszerszáma szellőzőnyílásait.** A motor ventilátora beszívja a port a házba, és nagyobb mennyiségű fémpor felhalmozódása elektromos kisüléshez / áramütéshez vezethet.
- ▶ **Ne használja az elektromos kéziszerszámot éghető anyagok közelében.** A szikrák ezeket az anyagokat meggyújthatják.
- ▶ **Ne használjon olyan betétszerszámokat, amelyek alkalmazásához folyékony hűtőanyagra van szükség.** Víz és egyéb folyékony hűtőanyagok alkalmazása halálos áramütéshez vezethet.

Visszarúgás és az ezzel kapcsolatos figyelmeztetések

A visszarúgás a beszorult vagy elakadt forgó szárszám (például csiszolókorong, csiszoló tányér, drótkéfe vagy egyéb más tartozék) hirtelen reakciója. A beékelődés vagy beszorulás a forgó alkatrészt hirtelen leállásához vezet, amely az irányíthatatlanná vált elektromos kéziszerszámot az elakadás időpontjában fennálló forgási iránnyal szembeni irányba felgyorsítja.

Ha például egy csiszolókorong beékelődik, vagy elakad a megmunkálásra kerülő munkadarabban, a csiszolókorongnak a munkadarabra merülő éle leáll és így a csiszolókorong kiugorhat vagy visszarúghat. A csiszolókorong a kezelő személy irányába vagy attól ellentétes irányba ugrik, attól függően, hogy a korong milyen irányba forgott a beszorulásakor. A csiszolókorongok ilyen feltételek mellett el is törhetnek. A visszarúgás az elektromos kéziszerszám hibás vagy helytelen használatának következménye, amely az alábbiakban leírásra kerülő megfelelő biztonsági intézkedések betartásával elkerülhető.

- ▶ **Tartsa szorosan az elektromos kéziszerszámot, és vegyen fel olyan stabil helyzetet, amelyben ellen tud állni a visszarúgási erőnek. Mindig használja a pótfogantyút, ha van, hogy a lehető legjobban tudjon uralkodni a visszarúgási erő felett, illetve indításkor a reakciós nyomatók felett.** A kezelő személy megfelelő óvintézkedések megtételével uralkodni tud a visszarúgás és reakcióerő felett.
- ▶ **Sohase vigye a kezét a forgó tartozék közelébe.** A tartozék visszarúgás esetén a kezéhez érhet.
- ▶ **Olyan pozíciót vegyen fel és helyezkedjen a szárszám használata közben, hogy ha esetleg az visszarúgna, Ön ne sérüljön.** A visszarúgás az elektromos kéziszerszámot a csiszolókorong leblokkolási pontban fennálló forgásirányával ellentétes irányba hajtja.

- ▶ **A sarkok és élek közelében különösen óvatosan dolgozzon. Akadályozza meg, hogy a tartozék lepatтанjon a munkadarabról, vagy beékelődjön a munkadarabba.** A forgó tartozék a sarkoknál, éleknél és lepatтанás esetén könnyen beékelődik. Ez a készülék feletti uralom elvesztéséhez, vagy visszarúgáshoz vezet.
- ▶ **Sose szereljen fel az elektromos kéziszerszámra fűrészlapot, vagy fogazott fűrészlapot.** Az ilyen számbetétek gyakran visszarúgáshoz vezetnek, illetve az uralom elvesztéséhez az elektromos kéziszerszám felett.

Biztonsági előírások a csiszoláshoz és a csiszolással végzett vágási műveletekhez

- ▶ **Csak az Ön elektromos kéziszerszámához javasolt csiszolókorong típusokat és a kiválasztott koronghoz kialakított védőburát használja.** Az olyan korongok, amelyekre az elektromos kéziszerszám nincs méretezve, nem lehet megfelelően lefedni, ne használja, mivel nem biztonságosak.
- ▶ **A besüllyesztett középpontú csiszolókorong csiszoló felületének a védőbúra ajkai által meghatározott sík alatt kell lennie.** Egy helytelenül felszerelt korongot, amely kiáll a védőbúra ajka alól, nem lehet megfelelően lefedni.
- ▶ **A védőburának biztonságosan hozzá kell lennie erősitve az elektromos kéziszerszámhoz és a maximális biztonságot nyújtó megfelelő helyzetben kell lennie, hogy a korongnak csak a lehető legkisebb része maradjon fedetlenül a kezelő felé.** A védőbúra segít megvédeni a kezelőt a korong kirepülő részeitől, a kerék akaratlan megérintésétől és a szikráktól, amelyek meggyújtják a ruháját.
- ▶ **A korongokat csak a javasolt alkalmazási módoknak megfelelően használja. Példa: Sohase csiszoljon egy hasítókorong oldalsó felületével.** A hasítókorongok úgy vannak méretezve, hogy az anyagot a korong élével munkálják meg; ellenkező esetben a csiszolótestekre ható oldalirányú erő a korong töréséhez vezethet.
- ▶ **Mindig csak sértetlen és az alkalmazásra kerülő korongnak megfelelő méretű és alakú karimákat használjon.** A megfelelő karimák megtámasztják a korongot és csökkentik a korongtörés lehetőségét. A hasítókorongokhoz szükséges karimák eltérhetnek a csiszolókorongokhoz használt karimáktól.
- ▶ **Ne használjon olyan elkopott korongokat, amelyek nagyobb elektromos kéziszerszámon való alkalmazásra vannak méretezve.** A nagyobb elektromos kéziszerszámokhoz előírányzott korongok a kisebb elektromos kéziszerszám magasabb forgási sebességéhez nem használhatóak mert széttörhetnek.

Kiegészítő biztonsági előírások a csiszolással végzett vágási műveletekhez

- ▶ **Ne "ékelje" be a hasítókorongot és ne gyakoroljon rá túly nyomást. Ne próbáljon meg túlságosan mélyet vágni.** A korong túlzott terhelése megnöveli az igénybevételt, a korong a vágásban könnyebben oldalra

fordul és beékelődik, ennek következtében megnövekszik a visszarúgás és a korongtörés valószínűsége.

- ▶ **Kerülje el a testével a forgó korong síkját és a korong mögötti tartományt.** Ha a hasítókorong a munkadarabban Öntől eltávolodva mozog, akkor az elektromos kéziszerszám a forgó koronggal visszarúgás esetén közvetlenül Ön felé patтанhat.
- ▶ **Ha a korong szorul, vagy ha Ön bármely okból megszakítja a munkát, kapcsolja ki a készüléket és tartsa azt mozdulatlanul, amíg a korong teljesen leáll. Sose próbálja meg kihúzni a még forgásban lévő hasítókorongot a vágásból, mert ez visszarúgáshoz vezethet.** Mérje fel és szüntesse meg a beékelődés vagy a leblokkolás okát.
- ▶ **Ne indítsa újra a műveletet, ha a korong még benne van a munkadarabban. Várja meg, amíg a korong ismét eléri a teljes sebességét és óvatosan vezesse be a munkadarabra, a vágási vonalra.** Ha az elektromos kéziszerszámot úgy indítja újra, hogy a korong benne van a munkadarabban, akkor a korong beékelődhet, elmozdulhat, vagy a gép visszarúghat.
- ▶ **A kerék beékelődésének és a visszarúgásnak a megelőzésére a lemezeket és a nagyobb méretű munkadarabokat támassza alá.** A nagyobb munkadarabok a saját súlyuk alatt meghajolhatnak. A munkadarabot mind a vágási vonal közelében, mind a munkadarab szélénél a korong mindkét oldalán alá kell támasztani.
- ▶ **Ha falban, vagy más be nem látható területen hoz létre "táska alakú beszúrást", járjon el különös óvatossággal.** Az anyagba behatoló hasítókorong gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos vezetékbe vagy más tárgyakra ütőközhet, amelyek visszarúgást okozhatnak.

Kiegészítő biztonsági előírások

Viseljen védőszemüveget.



- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon arra alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezeték a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrogálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- ▶ **Ne érjen hozzá a csiszoló- és darabolókorongokhoz, amíg le nem hűltek.** A korongok a munka során igen erősen felforrósodnak.
- ▶ **Ha az áramellátás (például az akkumulátor eltávolítása következtében) megszakad, oldja fel és állítsa át a KI helyzetbe a be/ki-kapcsolót.** Így meg lehet előzni egy akaratlan újraindulást.
- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal jut-

tasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.

- ▶ **Ne nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll egy rövidzárlat veszélye.
- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzó, vagy külső erőbehatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyuladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.
- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.



Óvja meg az elektromos kéziszerszámot a forróságtól, például a tartós napsugárzástól, a tüztől, a szennyezésektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

- ▶ **Ne érjen hozzá a csiszoló tárcsákhoz, amíg le nem hűltek.** A korongok a munka során igen erősen felforrósodnak.
- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.

A termék és a teljesítmény leírása



Olvasza el az összes biztonsági figyelmeztést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhoz és/vagy súlyos sérülésekhez vezet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetészerű használat

Az elektromos kéziszerszám fémek, kövek, faanyagok, műanyagok, színesfémek és csempék vízhasználat nélküli darabolására és nagyoló csiszolására szolgál. A daraboláshoz egy különleges védőburát kell használni.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalon található képre vonatkozik.

- (1) Forgásirányt jelző nyíl a házon
- (2) Orsó-reteszelőgomb
- (3) Be-/kikapcsoló
- (4) Akkumulátor^{A)}
- (5) Akkumulátor reteszelőfeloldó gomb^{A)}
- (6) Akkumulátor töltöttségi szint kijelző
- (7) Védőbúra csiszolóhoz
- (8) Csiszolótengely
- (9) Fogantyú (szigetelt markolatfelület)

(10) Védőbúra daraboláshoz^{A)}

(11) Befogócsavar alátéttel

(12) Darabolókorong^{A)}

(13) Belső hatlapú csavarkulcs

A) A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozék-programunkban valamennyi tartozék megtalálható.

Műszaki adatok

Csiszoló	GWS 12V-76	
Rendelési szám	3 601 JF2 0..	
Névleges feszültség	V=	12
Névleges fordulatszám ^{A)}	perc ⁻¹	19500
Max. csiszolókorong-átmérő	mm	76
Befogási átmérő	mm	10
Súly az EPTA-Procedure 01:2014 (01:2014 EPTA-eljárás) szerint ^{B)}	kg	0,70–0,90
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0 ... +35
Megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés során ^{C)}	°C	-20 ... +50
Javasolt akkumulátorok	GBA 12V..	
Javasolt töltőkészülékek	GAL 12... GAX 18...	

A) Méretezési fordulatszám az EN 60745-2-3 szabvány szerint

B) az alkalmazásra kerülő akkumulátortól függ

C) <0 °C hőmérsékletek esetén korlátozott teljesítmény

Zaj és vibráció értékek

A zajkibocsátási értékek a **EN 60745-2-3** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-besorolású hangnyomásszintje tipikus esetben **75 dB(A)**. A szórás, K = 3 dB. A zajszint a munka során meghaladhatja a megadott értékeket. **Viseljen fülvédőt!**

Az a_{h1} rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és a K szórás a **EN 60745-2-3** szabványnak megfelelően meghatározott értékei:

Felület csiszolás (nagyolás):

$a_{h1} = 13,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Az ezen előírásokban megadott rezgési szint egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok összehasonlítására ez az érték felhasználható. Ez az érték a rezgési terhelés ideiglenes becslése is alkalmas.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területein való használat során fellépő érték. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értéktől eltérhet. Ez az egész

munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen megnövelheti.

A rezgési terhelés pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül lényegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen csökkentheti. Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszerzése.

Összeszerelés

Az akkumulátor feltöltése

- ▶ **Csak a Műszaki Adatoknál megadott töltőkészüléket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámában alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Figyelem: Az akkumulátor részben feltöltve kerül kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt töltsse fel teljesen az akkumulátort a töltőkészülékben.

A Li-ion-akkumulátort bármikor fel lehet tölteni, anélkül, hogy ez megrövidítené az élettartamát. A töltési folyamat megszakítása nem árt az akkumulátornak.

A lithium-ionos-akkumulátort az „Electronic Cell Protection (ECP)” védi a túl erős kisülés ellen. Ha az akkumulátor kimerült, az elektromos kéziszerszámot egy védőkapcsoló kikapcsolja: Ekkor a betétszerszám nem mozog tovább.

- ▶ **Az elektromos kéziszerszám automatikus kikapcsolása után ne nyomja tovább a be-/kikapcsolót.** Ez megromolhatja az akkumulátort.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Az akkumulátor kivétele (lásd a A ábrát)

A (4) akkumulátor eltávolításához nyomja meg a (5) reteszelés feloldó gombokat és húzza ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

LED	Kapacitás
Tartós fény, 3 x zöld	60 – 100 %
Tartós fény, 2 x zöld	30 – 60 %
Tartós fény, 1 x zöld	10 – 30 %
Lassú villogás, 1 x zöld	0 – 10 %

Védőberendezés felszerelése

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Figyelem: Ha a csiszolókorong üzem közben eltörtött, vagy ha a védőbúra vagy az elektromos kéziszerszám felvevő egységei megrongálódtak, az elektromos kéziszerszámot azonnal el kell küldeni a Vevőszolgálatnak, a címetek lásd a „Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás” fejezetben.

Védőbúra csiszolóshoz

- ▶ **Csiszoláshoz mindig csak a csiszolóshoz szolgáló (7) védőbúrát használja.**

Védőbúra daraboláshoz

- ▶ **Ha kötött csiszolóanyaggal ellátott koronggal végez darabolást, használja mindig a darabolásra szolgáló (10) védőbúrát.**
- ▶ **Kőben végzett darabolási munkákhoz megfelelő porszivárvól kell gondoskodni.**

A védőbúra felszerelése (lásd a B ábrát)

A darabolásra szolgáló (10) védőbúrát a csiszolásra szolgáló (7) védőbúrára kell felszerelni, amíg az szilárdan beugrik a reteszelési helyzetbe.

A védőbúra beállítása (lásd a B ábrát)

Forgassa el a kívánt helyzetbe és pattints be a védőbúrát. Ehhez nincs szükség szerszámra.

A csiszolószerszámok felszerelése

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne érjen hozzá a csiszoló- és darabolókorongokhoz, amíg le nem hűltek.** A korongok a munka során igen erősen felforrósodnak.

Tisztítsa meg a (8) csiszolóorsót és valamennyi felszerelésre kerülő alkatrészt.

A csiszolószerszámok befogásához vagy kioldásához tolja előre a (2) orsó-reteszelő gombot és ezzel egyidejűleg forgassa el a csiszolószerszámot, hogy ezzel rögzítse a csiszolótengelyt.

- ▶ **A tengely reteszelőgombot csak teljesen nyugalmi állapotban lévő csiszolótengely esetén szabad megnyomni.** Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.

Csiszoló-/darabolótárcsa

Vegye figyelembe a csiszolószerszámok méreteit. A nyílás átmérőjének illeszkednie kell a befogó karimához. Redukáló idomot, vagy adaptert nem szabad használni.

A gyémántbetétes darabolótárcsák alkalmazása során ügyeljen arra, hogy a gyémántbetétes darabolótárcsán található nyíl iránya megegyezzen az elektromos kéziszerszám forgásirányával (lásd a házon a forgásirányt jelző nyilat).

A szerelési sorrend az ábrás oldalon látható.

A csiszoló-/darabolótárcsa leválasztásához tolja előre a (2) orsó-reteszelő gombot és ezzel egyidejűleg forgassa el a

(12) csiszoló-/darabolótárcsát, hogy rögzítse a (8) csiszoló-orsót (lásd a C1 ábrát).

A (13) belső hatlapos kulcs segítségével távolítsa el a (11) befogó csavart a tárcsával és vegye le a (12) csiszoló-/darabolótárcsát (lásd a C2 ábrát).

A **csiszoló-/darabolótárcsa rögzítéséhez** csavarja be a (11) befogó csavart a tárcsával. Szorítsa meg a (13) belső hatlapos kulccsal annyira a csavart, hogy a csavar tárcsája simán felfeküdjön a (12) csiszoló-/darabolótárcsára (lásd a C3 ábrát).

Ezután ismét tolja vissza a (2) orsó-reteszelő gombot (lásd a C4 ábrát).




► **A csiszolószerszámok felszerelése után a készülék bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy a csiszolószerszám helyesen van felszerelve és szabadon forog. Gondoskodjon arról, hogy a csiszolószerszám ne érjen hozzá a védőbúrához vagy más alkatrészekhez.**

Megengedett csiszolószerszámok


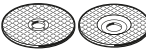


A használati útmutatóban megnevezett összes csiszolószerzámot lehet használni.

Az alkalmazásra kerülő csiszolószerszámok megengedett fordulatszámának [perc^{-1}], illetve kerületi sebességének legalábbis el kell érnie az alábbi táblázatban megadott értékeket.

Ezért vegye tekintetbe a csiszolószerszám címkéjén megadott megengedett **fordulatszámot, illetve kerületi sebességet**.

	max. [mm]	[mm]		
	D	b	d	[perc^{-1}] [m/s]
	76	7	10	19500 80

A csiszoló-/darabolótárcsa kiválasztása

Csiszolószerszám	Anyag
 Carbide Multi Wheel	Fa (szögekkel), műanyag, PVC, kompozit anyagok, akrilüveg, gipsz, vörösréz
 Expert for Inox	Rozsdamentes acél, acél
 Best for Ceramic	Csempék, keramikus anyagok
 Best for Hard Ceramic	Csempék, kemény porcelán, finom égetett agyag

Por- és forgácselválasztás

Az ólomtartalmú festékrétegek, egyes fafajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelt vagy a közelben tartózkodó személyek által történő

megérintése vagy belégzése allergikus reakciókhoz és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után.

Egyes fapороk, például tölgy- és bükkfapороk rákkeltő hatásaik, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagok is vannak bennük (kromát, favedő vegyszerek). A készülékkel azbesztt tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

- Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
- Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

► **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyen ne gyűlthesse össze a por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

Az akkumulátor beszerelése

Figyelem: Az elektromos kéziszerszámnak nem megfelelő akkumulátorok használata működési hibákhoz vagy az elektromos kéziszerszám megrongálódásához vezethet.

Tegye bele a feltöltött (4) akkumulátort az elektromos kéziszerszám fogantyújába, amíg az érezhetően beugrik a reteszelési helyzetbe és egy síkban fekszik a fogantyúval.

Be- és kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** tolja előre a (3) be-/kikapcsolót.

A (3) be-/kikapcsoló **bekapcsolt állapotban való reteszeléséhez** nyomja le elől a (3) be-/kikapcsoló t, amíg az beugrik a reteszelési helyzetbe.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** engedje el a (3) be-/kikapcsolót, illetve, ha az az adott helyzetben rögzítve van, nyomja be rövid időre, majd engedje el a (3) be-/kikapcsolót.

► **Minden használat előtt ellenőrizze a csiszolószerszámokat. Győződjön meg arról, hogy a csiszolószerszám helyesen van felszerelve és szabadon forog. Hajtson végre egy terhelés nélküli, legalább 1 perces próbateljesítést. Megrongálódott, nem kerek, vagy berezgő csiszolószerszámokat ne használjon.** A megrongálódott csiszolószerszámok szétterhelhetnek és sérüléseket okozhatnak.

Hőmérséklet felügyelet / túlterhelés elleni védelem kijelző

A piros (6) LED-kijelző segít Önnek megvédeni az akkumulátort a túlmelegedés ellen és a motort a túlterhelés ellen.

Ha a (6) LED-kijelző **folytonosan piros** színben világít, akkor az akkumulátornak túl magas a hőmérséklete és az elektromos kéziszerszám automatikusan kikapcsol.

- Kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot.
 - Hagyja lehűlni az akkumulátort, mielőtt tovább dolgozna.
- Ha a (6) LED-kijelző **piros** színben **villog**, az elektromos kéziszerszám leblokkolt és automatikusan kikapcsol.

Húzza ki az elektromos kéziszerszámot a munkadarabból. Mihelyt megszüntette a blokkolást, az elektromos kéziszerszám tovább működik.

Munkavégzési tanácsok

- ▶ **Tartófalakban való vágások esetén legyen óvatos, lásd a „Statikai megjegyzések” című fejezetet.**
- ▶ **A könnyű építési anyagok darabolása során vegye tekintetbe a törvényes előírásokat és az anyagot gyártó cég javaslatait.**
- ▶ **Fogja be a munkadarabot, ha az a saját súlyánál fogva nem helyezkedik el biztonságosan.**
- ▶ **Ne terhelje annyira meg az elektromos kéziszerszámot, hogy az ettől leálljon.**
- ▶ **Magas terhelés után hagyja még néhány percig üresjáratban működni az elektromos kéziszerszámot, hogy a betétszám lehűljön.**
- ▶ **Ne használja az elektromos kéziszerszámot egy daraboló állvánnyal.**
- ▶ **Ne érjen hozzá a csiszoló- és darabolókorongokhoz, amíg le nem hűltek.** A korongok a munka során igen erősen felforrósodnak.

Ha az elektromos kéziszerszám elektrosztatikusan feltöltődik, a beépített elektronika kikapcsolja az elektromos kéziszerszámot. Nyomja meg ismét a **(3)** be-/kikapcsolót, hogy ismét üzembe helyezze az elektromos kéziszerszámot.

Nagyoló csiszolás

- ▶ **Sohase használjon hasítókorongokat nagyoló csiszolóshoz.**

Nagyoló csiszolásnál a legjobb eredmények eléréséhez 30° – 40° állásszöget használjon. Mérsékelt nyomással mozgassa ide-oda az elektromos kéziszerszámot. Így a munkadarab nem lesz túl forró, nem színeződik el és nem keletkeznek rajta barázdák.

Fémek darabolása

- ▶ **Ha kötött csiszolóanyaggal ellátott koronggal végez darabolást, használja mindig a darabolásra szolgáló (10) védőbúrát.**

A daraboló csiszolóshoz használjon a megmunkálásra kerülő anyagnak megfelelő, mérsékelt előtolást. Ne gyakoroljon nyomást a daraboló korongra, ne ékelje be és ne oscillálja a korongot.

Ne fékezze le a kifutó daraboló korongokat a korong oldalára gyakorolt nyomással.

Az elektromos kéziszerszámot mindig a forgásirányával ellentétes irányban kell vezetni. Ellenkező esetben a készülék irányíthatatlanul kiugorhat a vágásból.

Profilok és négyzetes csövek darabolásánál a legcélszerűbb a legkisebb keresztmetszetnél kezdeni a darabolást.

Kő darabolása

- ▶ **Kőben végzett darabolási munkákhoz megfelelő porszívásról kell gondoskodni.**
- ▶ **Viseljen porvédő álarcot.**

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak száraz darabolásra / száraz csiszolásra szabad használni.**

A természetes kövek darabolásához legcélszerűbb egy gyémántbetétes darabolótárcsát használni.

Különösen kemény anyagok, például magas kavicsstartalmú beton darabolása során a gyémántbetétes daraboló korong túlhevülhet és ennek következtében megrongálódhat. A gyémántbetétes darabolótárcsával együtt körbefutó szikrakoszorú túlhevülésre utal.

Ebben az esetben szakítsa meg a darabolási eljárást és járassa a gyémántbetétes daraboló korongot rövid ideig üresjáratban a legmagasabb fordulatszámon, hogy az lehűlhessen. Ha a munkateljesítmény észrevehetően csökken és a tárcsát szikrakoszorú veszi körül, akkor ez arra utal, hogy a darabolótárcsa eltompult. Az ilyen daraboló korongot erősen koptató anyagban, például mészhomokkőben végzett rövid vágásokkal ismét ki lehet élesíteni.

Statikai megjegyzések

Tartófalakban nyitott vágásoknak meg kell felelniük a DIN 1053 szabvány 1. részében leírtaknak, vagy az adott országban érvényes előírásoknak. Ezeket az előírásokat okvetlenül be kell tartani. Kérje ki a munka megkezdése előtt a felelős statikus, építészmérnök vagy építésvezetőség tanácsát.

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a –20 °C – 50 °C hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy puha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcseré, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszám-ból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

A tartozékokat gondosan tárolja és kezelje.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

A vevőszolgálat a terméke javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdésekre szívesen válaszol. A pótalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a következő címen találhatóak:

www.bosch-pt.com

A Bosch Alkalmazási Tanácsadó Team a termékeinkkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdésekben szívesen nyújt segítséget.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típusabláján található 10-jegyű cikkszámot.

Magyarország

Robert Bosch Kft.

1103 Budapest

Gyömrői út. 120.

A www.bosch-pt.hu oldalon online megrendelheti készülékének javítását.

Tel.: +36 1 879 8502

Fax: +36 1 879 8505

info.bsc@hu.bosch.com

www.bosch-pt.hu

További szerviz-címek itt találhatóak:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Szállítás

A benne található lithium-ionos-akkumulátorokra a veszélyes árukra vonatkozó előírások érvényesek. A felhasználók az akkumulátorokat a közúti szállításban minden további nélkül szállíthatják.

Ha az akkumulátorok szállításával harmadik személyt (például: légi vagy egyéb szállító vállalatot) bízna meg, akkor figyelembe kell venni a csomagolásra és a megjelölésre vonatkozó különleges követelményeket. Ebben az esetben a küldemény előkészítésébe be kell vonni egy veszélyes áru szakembert.

Csak akkor küldje el az akkumulátort, ha a háza nincs megromlódomva. Ragassza le a nyitott érintkezőket és csomagolja be úgy az akkumulátort, hogy az a csomagoláson belül ne mozoghasson. Vegye figyelembe az adott országon belüli, az előbbieknél esetleg szigorúbb helyi előírásokat.

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétkébe!

Csak az EU-tagországok számára:

A 2012/19/EU európai irányelvnek megfelelően a már nem használható elektromos kéziszerszámokat és a 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a már nem használható akkumulátorokat/elemeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

Akkumulátorok/elemek:**Li-ion:**

Kérjük vegye figyelembe a Szállítás fejezetben található tájékoztatót (lásd „Szállítás”, Oldal 139).

Русский**Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)**

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящая инструкция по эксплуатации, а также приложения. Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- повреждён корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

- Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей

- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 1)
- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 5)
- Транспортировать при температуре окружающей среды от -50 °С до +50 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний и инструкций по технике безопасности может стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- ▶ **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- ▶ **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлекаясь, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- ▶ Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных местах, производственных зонах с малым электропо-

треблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Электробезопасность

- ▶ **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не вносите изменения в штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизменные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- ▶ **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.
- ▶ **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **Не разрешается использовать шнур не по назначению. Никогда не используйте шнур для транспортировки или подвески электроинструмента, или для извлечения вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- ▶ **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Личная безопасность

- ▶ **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- ▶ **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед тем как подключить**

электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен. Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.

- ▶ **Уберите установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Не подставляйте волосы, одежду и рукавицы под движущиеся части.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылесоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- ▶ **ВНИМАНИЕ!** В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съёмный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- ▶ **Квалифицированный персонал** в соответствии с настоящим руководством подражает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатацию обслуживанием электроинструмента.
- ▶ **К работе с электроинструментом допускаются лица** не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.
- ▶ **Изделие не предназначено для использования лицами** (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.

Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, кото-

рый не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.

- ▶ **До начала наладки электроинструмента, перед заменной принадлежностей и хранением отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или извлеките аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут легче и их легче вести.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента

- ▶ **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.
- ▶ **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- ▶ **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других маленьких металлических предметов, которые могут замкнуть полюса.** Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
- ▶ **При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте прикосновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь к врачу.**

Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.

Сервис

- ▶ **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

Указания по технике безопасности для угловых шлифмашин

Общие указания по технике безопасности для шлифования и отрезания шлифовальным кругом

- ▶ **Этот электроинструмент предназначен для шлифования или абразивного отрезания.** Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом. Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.
- ▶ **Этот электроинструмент непригоден для шлифования наждачной бумагой, крацевания проволочными щетками или полирования.** Применение электроинструмента не по назначению чревато опасностями и травмами.
- ▶ **Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены и не рекомендуются изготовителем специально для настоящего электроинструмента.** Одна только возможность крепления принадлежностей на электроинструменте еще не гарантирует их надежное применение.
- ▶ **Допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не менее указанного на электроинструменте максимального числа оборотов.** Рабочий инструмент, вращающийся с большей, чем допустимо, скоростью, может разорваться и разлететься в пространстве.
- ▶ **Наружный диаметр и толщина применяемого рабочего инструмента должны соответствовать размерам электроинструмента.** Неправильно подобранные принадлежности не могут быть в достаточной степени защищены и могут выйти из-под контроля.
- ▶ **Сменные рабочие инструменты с резьбой должны точно подходить к резьбе шлифовального шпинделя.** В сменных рабочих инструментах, монтируемых с помощью фланца, диаметр отверстия рабочего инструмента должен подходить к диаметру отверстия во фланце. Сменные рабочие инструменты, неточно закрепленные на электроинструменте, вращаются неравномерно, очень сильно вибрируют, что может привести к выходу инструмента из-под контроля.
- ▶ **Не применяйте поврежденный рабочий инструмент.** Проверяйте каждый раз перед использованием устанавливаемые принадлежности, как то: шлифовальные круги на сколы и трещины, шлифоваль-

ные тарелки на трещины, риски или сильный износ, проволочные щетки на незакрепленные или поломанные проволоки. При падении электроинструмента или рабочего инструмента проверьте, не поврежден ли он, или установите неповрежденный рабочий инструмент. После проверки и закрепления рабочего инструмента Вы и все находящиеся вблизи лица должны занять положение за пределами плоскости вращения инструмента, после чего включите электроинструмент на одну минуту на максимальное число оборотов без нагрузки. Поврежденный рабочий инструмент разрушается в большинстве случаев за это время контроля.

- ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты.** В зависимости от выполняемой работы применяйте защитный щиток для лица, защитное средство для глаз или защитные очки. При необходимости применяйте противопылевой респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки или специальный фартук, которые защищают от абразивных частиц и частиц материала. Глаза должны быть защищены от летающих в воздухе посторонних частиц, которые могут образовываться при выполнении различных работ. Противопылевой респиратор или защитная маска органов дыхания должны задерживать образующуюся при работе пыль. Продолжительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха.
- ▶ **Следите за тем, чтобы все люди находились на безопасном расстоянии от рабочего участка.** Каждый человек в пределах рабочего участка должен иметь средства индивидуальной защиты. Осколки детали или разрушенных рабочих инструментов могут отлететь в сторону и стать причиной травм также и за пределами непосредственного рабочего участка.
- ▶ **Никогда не кладите электроинструмент, пока вращающийся рабочий инструмент полностью не остановится.** Вращающийся рабочий инструмент может зацепиться за поверхность, что может повлечь утрату контроля над электроинструментом.
- ▶ **Обязательно выключайте электроинструмент при транспортировке.** При случайном контакте вращающегося рабочего инструмента с одеждой он может зацепиться за нее и впиться в тело.
- ▶ **Регулярно очищайте вентиляционные прорези электроинструмента.** Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, и большое скопление металлической пыли может привести к опасности поражения электрическим током.
- ▶ **Не пользуйтесь электроинструментом вблизи горючих материалов.** Искры могут воспалить эти материалы.
- ▶ **Не используйте рабочий инструмент, требующий применения охлаждающих жидкостей.** Применение воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.

Обратный удар и соответствующие предупредительные указания

Обратный удар – это внезапная реакция в результате заедания или блокирования вращающегося шлифовального круга, шлифовальной тарелки, проволочной щетки и т.д. Заедание или блокирование ведет к резкому останову вращающегося рабочего инструмента, в результате чего неконтролируемый электроинструмент отбрасывается против направления вращения рабочего инструмента.

Например, если шлифовальный круг заедает или блокируется в заготовке, то погруженная в заготовку кромка шлифовального круга может быть зажата и в результате привести к выскакиванию круга из заготовки или к обратному удару. При этом шлифовальный круг движется на оператора или от него, в зависимости от направления вращения круга на месте блокирования. При этом шлифовальный круг может поломаться.

Обратный удар является следствием неправильного использования электроинструмента или ошибки оператора. Он может быть предотвращен описанными ниже мерами предосторожности.

- ▶ **Крепко держите электроинструмент, тело и руки должны занять положение, в котором можно противодействовать силам обратного удара. При наличии, всегда применяйте дополнительную рукоятку, чтобы как можно лучше противодействовать силам обратного удара или реакционным моментам при наборе оборотов.** Оператор может подходящими мерами предосторожности противодействовать силам обратного удара и отталкивающим силам.
- ▶ **Никогда не держите руки вблизи вращающегося рабочего инструмента.** При обратном ударе рабочий инструмент может отскочить на руку.
- ▶ **Держитесь в стороне от участка, куда при обратном ударе будет перемещаться электроинструмент.** Обратный удар перемещает электроинструмент в направлении противоположном движению шлифовального круга в месте блокирования.
- ▶ **Особенно осторожно работайте на углах, острых кромках и т. д. Предотвращайте отскок рабочего инструмента от заготовки и его заклинивание.** Вращающийся рабочий инструмент склонен к заклиниванию или отскоку при работе в углах и на острых кромках. Это вызывает потерю контроля или обратный удар.
- ▶ **Не применяйте пыльные цепи или пыльные полотна.** Такие рабочие инструменты часто становятся причиной обратного удара или потери контроля над электроинструментом.

Специальные предупредительные указания по шлифованию и отрезанию

- ▶ **Применяйте допущенные исключительно для данного электроинструмента шлифовальные круги и предусмотренные для них защитные кожухи.** Шлифовальные круги, не предусмотренные для этого

электроинструмента, не могут быть достаточно закрыты и представляют собой опасность.

- ▶ **Изогнутые шлифовальные круги необходимо монтировать таким образом, чтобы их шлифовальная поверхность не выступала за край защитного кожуха.** Неправильно смонтированный шлифовальный круг, выступающий за край защитного кожуха, не прикрывается достаточным образом.
- ▶ **Защитный кожух необходимо надежно установить на электроинструмент и настроить с максимальным уровнем безопасности таким образом, чтобы в сторону пользователя смотрела как можно меньшая часть неприкрытого шлифовального круга.** Защитный кожух защищает оператора от обломков, случайного контакта со шлифовальным кругом и искрами, от которых может воспламениться одежда.
- ▶ **Шлифовальные круги допускается применять только для рекомендуемых работ. Например: никогда не шлифуйте боковой поверхностью отрезного круга.** Отрезные круги предназначены для съема материала кромкой. Воздействием боковых сил на этот абразивный инструмент можно сломать его.
- ▶ **Всегда применяйте неповрежденные зажимные фланцы с правильными размерами и формой для выбранного шлифовального круга.** Правильные фланцы являются опорой для шлифовального круга и уменьшают опасность его поломки. Фланцы для отрезных кругов могут отличаться от фланцев для шлифовальных кругов.
- ▶ **Не применяйте изношенные шлифовальные круги от больших электроинструментов.** Шлифовальные круги для больших электроинструментов непригодны для высоких скоростей вращения маленьких электроинструментов, и их может разорвать.

Дополнительные специальные предупредительные указания для отрезания шлифовальным кругом

- ▶ **Предотвращайте блокирование отрезного круга и увеличенное усилие прижатия. Не выполняйте слишком глубокие резы.** Чрезмерное нажатие на отрезной круг повышает его нагрузку и склонность к перекашиванию или блокированию, а также опасность обратного удара или поломки абразивного инструмента.
- ▶ **Избегайте зоны впереди и позади вращающегося отрезного круга.** Если Вы ведете отрезной круг в заготовке от себя, то в случае обратного удара электроинструмент с вращающимся кругом может отскочить прямо на Вас.
- ▶ **При заклинивании отрезного круга и при перерыве в работе выключайте электроинструмент и держите его спокойно и неподвижно до остановки круга. Никогда не пытайтесь вынуть еще вращающийся отрезной круг из разреза, так как это может привести к обратному удару.** Установите и устраните причину заклинивания.

- ▶ **Не включайте повторно электроинструмент, пока абразивный инструмент находится в заготовке. Дайте отрезному кругу развить полное число оборотов, перед тем как осторожно продолжить резание.** В противном случае круг может заесть, он может выскочить из обрабатываемой заготовки и привести к обратному удару.
- ▶ **Плиты или большие заготовки должны быть надежно подперты, чтобы снизить опасность обратного удара при заклинивании отрезного круга.** Большие заготовки могут прогибаться под собственным весом. Заготовка должна подпираться с обеих сторон отрезного круга, как вблизи разреза, так и по краям.
- ▶ **Будьте особенно осторожны при выполнении разрезов в стенах или других слепых зонах.** Погружающийся отрезной круг может при попадании на газовый трубопровод или водопровод, электрическую проводку или другие объекты привести к обратному удару.

Дополнительные указания по технике безопасности

Используйте защитные очки.



- ▶ **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ▶ **Не прикасайтесь к шлифовальным и отрезным кругам, пока они не остынут.** Круги сильно нагреваются во время работы.
- ▶ **Снимите фиксацию выключателя и установите его в положение Выкл., если был перебой в электро-снабжении, например, при извлечении аккумулятора.** Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделяться газ. Аккумулятор может возгораться или взрываться.** Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.
- ▶ **Не вскрывайте аккумулятор.** При этом возникает опасность короткого замыкания.
- ▶ **Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею.** Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.

- ▶ **Используйте аккумуляторную батарею только в изделиях изготовителя.** Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.



Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи, воды и влаги. Существует опасность взрыва и короткого замыкания.



- ▶ **Не прикасайтесь к шлифовальным кругам, пока они не остынут.** Круги сильно нагреваются во время работы.
- ▶ **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.

Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Пожалуйста, соблюдайте иллюстрации в начале руководства по эксплуатации.

Применение по назначению

Этот электроинструмент предназначен для резки и обдирки металлических, каменных и деревянных материалов, пластмасс, цветных металлов и плитки без использования воды. Для резания нужно использовать специальный защитный кожух.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- (1) Стрелка направления вращения на корпусе
- (2) Кнопка фиксации шпинделя
- (3) Выключатель
- (4) Аккумулятор^{A)}
- (5) Кнопка разблокировки аккумулятора^{A)}
- (6) Индикатор заряженности аккумуляторной батареи
- (7) Защитный кожух для шлифования
- (8) Шлифовальный шпиндель
- (9) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (10) Защитный кожух для резки^{A)}
- (11) Зажимной винт с шайбой
- (12) Отрезной круг^{A)}
- (13) Шестигранный штифтовый ключ

A) **Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.**

Технические данные

Шлифовальная машина		GWS 12V-76
Товарный номер		3 601 JF2 0..
Номинальное напряжение	V=	12
Номинальное число оборотов ^{A)}	мин ⁻¹	19500
Макс. диаметр шлифовального круга	мм	76
Посадочный диаметр	мм	10
Масса согласно EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	кг	0,70–0,90
Рекомендуемая температура внешней среды во время зарядки	°C	0 ... +35
Допустимая температура внешней среды во время эксплуатации ^{C)} и во время хранения	°C	-20 ... +50
Рекомендуемые аккумуляторы		GBA 12V...
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL 12... GAX 18...

A) Номинальная частота вращения соответствует Стандарту EN 60745-2-3

B) в зависимости от используемой аккумуляторной батареи

C) ограниченная мощность при температуре <0 °C

Данные по шуму и вибрации

Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN 60745-2-3**.

A-взвешенный уровень звукового давления от электроинструмента обычно составляет **75 дБ(A)**. Погрешность K = 3 дБ. Уровень шума во время работы может превышать указанные значения. **Применяйте средства защиты органов слуха!**

Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направлений) и погрешность K определены в соответствии с **EN 60745-2-3**:

Шлифование поверхностей (обдирка):

$a_h = 1,5 \text{ м/с}^2$, K = **1,5 м/с²**,

Указанное в настоящих инструкциях значение уровня вибрации измерено по стандартной методике измерения и может быть использовано для сравнения электроинструментов. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.

Уровень вибрации указан для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может быть иным. Это может значительно повысить вибрационную нагрузку в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки вибрационной нагрузки в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Сборка

Зарядка аккумулятора

► **Пользуйтесь только зарядными устройствами, указанными в технических параметрах.** Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: Аккумуляторная батарея поставляется в частично заряженном состоянии. Для обеспечения полной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

Литий-ионный аккумулятор может быть заряжен в любое время без сокращения срока службы. Прекращение процесса зарядки не наносит вреда аккумулятору.

Литиево-ионная аккумуляторная батарея защищена от глубокой разрядки системой „Electronic Cell Protection (ECP)“. Защитная схема выключает электроинструмент при разряженном аккумуляторе – рабочий инструмент останавливается.

► **После автоматического выключения электроинструмента не нажимайте больше на выключатель.** Аккумулятор может быть поврежден.

Учитывайте указания по утилизации.

Извлечение аккумулятора (см. рис. А)

Чтобы извлечь аккумуляторную батарею (4), нажмите на кнопки разблокировки (5) и извлеките аккумулятор из электроинструмента. **Не применяйте при этом силы.**

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи

Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	60 – 100 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	30 – 60 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	10 – 30 %
Медленно мигающий свет 1 зеленого индикатора	0 – 10 %

Монтаж защитных устройств

► **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.

Указание: При поломке шлифовального круга во время работы или при повреждении устройств крепления защитного кожуха/электроинструмента электроинструмент должен быть немедленно направлен в сервисную мастерскую, адреса см. раздел «Сервис и консультирование по вопросам применения».

Защитный кожух для шлифования

► **При шлифовании всегда используйте защитный кожух (7).**

Защитный кожух для резки

► **Для резки с помощью отрезных кругов всегда используйте защитный кожух для резки (10).**

► **Для резки камня необходимо обеспечить достаточное удаление пыли.**

Монтаж защитного кожуха (см. рис. В)

Наденьте защитный кожух для резки (10) на защитный кожух для шлифования (7) так, чтобы он плотно вошел в зацепление.

Настройка защитного кожуха (см. рис. В)

Поверните защитный кожух в желаемое положение и введите его в зацепление. Инструменты для этого не требуются.

Монтаж шлифовальной оснастки

► **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.

► **Не прикасайтесь к шлифовальным и отрезным кругам, пока они не остынут.** Круги сильно нагреваются во время работы.

Очистите шлифовальный шпиндель (8) и все монтируемые детали.

Чтобы зажать или отпустить шлифовальный рабочий инструмент, передвиньте кнопку фиксации шпинделя (2) вперед, одновременно вращая шлифовальный рабочий инструмент, чтобы зафиксировать шлифовальный шпиндель.

► **Нажимайте на кнопку фиксации шпинделя только при остановленном шпинделе!** В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

Шлифовальный круг/отрезной круг

Примите во внимание размеры шлифовальной оснастки. Диаметр посадочного отверстия должен соответствовать опорному фланцу. Не применяйте адаптеры или переходники.

При использовании алмазных отрезных кругов следите за тем, чтобы стрелка направления вращения на алмазном отрезном круге и направление вращения электроинструмента (см. стрелку направления вращения на корпусе) совпадали.

Последовательность монтажа показана на странице с иллюстрациями.

Чтобы **отпустить шлифовальный/отрезной круг** передвиньте кнопку фиксации шпинделя (2) назад, одновременно вращая шлифовальный/отрезной круг (12), чтобы зафиксировать шлифовальный шпиндель (8) (см. рис. С1).

При помощи ключа-шестигранника (13) снимите зажимной винт с шайбой (11) и снимите шлифовальный/отрезной круг (12) (см. рис. С2).

Чтобы **закрепить шлифовальный/отрезной круг**, вкрутите зажимной винт с шайбой (11). Затягивайте винт ключом-шестигранником (13) до тех пор, пока шайба винта не будет ровно прилегать к шлифовальному/отрезному кругу (12) (см. рис. С3).

Затем передвиньте кнопку фиксации шпинделя (2) снова назад (см. рис. С4).




► **После монтажа шлифовального инструмента проверьте перед включением правильность монтажа и свободное вращение инструмента. Проверьте свободное вращение шлифовального инструмента без трения о защитный кожух или другие части.**

Допустимая шлифовальная оснастка


К применению допускаются все виды шлифовальной оснастки, указанные в настоящем руководстве по эксплуатации.

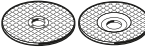


Допустимое число оборотов [мин⁻¹] или окружная скорость [м/с] применяемой шлифовальной оснастки должны по крайней мере соответствовать данным из следующей таблицы.

Соблюдайте допустимое **число оборотов или окружную скорость**, указанные на этикетке шлифовальной оснастки.

	макс. [мм]	[мм]		
	D	b	d	[мин ⁻¹] [м/с]
	76	7	10	19500 80

Выбор шлифовального/отрезного круга

Шлифовальная оснастка	Материал
	Карбид Multi Wheel Древесина (с гвоздями), пластмасса, ПВХ, композитные материалы, акриловое стекло, гипс, медь

Шлифовальная оснастка	Материал
 Expert for Inox	Нержавеющая сталь, сталь
 Best for Ceramic	Плитка, керамика
 Best for Hard Ceramic	Плитка, твердый фарфор, керамогранит

Удаление пыли и стружки

Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металлов, может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала.

Определенные виды пыли, напр., дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.

- Хорошо проветривайте рабочее место.
- Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

- ▶ **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламениться.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

Установка аккумулятора

Указание: Применение аккумуляторов, не предназначенных для данного электроинструмента, может привести к сбоям в работе или повреждению электроинструмента.

Установите заряженную аккумуляторную батарею (4) в рукоятку электроинструмента так, чтобы она вошла в зацепление и прилежала к рукоятке заподлицо.

Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента передвиньте выключатель (3) вперед.

Для **фиксации** выключателя (3) передвиньте выключатель (3) вперед и вниз так, чтобы он вошел в зацепление.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель (3) или, если он зафиксирован, нажмите коротко на выключатель (3) назад и вниз, а затем отпустите его.

- ▶ **Перед началом работы проверяйте шлифовальную оснастку. Шлифовальная оснастка должна быть правильно смонтирована и свободно вращаться. Произведите пробное включение минимум на 1 ми-**

нуту без нагрузки. Не используйте поврежденную, некруглую или вибрирующую шлифовальную оснастку. Поврежденная шлифовальная оснастка может разрушиться и стать причиной травм.

Индикатор контроля за температурой/защиты от перегрузки

Красный светодиод (6) помогает защитить аккумулятор от перегрева, а двигатель – от перегрузки. Если светодиод (6) **постоянно светится красным цветом**, это свидетельствует о превышении температуры аккумулятора и вызывает автоматическое отключение электроинструмента.

- Выключите электроинструмент.
- Прежде чем продолжать работу, дайте аккумулятору остыть.

Мигание светодиода (6) красным цветом означает, что электроинструмент заклинило, и он автоматически отключается.

Вытащите электроинструмент из заготовки.

Как только заклинивание будет снято, электроинструмент начинает работать дальше.

Указания по применению

- ▶ **Соблюдайте осторожность при шлицевании в несущих стенах, см. раздел «Указания по статике».**
- ▶ **При резке легких строительных материалов соблюдайте законодательные предписания и рекомендации производителя материала.**
- ▶ **Закрепляйте заготовку, если ее собственный вес не обеспечивает надежное положение.**
- ▶ **Не нагружайте электроинструмент до его остановки.**
- ▶ **После сильной нагрузки дайте электроинструменту проработать еще несколько минут на холостом ходу, чтобы он мог остыть.**
- ▶ **Не используйте электроинструмент на абразивно-отрезной станции.**
- ▶ **Не прикасайтесь к шлифовальным и отрезным кругам, пока они не остынут.** Круги сильно нагреваются во время работы.

При электростатическом заряде электроинструмента встроенная электроника отключает электроинструмент. Еще раз нажмите на выключатель (3), чтобы снова включить электроинструмент.

Обдирочное шлифование

- ▶ **Никогда не применяйте отрезные круги для обдирки!**

Под углом установки от 30° до 40° при обдирочном шлифовании достигаются наилучшие результаты работы. Водите электроинструментом, слегка нажимая на него, туда-сюда. При таком подходе обрабатываемая заготовка не будет перегреваться, не изменит своего цвета и на ней не появится дорожек.

Резка металла

- ▶ **Для резки с помощью отрезных кругов всегда используйте защитный кожух для резки (10).**

При отрезании шлифовальным кругом работайте с умеренной, соответствующей обрабатываемому материалу, подачей. Не оказывайте давление на отрезной круг, не перекашивайте и не качайте его.

Не затормаживайте отрезной круг на выбеге боковым давлением.

Всегда ведите электроинструмент против направления вращения. В противном случае существует опасность **неконтролируемого** вырывания инструмента из прорези.

При резке профилей или четырехгранных труб начинайте рез на наименьшем поперечном сечении.

Резка камня

- ▶ **Для резки камня необходимо обеспечить точное удаление пыли.**
- ▶ **Применяйте противопылевой респиратор.**
- ▶ **Данный электроинструмент разрешается использовать только для сухой резки/сухого шлифования.**

Для резки камня лучше всего использовать алмазные отрезные диски.

При обработке особо твердых материалов, например, бетона с высоким содержанием гравия, алмазный отрезной круг может перегреться и по этой причине повредиться. Вращающийся с алмазным отрезным кругом снап искр однозначно указывает на это.

В таком случае прервите процесс и дайте алмазному отрезному кругу остыть на холостом ходу при максимальной скорости в течение короткого времени.

Заметное снижение производительности работы и венеч из искр по кругу свидетельствуют о затуплении алмазного отрезного круга. Алмазный отрезной круг можно заточить короткими резами в абразивном материале (напр., в силикатном кирпиче).

Указания по статике

На пазы в капитальных стенах распространяется норма DIN 1053 часть 1 или действующие в соответствующей стране предписания. Эти предписания подлежат обязательному соблюдению. До начала работы проконсультируйтесь у ответственного специалиста по статике, архитектора или прораба.

Указания по оптимальному обращению с аккумулятором

Защищайте аккумулятор от влаги и воды.

Храните аккумулятор только в диапазоне температур от 20 °C до 50 °C. Не оставляйте аккумулятор летом в автомобиле.

Время от времени прочищайте вентиляционные прорезы аккумулятора мягкой, сухой и чистой кисточкой.

Значительное сокращение продолжительности работы после заряда свидетельствует о старении аккумулятора и указывает на необходимость его замены.

Учитывайте указания по утилизации.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- ▶ **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.
- ▶ **Для обеспечения качественной и безопасной работы содержите электроинструмент и вентиляционные прорезы в чистоте.**

Заблудливо храните и обращайтесь с принадлежностями. Реализацию продукции разрешается производить в магазинах, отделах (секциях), павильонах и киосках, обеспечивающих сохранность продукции, исключающих попадание на неё атмосферных осадков и воздействие источников повышенных температур (резкого перепада температур), в том числе солнечных лучей.

Продавец (изготовитель) обязан предоставить покупателю необходимую и достоверную информацию о продукции, обеспечивающую возможность её правильного выбора. Информация о продукции в обязательном порядке должна содержать сведения, перечень которых установлен законодательством Российской Федерации.

Если приобретаемая потребителем продукция была в употреблении или в ней устранялся недостаток (недостатки), потребителю должна быть предоставлена информация об этом.

В процессе реализации продукции должны выполняться следующие требования безопасности:

- Продавец обязан довести до сведения покупателя фирменное наименование своей организации, место её нахождения (адрес) и режим её работы;
- Образцы продукции в торговых помещениях должны обеспечивать возможность ознакомления покупателя с надписями на изделиях и исключать любые самостоятельные действия покупателей с изделиями, приводящие к запуску изделий, кроме визуального осмотра;
- Продавец обязан довести до сведения покупателя информацию о подтверждении соответствия этих изделий установленным требованиям, о наличии сертификатов или деклараций о соответствии;
- Запрещается реализация продукции при отсутствии (утрате) её идентификационных признаков, с истекшим сроком годности, следами порчи и без инструкции (руководства) по эксплуатации, обязательного сертификата соответствия либо знака соответствия.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям. Изображения с пространственным разделением делателей и информацию по запчастям можно посмотреть также по адресу: **www.bosch-pt.com**
Коллектив сотрудников Bosch, предоставляющий

консультации на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительно нашей продукции и ее принадлежностей.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина
Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош». **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Россия

Уполномоченная изготовителем организация:
ООО «Роберт Бош» Вашутинское шоссе, вл. 24
141400, г. Химки, Московская обл.
Тел.: +7 800 100 8007
E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com
www.bosch-pt.ru

Дополнительные адреса сервисных центров вы найдете по ссылке:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

В случае выхода электроинструмента из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:

- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации;
- наличие в руководстве по эксплуатации отметки продавца о продаже и подписи покупателя;
- соответствие серийного номера электроинструмента и серийному номеру в гарантийном талоне;
- отсутствие следов неквалифицированного ремонта.

Гарантия не распространяется на:

- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;
- нормальный износ: электроинструмента, так же, как и все электрические.

Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокращающего срок службы таких частей инструмента, как присоединительные контакты, провода, щётки и т.п.:

- естественный износ (полная выработка ресурса);
- оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, нарушение правил обслуживания или хранения;
- неисправности, возникшие в результате перегрузки электроинструмента. (К безусловным признакам перегрузки инструмента относятся: появление цвета побелости, деформация или оплавление деталей и узлов

электроинструмента, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.)

Транспортировка

На вложенные литиево-ионные аккумуляторные батареи распространяются требования в отношении транспортировки опасных грузов. Аккумуляторные батареи могут перевозиться самим пользователем автомобильным транспортом без необходимости соблюдения дополнительных норм.

При перевозке с привлечением третьих лиц (напр.: самолетом или транспортным экспедитором) необходимо соблюдать особые требования к упаковке и маркировке. В этом случае при подготовке груза к отправке необходимо участие эксперта по опасным грузам.

Отправляйте аккумуляторную батарею только с неповрежденным корпусом. Заклейте открытые контакты и упакуйте аккумуляторную батарею так, чтобы она не перемещалась внутри упаковки. Пожалуйста, соблюдайте также возможные дополнительные национальные предписания.

Утилизация



Электроинструменты, аккумуляторные батареи, принадлежности и упаковку нужно сдавать на экологически чистую рекуперацию.



Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU отслужившие электроинструменты и в соответствии с европейской директивой 2006/66/EC поврежденные либо исчерпавшие себя аккумуляторы/батарейки нужно собирать отдельно и сдавать на экологически чистую рекуперацию.

Аккумуляторы/батареи:

Литий-ионные:

Пожалуйста, учитывайте указание в разделе Транспортировка (см. „Транспортировка“, Страница 149).

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні застереження для електроприладів

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Прочитайте всі застереження і вказівки. Недотримання застережень і вказівок може

привести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- ▶ **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.
- ▶ **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- ▶ **Штепсель електроінструмента повинен пасувати до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі.** Для роботи з електроінструментами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери. Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте мережний шнур живлення не за призначенням. Ніколи не використовуйте мережний шнур для перенесення або перетягування електроінструмента або витягання штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, мастила, гострих країв та рухомих деталей електроінструмента.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Якщо не можна запобігти використанню електроінструмента у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- ▶ **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поводьтеся під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування особистого захисного спорядження, як напр., – в залежності від виду робіт – захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- ▶ **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
- ▶ **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приборіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- ▶ **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.
- ▶ **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся, одяг та рукавиці до деталей електроінструмента, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- ▶ **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.

Правильне поводження та користування електроінструментами

- ▶ **Не перевантажуйте електроінструмент. Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженим вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.

- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь на приладі, міняйте приладдя або ховати прилад, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску приладу.
- ▶ **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.
- ▶ **Старанно доглядайте за електроінструментом. Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову.** Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроприладами.
- ▶ **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- ▶ **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи.** Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.

Правильне поводження та користування електроінструментами, що працюють на акумуляторних батареях

- ▶ **Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.
- ▶ **Використовуйте в електроінструментах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
- ▶ **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтесь, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, цвяхами, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричинити опіки або пожежу.
- ▶ **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею. При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в**

очі, додатково зверніться до лікаря. Акумуляторна рідина може спричинити подразнення шкіри або опіки.

Сервіс

- ▶ **Відавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцем та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.

Вказівки з техніки безпеки для кутових шліфмашин

Спільні вказівки з техніки безпеки для шліфування та відрізання шліфувальним кругом

- ▶ **Цей електроінструмент може використовуватися в якості шліфмашини або абразивно-відрізного верстата. Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом.** Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або серйозної травми.
- ▶ **Цей електроінструмент не призначений для шліфування наждаком, обробки дротяними щітками або полірування.** Використання електроінструмента з метою, для якої він не передбачений, може створити небезпечну ситуацію і призвести до тілесних ушкоджень.
- ▶ **Використовуйте лише приладдя, що передбачене і рекомендоване виробником спеціально для цього електроінструмента.** Сама лише можливість закріплення приладдя на електроінструменті не гарантує його безпечне використання.
- ▶ **Допустима кількість обертів приладдя повинна як мінімум відповідати максимальній кількості обертів, що зазначена на електроінструменті.** Приладдя, що обертається швидше дозволеного, може зламатися і розлетітися.
- ▶ **Зовнішній діаметр і товщина приладдя повинні відповідати параметрам електроінструмента.** При неправильних розмірах приладдя існує небезпека того, що робочий інструмент буде недостатньо прикриватися та Ви можете втратити контроль над ним.
- ▶ **Робочі інструменти з різьбою повинні точно пасувати до різьби шліфувального шпинделя. У робочих інструментах, які монтуються за допомогою фланця, діаметр отвору робочого інструмента повинен пасувати до прийомного діаметра фланця.** Робочі інструменти, що неточно кріпляться на електроінструменті, обертаються нерівномірно, сильно вібрують і можуть призвести до втрати контролю.
- ▶ **Не використовуйте пошкоджений робочий інструмент. Перед кожним використанням перевіряйте робочі інструменти, зокрема,**

шліфувальні круги на відламки та тріщини, опорні шліфувальні тарілкі на тріщини, знос або сильне притуплення, дротяні щітки на розхтані або зламані дроти. Якщо електроінструмент або робочий інструмент впав, перевірте, чи не пошкодив він, або використовуйте непошкоджений робочий інструмент. Після перевірки і монтажу робочого інструмента Ви самі й інші особи, що знаходяться поблизу, повинні стати так, щоб не знаходитися в площині робочого інструмента, що обертається, після чого увімкніть електроінструмент на одну хвилину на максимальну кількість обертів без навантаження. Пошкоджені робочі інструменти більшістю ламаються під час такої перевірки.

- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту. У залежності від виду робіт використовуйте захисну маску, захист для очей або захисні окуляри. За потреби вдягайте респіратор, навушники, захисні рукавиці або спеціальний фартух, щоб захистити себе від невеличких частинок, що утворюються під час шліфування, та частинки матеріалу.** Очі повинні бути захищені від відлетілих чужорідних тіл, що утворюються при різних видах робіт. Респіратор або маска повинні відфільтрувати пил, що утворюється під час роботи. Тривала робота при гучному шумі може призвести до втрати слуху.
- ▶ **Слідкуйте за тим, щоб інші особи дотримувалися безпечної відстані від робочої зони. Кожен, хто заходить у робочу зону, повинен мати на собі засоби індивідуального захисту.** Уламки оброблюваного матеріалу або зламані робочі інструменти можуть відлітати та спричиняти тілесні ушкодження навіть за межами безпосередньої робочої зони.
- ▶ **Перш, ніж покласти електроінструмент, завжди чекайте, поки приладдя повністю не зупиниться.** Робочий інструмент, що ще обертається, може зачепитися за поверхню, на яку його кладуть, через що можна втратити контроль над електроінструментом.
- ▶ **Не залишайте електроінструмент увімкненим під час перенесення.** Робочий інструмент, що обертається, може випадково зачепити одяг та врізатися в тіло.
- ▶ **Регулярно очищайте вентиляційні щілини електроінструмента.** Вентилятор електромотора затягує пил у корпус, сильне накопичення металевого пилу може призвести до електричної небезпеки.
- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом поблизу горючих матеріалів.** Такі матеріали можуть займатися від іскор.
- ▶ **Не використовуйте робочі інструменти, що потребують охолоджувальної рідини.** Використання води або іншої охолоджувальної рідини може призвести до ураження електричним струмом.

Сіпання та відповідні попередження

Сіпання – це несподівана реакція електроінструменту на зачеплення або застрявання приладдя, що обертається, наприклад, шліфувального круга, тарілчастого шліфувального круга, дротяної щітки тощо. В результаті електроінструмент починає неконтрольовано рухатися з прискоренням проти напрямку обертання приладдя в місці застрявання.

Якщо, напр., шліфувальний круг застряє або зачіплюється в оброблюваному матеріалі, край шліфувального круга, що саме врізався в матеріал, може блокуватися, призводячи до відскакування або сіпання шліфувального круга. В результаті шліфувальний круг починає рухатися в напрямку особи, що обслуговує електроінструмент, або у протилежному напрямку, в залежності від напрямку обертання круга в місці застрявання. При цьому шліфувальний круг може переламатися.

Сіпання – це результат неправильної експлуатації або помилки при роботі з електроінструментом. Йому можна запобігти за допомогою належних запобіжних заходів, що описані нижче.

- ▶ **Міцно тримайте електроінструмент, тримайте своє тіло та руки у положенні, в якому Ви зможете протистояти сіпанню. Завжди використовуйте додаткову рукоятку (за її наявності), щоб бути в стані найкращим чином справитися із сіпанням і реактивними моментами при високій частоті обертання робочого інструмента у момент вмикання.** Із сіпанням та реактивними моментами можна справитися за умови придатних запобіжних заходів.
- ▶ **Ніколи не тримайте руку поблизу від робочого інструмента, що обертається.** При сіпанні робочий інструмент може відскочити Вам на руку.
- ▶ **Уникайте своїм корпусом місць, куди в разі сіпання може відскочити електроінструмент.** При сіпанні електроінструмент відскакує в напрямку, протилежному руху шліфувального круга в місці застрявання.
- ▶ **Працюйте з особливою обережністю в кутах, на гострих краях тощо. Запобігайте відскакуванню робочого інструмента від оброблюваного матеріалу та його заклинюванню.** В кутах, на гострих краях або при відскакуванні робочий інструмент може заклинюватися. Це призводить до втрати контролю або сіпання.
- ▶ **Не використовуйте ланцюгові пиляльні диски та пиляльні диски з зубцями.** Таке приладдя часто спричиняє сіпання або втрату контролю над електроінструментом.

Особливі вказівки з техніки безпеки для шліфування та відрізання

- ▶ **Використовуйте лише шліфувальні круги, дозволені для цього електроінструмента, та захисний кожух, передбачений для відповідного шліфувального круга.** Шліфувальні круги, що не

передбачені для цього електроінструменту, не можна достатньою мірою прикрити, тому вони небезпечні.

- ▶ **Вигнуті шліфувальні круги потрібно монтувати таким чином, щоб їх робоча поверхня не виступала за край захисного кожуха.** Неправильно монтований шліфувальний круг, що виступає за край захисного кожуха, не можна достатньо захистити.
- ▶ **Захисний кожух треба надійно встановити на електроінструменті та відрегулювати з досягненням максимальної безпеки таким чином, щоб на оператора дивилася якомога менша частина неприкритого шліфувального інструмента.** Захисний кожух захищає оператора від уламків, випадкового контакту із шліфувальним інструментом та від іскор, від яких міг би зайнятися одяг.
- ▶ **Шліфувальні круги можна використовувати лише для рекомендованих видів робіт. Наприклад: ніколи не шліфуйте боковою поверхнею відрізного круга.** Відрізні круги призначені для знімання матеріалу кромкою круга. Бічне навантаження може зламати такий круг.
- ▶ **Завжди використовуйте для вибраного шліфувального круга непошкоджений затискний фланець відповідного розміру та форми.** Придатний фланець підтримує відрізний круг і, таким чином, зменшує небезпеку перелому круга. Фланці для відрізних кругів можуть відрізнятись від фланців для шліфувальних кругів.
- ▶ **Не використовуйте зношені круги, що вживалися на електроінструментах більших розмірів.** Призначені для більших електроінструментів круги не розраховані на більшу кількість обертів менших електроінструментів та можуть ламатися.

Інші особливі попередження при відрізній шліфувальним кругом

- ▶ **Уникайте застрягання відрізного круга або занадто сильного натискання. Не робіть занадто глибоких надрізів.** Занадто сильне натискання на відрізний круг збільшує навантаження на нього та його схильність до перекосу або застрягання і таким чином збільшує можливість спінання або ламання шліфувального круга.
- ▶ **Уникайте зони попереду та позаду відрізного круга.** Якщо Ви пересуваєте відрізний круг в оброблюваному матеріалі в напрямку від себе, при спіанні електроінструмент з кругом може відскочити прямо на Вас.
- ▶ **Якщо відрізний круг заклинить або Ви навмисно зупините різання, вимкніть електроінструмент та тримайте його, не рухаючись, поки круг не зупиниться. Ніколи не намагайтесь вибрати з прорізу відрізний круг, що ще обертається, інакше електроінструмент може спінутися.** З'ясуйте та усуньте причину заклинення.
- ▶ **Не вмикайте електроінструмент до тих пір, поки він ще знаходиться в оброблюваному матеріалі. Дайте**

відрізного кругу спочатку досягти повного числа обертів, перш ніж обережно продовжити роботу. У протилежному випадку круг може застряти, вискочити з оброблюваного матеріалу або спінутися.

- ▶ **Підпирайте плити або великі оброблювані поверхні, щоб зменшити ризик спінання через заклинення відрізного круга.** Великі заготовки можуть прогинатися під власною вагою. Оброблюваний матеріал треба підпирати з обох боків, а саме як поблизу від прорізу, так і з краю.
- ▶ **Будьте особливо обережні при прорізах в стінах або в інших місцях, в які Ви не можете зазирнути.** Відрізний круг, що занурюється, може порізати газопровід або водопровід, електропроводку або інші об'єкти і спричинити спінання.

Додаткові вказівки з техніки безпеки

Вдягайте захисні окуляри!



- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
- ▶ **Не торкайтесь шліфувальних або відрізних кругів, поки вони не охолонуть.** Круги сильно нагріваються під час роботи.
- ▶ **При зникненні електропостачання, напр., при витягуванні акумулятора, розблокуйте вимикач та встановіть його в положення ВИМК.** Таким чином Ви попередите неконтрольоване увімкнення приладу.
- ▶ **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Акумуляторна батарея може займатись або вибухати.** Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- ▶ **Не відкривайте акумуляторну батарею.** Існує небезпека короткого замикання.
- ▶ **Гострими предметами, напр., гвіздками або викрутками, або прикладанням зовнішньої сили можна пошкодити акумуляторну батарею.** Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.
- ▶ **Використовуйте акумуляторну батарею лише у виробач виробника.** Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.



Захищайте акумуляторну батарею від тепла, зокрема, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологи. Існує небезпека вибуху і короткого замикання.



- ▶ **Не торкайтеся відрізних кругів, поки вони не охолонуть.** Круги сильно нагріваються під час роботи.
- ▶ **Закріпліть оброблювану заготовку.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки. Невиконання вказівок з техніки безпеки та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких серйозних травм.

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрацій на початку інструкції з експлуатації.

Призначення приладу

Електроінструмент призначений для відрізання і обдирання металу, каменю і деревини, пластмаси, кольорових металів і плитки без використання води. Для відрізання треба використовувати спеціальний захисний кожух.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

- (1) Стрілка напрямку обертання на корпусі
- (2) Фіксатор шпинделя
- (3) Вимикач
- (4) Акумуляторна батарея^{A)}
- (5) Кнопка розблокування акумуляторної батареї^{A)}
- (6) Індикатор зарядженості акумуляторної батареї
- (7) Захисний кожух для шліфування
- (8) Шліфувальний шпindel
- (9) Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (10) Захисний кожух для розрізання^{A)}
- (11) Затискний гвинт з шайбою
- (12) Відрізний круг^{A)}
- (13) Ключ-шестигранник

A) **Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.**

Технічні дані

Шліфувальна машина	GWS 12V-76	
Товарний номер	3 601 JF2 0..	
Ном. напруга	V=	12

Шліфувальна машина	GWS 12V-76	
Номинальна кількість обертів ^{A)}	хвил. ⁻¹	19500
Макс. діаметр шліфувального круга	мм	76
Діаметр гнізда	мм	10
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	кг	0,70–0,90
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	°C	0 ... +35
Допустима температура навколишнього середовища при експлуатації ^{C)} і при зберіганні	°C	-20 ... +50
Рекомендовані акумуляторні батареї		GBA 12V...
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL 12... GAX 18...

A) Номінальна кількість обертів відповідно до норми EN 60745-2-3

B) в залежності від використовуваної акумуляторної батареї

C) обмежена потужність при температурі <0 °C

Інформація щодо шуму і вібрації

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN 60745-2-3**.

A-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить **75 дБ(A)**. Похибка K = 3 дБ. Рівень шумів під час роботи може перебільшувати зазначені значення. **Вдягайте навушники!**

Сумарна вібрація a_n (векторна сума трьох напрямків) і похибка K, визначені відповідно до **EN 60745-2-3**:

Шліфування поверхонь (обдирання):

$$a_n = 13,5 \text{ м/с}^2, K = 1,5 \text{ м/с}^2,$$

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації вимірювався за нормованою процедурою, отже ним можна користуватися для порівняння електроінструментів. Він придатний також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження.

Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, для яких застосовується електроприлад. Однак при застосуванні електроприладу для інших робіт, роботі з іншими робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. В результаті вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання інструменту може значно зростати.

Для точної оцінки вібраційного навантаження треба враховувати також і інтервали часу, коли прилад вимкнута або, хоч і увімкнута, але саме не в роботі. Це

може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора електроінструмента від вібрації, напр.: технічне обслуговування електроінструмента і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Монтаж

Заряджання акумуляторної батареї

► **Використовуйте лише зарядні пристрої, зазначені в технічних даних.** Лише на ці зарядні пристрої розрахований літєво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

Вказівка: Акумуляторна батарея поставляється частково зарядженою. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити у зарядному пристрої.

Літєво-іонний акумулятор можна заряджати коли завгодно, це не скорочує його експлуатаційний ресурс. Переривання процесу заряджання не пошкоджує акумулятор.

Літєво-іонний акумулятор захищений від глибокого розряджання системою „Electronic Cell Protection (ECP)“. При розрядженому акумуляторі прилад завдяки схемі захисту вимикається. Робочий інструмент більше не рухається.

► **Після автоматичного вимикання електроінструмента більше не натискайте на вимикач.** Це може пошкодити акумуляторну батарею.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

Виймання акумуляторної батареї (див. мал. А)

Щоб витягти акумуляторну батарею (4), натисніть на кнопки розблокування (5) і витягніть акумуляторну батарею з електроінструмента. **Не застосовуйте при цьому силу.**

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

Світлодіод	Ємність
Свічення 3-х зелених	60 – 100 %
Свічення 2-х зелених	30 – 60 %
Свічення 1-го зеленого	10 – 30 %
Повільне мигання 1-го зеленого	0 – 10 %

Монтаж захисних пристроїв

► **Перед усіма маніпуляціями з електроінструментом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроінструменту.** При

ненавмисному включенні вимикача існує небезпека поранення.

Вказівка: Після поломки шліфувального круга під час роботи або при пошкодженні затискних пристроїв на захисному кожусі/на електроприладі необхідно негайно відправити електроприлад в сервісну майстерню, адреси див. у розділі «Сервіс і консультації з питань застосування».

Захисний кожух для шліфування

► **Під час шліфування завжди використовуйте захисний кожух (7).**

Захисний кожух для розрізання

► **Для розрізання за допомогою зв'язаного абразиву необхідно використовувати захисний кожух для розрізання (10).**

► **Для розрізання каменю необхідно забезпечити достатнє відсмоктування пилу.**

Монтаж захисного кожуха (див. мал. В)

Надіньте захисний кожух для розрізання (10) на кожух для шліфування (7) так, щоб він увійшов у зачеплення.

Регулювання захисної кришки (див. мал. В)

Поверніть захисний кожух у потрібне положення і введіть його у зачеплення. Жодні інструменти для цього не потрібні.

Монтаж шліфувальних робочих інструментів

► **Перед усіма маніпуляціями з електроінструментом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроінструменту.** При ненавмисному включенні вимикача існує небезпека поранення.

► **Не торкайтеся шліфувальних або відрізних кругів, поки вони не охолонуть.** Круги сильно нагріваються під час роботи.

Очистіть шліфувальний шпиндель (8) і всі призначені для монтажу деталі.

Щоб затиснути або відпустити шліфувальний інструмент, посуňte фіксатор шпинделя (2) вперед, одночасно повертаючи шліфувальний інструмент, щоб зафіксувати шліфувальний шпиндель.

► **Перш, ніж натискати на фіксатор шпинделя, зачекайте, поки шліфувальний шпиндель не зупиниться!** В іншому разі електроінструмент може пошкодитися.

Шліфувальний/відрізний круг

Зважайте на розміри шліфувальних робочих інструментів. Отвір за діаметром має пасувати до опорного фланця. Не використовуйте адаптери або перехідники.

При використанні алмазних відрізних кругів слідкуйте за тим, щоб стрілка напрямку обертання на алмазному відрізнаму крузі відповідала напрямку обертання

електроінструмента (див. стрілку напрямку обертання на корпусі).

Послідовність монтажу зображена на сторінці з малюнками.

Щоб **відпустити шліфувальний/відрізний круг** посуňte фіксатор шпинделя (2) вперед і одночасно поверніть шліфувальний/відрізний круг (12), щоб зафіксувати шліфувальний шпиндель (8) (див. мал. С1).

За допомогою ключа-шестигранника (13) зніміть затискний гвинт із шайбою (11) і зніміть шліфувальний/відрізний круг (12) (див. мал. С2).

Для **закріплення шліфувального/відрізного круга** вкрутіть затискний гвинт із шайбою (11). Затягуйте гвинт ключем-шестигранником (13), поки шайба гвинта не буде рівно прилягати до шліфувального/відрізного круга (12) (див. мал. С3).

Потім посуňte фіксатор шпинделя (2) знову назад (див. мал. С4).




► Після монтажу шліфувального інструмента, перш ніж вмикати прилад, перевірте, чи правильно вмонтований шліфувальний інструмент і чи вільно він може обертатися. Впевніться, що шліфувальний інструмент не зачіпає захисний кожух або інші деталі.

Дозволені шліфувальні інструменти


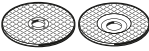
Дозволяється використовувати усі названі в цій інструкції шліфувальні інструменти.



Допустима частота обертання [хвил.⁻¹] або колова швидкість [м/с] використовуваних шліфувальних інструментів має принаймні відповідати даним, зазначеним в нижчеподаній таблиці.

З цієї причини зважайте на допустиму частоту обертання або колову швидкість, зазначені на етикетці шліфувального інструмента.

	макс. [мм]	[мм]		
	D	b	d	[хвил. ⁻¹] [м/с]
	76	7	10	19500 80

Вибір шліфувального/відрізного круга

Абразивний інструмент	Матеріал
	Carbide Multi Wheel Деревина (з цвяхами), пластмаса, ПВХ, композиційні матеріали, акрилове скло, гіпс, мідь
	Expert for Inox Нержавіюча сталь, сталь

Абразивний інструмент	Матеріал
	Best for Ceramic Кахлі, кераміка
	Best for Hard Ceramic Кахлі, тверда порцеляна, керамограніт

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покриттів, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або захворювання дихальних шляхів.

Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.

- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендуються вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

Додержуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

► Уникайте накопичення пилу на робочому місці. Пил може легко займатися.

Робота

Початок роботи

Встромляння акумуляторної батареї

Вказівка: Використання акумуляторних батарей, що не є призначеними для цього електроінструмента, може призвести до перебоїв у роботі або пошкодження електроінструмента.

Встроміть заряджену акумуляторну батарею (4) у рукоятку електроінструмента, поки вона не заїде відчутно у зачеплення та не буде знаходитися врівень з рукояткою.

Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** електроінструмент, посуňte вимикач (3) вперед.

Щоб **зафіксувати** вимикач (3), натисніть на вимикач (3) вперед і вниз так, щоб він увійшов у зачеплення.

Щоб **вимкнути** електроінструмент, відпустіть вимикач (3) або, якщо він зафіксований, коротко натисніть вимикач (3) назад і вниз і тоді відпустіть його.

► Перед використанням перевіряйте шліфувальні інструменти. Шліфувальні робочі інструменти мають бути бездоганно вмонтовані і вільно повертатися. Здійсніть пробне увімкнення принаймні на 1 хвилину без навантаження. Не використовуйте пошкоджені, нерівні шліфувальні

інструменти або такі, що вібрують. Пошкоджені робочі інструменти можуть ламатися і спричиняти тілесні ушкодження.

Індикатор контролю за температурою/захисту від перевантаження

Червоний світлодіодний індикатор **(6)** допомагає захистити акумуляторну батарею від перегрівання, а двигун – від перевантаження.

Якщо світлодіод **(6)** **постійно світиться червоним кольором**, це свідчить про перевищення температури акумуляторної батареї і призводить до автоматичного вимикання електроінструмента.

- Вимкніть електроінструмент.
- Перш ніж продовжити роботу, дайте акумуляторній батареї охолонути.

Блимання світлодіодного індикатора (6) червоним кольором означає, що електроінструмент заклінило, і він автоматично вимикається.

Витягніть електроінструмент із заготовки.

Тільки-но закінчення буде знешкоджено, електроінструмент продовжує працювати.

Вказівки щодо роботи

- ▶ **Будьте обережні при прорізання шліці у несучій стіні, див. розділ «Вказівки щодо статки».**
- ▶ **При розрізанні легких будівельних матеріалів зважайте на законодавчі приписи і рекомендації виготовлювача матеріалу.**
- ▶ **Якщо оброблювана заготовка не лежить стабільно під власною вагою, її потрібно закріпити.**
- ▶ **Не навантажуйте електроінструмент настільки, щоб він зупинився.**
- ▶ **Після сильного навантаження дайте електроінструменту ще декілька хвилин попрацювати на холостому ходу, щоб змінний робочий інструмент міг охолонути.**
- ▶ **Не використовуйте електроприлад на абразивно-відрізній станині.**
- ▶ **Не торкайтеся шліфувальних або відрізних кругів, поки вони не охолонуть.** Круги сильно нагріваються під час роботи.

У разі електростатичного заряду електроінструмента вбудована електроніка вимикає електроінструмент. Ще раз натисніть на вимикач **(3)**, щоб знову увімкнути електроінструмент.

Обдиране шліфування

- ▶ **Ніколи не використовуйте для обдирання відрізні шліфувальні круги.**

Під кутом встановлення від 30° до 40° при обдиранню шліфуванні досягається найкращий результат оброблення. Поводьте електроінструментом назад і вперед, натискаючи на нього з однаковою силою. Завдяки цьому оброблювана заготовка не буде перегріватися, не змінить своєї фарби і на ній не утвориться смужок.

Розрізання металу

- ▶ **Для розрізання за допомогою зв'язаного абразиву необхідно використовувати захисний кожух для розрізання (10).**

При відрізання працюйте з помірним просуванням робочого інструмента у відповідності до оброблюваного матеріалу. Не натискайте на відрізний круг, не перекошуйте його і не хитайте його.

Після вимкнення приладу не гальмуйте відрізний круг притисканням збоку.

Електроінструмент потрібно завжди використовувати проти напрямку обертання. Інакше існує небезпека **неконтрольованого** виривання із прорізу.

При розрізанні профілів і квадратних труб краще починати з найменшого перерізу.

Розрізання каменю

- ▶ **Для розрізання каменю необхідно забезпечити достатнє відсмоктування пилу.**
- ▶ **Вдягайте пилозахисну маску.**
- ▶ **Електроінструмент дозволяється використовувати лише для сухого розрізання/сухого шліфування.**

Для розрізання каменю краще використовувати алмазний відрізний круг.

При розрізанні особливо твердих матеріалів, напр., бетону з високим вмістом гальки, алмазний відрізний круг може перегріватися, що призводить до його пошкодження. Про це недвозначно свідчить вінець із іскор навколо алмазного відрізного круга.

У такому випадку припиніть розрізання та дайте алмазному відрізнюму кругу охолонути, давши йому протягом короткого часу попрацювати на холостому ходу при максимальній кількості обертів.

Значне зменшення продуктивності роботи і значна кількість іскор свідчать про затуплення алмазного відрізного круга. Ви можете знов нагострити його, зробивши короткі надрізи в абразивному матеріалі, напр., у силікатній цеглі.

Вказівки щодо статки

Шліци в несучих стінах підлягають стандарту DIN 1053 ч. 1 або національним приписам. Цих приписів потрібно обов'язково додержуватися. З цієї причини перед початком роботи необхідно отримати консультацію від відповідного спеціаліста зі статки, архітектора або прораба.

Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологи і води. Зберігайте акумулятор лише за температури від –20 °C до 50 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Час від часу прочищайте вентиляційні отвори акумулятора м'яким, чистим і сухим пензликом.

Занадто коротка тривалість роботи після заряджання свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- ▶ **Перед усіма маніпуляціями з електроінструментом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроінструменту.** При ненавмисному включенні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Для якісної і безпечної роботи тримайте електроприлад і вентиляційні отвори в чистоті.**

Акуратно зберігайте приладдя та акуратно поведіться з ним.

Сервіс і консультації з питань застосування

В сервісній майстерні Ви отримаєте відповідь на Ваші запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого продукту. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою: www.bosch-pt.com Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповідь на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній табличці продукту.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Використання контрафактної продукції небезпечно в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідуються за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

Бощ Сервісний Центр електроінструментів
вул. Крайна 1
02660 Київ 60
Тел.: +380 44 490 2407
Факс: +380 44 512 0591
E-Mail: pt-service@ua.bosch.com
www.bosch-professional.com/ua/uk

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень за-значена в Національному гарантійному талоні.

Адреси інших сервісних центрів наведено нижче:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Транспортування

На додані літєво-іонні акумуляторні батареї розповсюджуються вимоги щодо транспортування небезпечних вантажів. Акумуляторні батареї можуть

перевозитися користувачем автомобільним транспортом без потреби виконання додаткових норм.

При пересилці третіми особами (напр.: повітряним транспортом або транспортним експедитором) потрібно додержуватися особливих вимог щодо упаковки та маркування. У цьому випадку у підготовці посилки повинен брати участь експерт з небезпечних вантажів. Відсилайте акумуляторну батарею лише з непошкодженим корпусом. Заклейте відкриті контакти та запакуйте акумуляторну батарею так, щоб вона не совалася в упаковці. Дотримуйтеся, будь ласка, також можливих додаткових національних приписів.

Утилізація



Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батареї в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Відповідно до європейської директиви 2012/19/EU електроінструменти, що вийшли із вживання, та відповідно до європейської директиви 2006/66/EC пошкоджені або відпрацьовані акумуляторні батареї/батареї повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Акумулятори/батареї:

Літєво-іонні:

Будь ласка, зважайте на вказівки в розділі Транспортування (див. „Транспортування“, Сторінка 158).

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

Өндiрушiнiң өнiм үшiн қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөнiндегi осы нұсқаулық, сонымен бiрге қосымшалар да болуы мүмкiн. Сәйкестiктi растау жайлы ақпарат қосымшада бар. Өнiмдi өндiрген мемлекет туралы ақпарат өнiмнiң корпусында және қосымшада көрсетiлген. Өндiрiлген мерзiмi Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетiнде көрсетiлген. Импорттерге қатысты байланыс ақпарат өнiм қаптамасында көрсетiлген.

Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексеруші (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

Көрсетілген қызмет ету мерзімі тұтынушы аталмыш нұсқаулықтың талаптарын орындаған жағдайда ғана жарамды болады.

Істен шығу себептерінің тізімі

- көп ұшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түгін шықса, пайдаланбаңыз

Пайдаланушының мүмкін қателіктері

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- жауын –шашын кезінде сыртта пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері

- тоқ сымның тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

- Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура кезінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін MEMCT 15150 (шарт 1) құжатын қараңыз
- +5-ден +40 °C-қа дейін температурасында қоймада өндірушінің қаптамасында сақтаңыз. Салыстырмалы ылғалдылық 80 %-дан аспауы тиіс.

Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді қүлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді
- тасымалдау шарттары талаптарын MEMCT 15150 (5 шарт) құжатын оқыңыз
- Қоршаған орта температурасы –50 °C-тан +50 °C-қа дейін тасымалдау рұқсат етілген. Салыстырмалы ылғалдылық 100 %-дан аспауы тиіс.

Қауіпсіздік нұсқаулары

Жалпы электр құралды қауіпсіздік нұсқаулары

ЕСКЕРТУ

Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және

ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған Электр құрал атауының желіден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі менен) және аккумулятордан қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- ▶ **Жұмыс орнын таза және жарық ұстаңыз.** Ластанған және қараңғы жайларда сәтсіз оқиғалар болуы мүмкін.
- ▶ **Электр құрылғысын жарылатын атмосферада пайдаланбаңыз, мысалы, жанып тұрған сұйықтық, газ немесе шаң бар болғанда.** Электр құрал ұшқындарды жасайды, ал олар шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- ▶ **Балалар мен бақылаушыларды электр құралынан алыс ұстаңыз.** Алданулар бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жабдық тұрмыстық жағдайларда, коммерциялық аймақтарда және қоғамдық жерлерде, зиянды және қауіпті өндірістік факторлар жоқ кіші электр тұтынуы бар өндірістік аймақтарында жұмыс істеу үшін арналған.**

Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр айырлары розеткаға сай боулы тиіс. Айырды ешқашан ешқандай тәрізде өзгертеңіз. Жерге қосылған электр құралдарымен адаптер айырларын пайдаланбаңыз.** Өзгертілмеген айырлар мен сәйкес розеткалар электр тұйықталуының қауіпін төмендетеді.
- ▶ **Құбырлар, радиаторлар, плиталар мен суытқыштар сияқты жерге қосылған беттерге тиеніңіз.** Денеңіз жерге қосылған болса жоғары тоқ соғу қауіпі пайда болады.
- ▶ **Электр құралдарды жаңбырда немесе ылғалды қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Кабельді тиісті болмаған ретте пайдаланбаңыз. Кабельді электр құралын тасу, көтеру немесе тоқтан шығару үшін пайдаланбаңыз. Кабельді ыстықтық, май, өткір қырлар және жылжымалы бөлшектерден алыс ұстамаңыз.** Зақымдалған немесе бытысып кеткен кабель тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Электр құралын сыртта пайдаланғанда сыртқы жайлар үшін сай кабельді пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға жарамды кабельді пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендейді.
- ▶ **Егер электр құралын ылғалды жерде пайдалану керек болса, онда қорғайтын өшіру құрылғысы (RCD) арқылы қорғалған тоқ желісін пайдаланыңыз.** RCD пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендетеді.

Жеке қауіпсіздік

- ▶ **Электр құралды пайдалануда абай болыңыз, жұмысыңызды бақылаңыз және парасатты пайдаланыңыз. Электр құралды шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі әсер еткен кезде пайдаланбаңыз.** Электр құралын пайдалану кезінде аңсыздық ауыр жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жеке қорғайтын жабдықтарды пайдаланыңыз. Әрдайым көз қорғанысын тағыңыз.** Шаң маскасы, сырғанбайтын қауіпсіздік аяқ киімдері, шлем немесе есту қорғаныштары сияқты қорғағыш жабдықтары тиісті жағдайларда қолданып жеке жарақаттануларды кемейтеді.
- ▶ **Кездейсоқ іске қосылудың алдын алу. Тоқ көзіне және/немесе батареялар жинағына қосудан алдын, құралды көтеру немесе тасудан алдын өшіргіш өшік күйде болуына көз жеткізіңіз.** Электр құралын саусақты өшіргішке қойып тасу немесе қосқышы қосулы электр құралын тоққа қосу сәтсіз оқиғаға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын қосудан алдын келген реттеу сынасын немесе кілтті алып қойыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігінде қалған кілт немесе сына жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Көп күш істетпеңіз. Әрдайым тиісті таяныш пен тең салмақтылықты сақтаңыз.** Бұл күтілмеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- ▶ **Тиісті киім киіңіз. Бос киім мен әшекейлерді киймеңіз. Шашыңызды, киімді және қолғапты жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектерге тартылып қалуы мүмкін.
- ▶ **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берліген болса, онда олар қосулы болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз.** Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемейтеді.
- ▶ **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекелей тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ақаулануы салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру) қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмалы аккумуляторды ажыратыңыз.** Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылудың алдын аласыз.
- ▶ Аталмыш пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес білікті қызметкерлер құрамына электр құралын реттеу, монтаждау, қолданысқа енгізу және оған қызмет көрсету әрекеттерімен таныс тұлғалар жатады.
- ▶ Электр құралымен жұмыс істеуге 18 жасқа толған, техникалық сипаттаманы, пайдалану жөніндегі нұсқаулықты және қауіпсіздік ережелерін оқып шыққан тұлғаларға рұқсат етіледі.

- ▶ Дене, сезім немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жеткіліксіз адамдар олардың қауіпсіздігі үшін жауапты тұлғаның бақылауында болмаса немесе электр құралын пайдалану бойынша нұсқау алмаған болса, бұйымды пайдаланбауы тиіс.

Электр құралдарын пайдалану және күту

- ▶ **Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз.** Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- ▶ **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- ▶ **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе құралды алып қоюдан алдын айырды розеткадан шығарыңыз және/немесе аккумуляторды алып тастаңыз.** Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.
- ▶ **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз. Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға қол бермеңіз.** Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- ▶ **Электр құралдарын ұқыпты күтіңіз. Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз.** Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.
- ▶ **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталды.
- ▶ **Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз.** Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.

Батарея құралын пайдалану және күту

- ▶ **Тек өндіруші сипаттаған зарядтағышмен қайта зарядтаңыз.** Батарея жинағының бір түріне сай зарядтағыш басқа батарея жинағымен қолдануда өрт қауіпіне адып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралдарын тек арнайы тағайындалған батарея жинақтарымен пайдаланыңыз.** Кез келген басқа батарея жинақтарын пайдалану жарақаттану мен өрт қауіпіне алып келеді.
- ▶ **Егер батарея жинағы қолдануда болмаса, оны түіреуіш, тиын, кілт, шеге, бұранда немесе басқа кіші метал заттардан ұстаңыз, олар бір**

терминалдан басқасына байланыс жасауы мүмкін. Батарея терминалдарын қосу күйік немесе өртке алып келуі мүмкін.

- ▶ **Дұрыс емес пайдалануда батареядан сұйықтық ағуы мүмкін, оған тиімеңіз. Егер тиіп қалсаңыз, сумен шайып тастаңыз. Егер сұйықтық көзге тисе дәрігерге хабарласыңыз.** Батареядан шаққан сұйықтық қозу немесе күйіктерге алып келуі мүмкін.

Қызмет көрсету

- ▶ **Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек.** Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақталуын қамтамасыз етеді.

Бұрыштық ажарлағыш үшін қауіпсіздік нұсқаулары

Майдалану мен абразивті кесуге арналған қауіпсіздік нұсқаулары

- ▶ **Бұл электр құралы майдалағыш немесе кескіш аспап ретінде пайдалануға арналған. Осы электр құралының жинағындағы ескертулерді, нұсқауларды, суреттерді және сипаттамаларды оқыңыз.** Барлық техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын орындамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Тегістеу, сым қылшықпен тазалау немесе жылтырату осы электр құралымен орындалуға арналмаған.** Электр құралына арналмаған әрекеттер зиян, қауіп келтіріп жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Аспап өндірушімен жасалмаған немесе ұсынбаған керек-жарақтарды пайдаланбаңыз.** Керек-жарақ электр құралыңызға сай келсе де, қауіпсіз жұмыс істеу қамтамасыз етілмейді.
- ▶ **Жұмыс құралы айналымдарының ұйғарынды саны электр-құралында көрсетілген максималды айналымдар санына тең болуы керек.** Есептелген жылдамдығынан тезірек істеп тұрған керек-жарақтар сынуы, ұшып кетуі мүмкін.
- ▶ **Пайдаланатын жұмыс құралының сыртқы диаметрі мен қалыңдығы электр-құралының өлшемдеріне сай болуы керек.** Дұрыс таңдалмаған керек – жарақтар дұрыс қорғалмауы және бақылаудан шығуы мүмкін.
- ▶ **Керек-жарақтардың бұрандалы қосқышы майдалағыш шпинделінің бұрандасына сай болуы керек.** Фланецпен орнатылған керек-жарақтар үшін олардың орта тесігі фланецтің орнату диаметріне сай болуы керек. Электр құралының орнату аспаптарына сай болмаған керек-жарақтар теңгерімнен шығып, қатты тербеліп, бақылауды жоғалтуға әкеледі.
- ▶ **Зақымдалған керек-жарақтарды пайдаланбаңыз.** Әр пайдаланудан алдын абразивті дөңгелек сияқты керек-жарақтарды сынық пен жарықтарға, етек

дискіні жарықтарға, тозу немесе артықшылықтарына, сым қылшақты бос немесе сынған сымдарға тексеріңіз. Егер электр құралы немесе керек-жарақтар түсіп кетсе, оның зақымдалмағанын тексеріңіз, қажет болса зақымдалмаған керек-жарақтарды орнатыңыз. Керек-жарақтарды тексеріп орнатудан соң, өзіңізді және басқа адамдарды айналып тұрған керек-жарақтар аймағынан алыстатып, электр құралын максималды жүктеусіз жылдамдықпен бір минут айналдырыңыз. Зақымдалған керек-жарақтар әдетте сынақ уақытында сынады.

- ▶ **Жеке-қорғаныс құралдарын (қауіпсіздік көзілдірігін, қорғаныс қалқаны, бас киім және т.б.) пайдаланыңыз.** Пайдалануға байланысты қорғағыш масканы, қауіпсіздік көзілдіріктерін қолданыңыз. Керек болғанда, шаң маскасын, құлақ қорғағыштарын, қолғап және кіші абразивті бөлшектерді немесе дайындама бөлшектерін ұстай алатын шеберхана алжапқышын пайдаланыңыз. Түрлі-жұмыстар барысында пайда болатын ұшатын-бөтен бөлшектерден қорғайтын қауіпсіздік көзілдірігін пайдаланыңыз. Шаң маскасы немесе респиратор ұсақ бөлшектерден, шаңнан қорғауы керек. Ұзақ шулар есту-қабілетін жоғалтуға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Бөтен адамдардың жұмыс-аймағынан қауіпсіз аймақта болуын қамтамасыз етіңіз.** Жұмыс аймағына кіретін кез келген адам жеке қорғағыш жабдықтарды киюі керек. Дайындама бөлшектері немесе сынған керек-жарақтар ұшып, әрекет аймағынан тыс жайда жақарат тигізуі мүмкін.
- ▶ **Айналып тұрған аспап толық тоқтағанша электр құралын қоймаңыз.** Айналып тұрған керек-жарақтар бетке тиіп, электр құралы бақылаудан шығуы мүмкін.
- ▶ **Электр құралын қасыңызда көтеріп тұрғанда қоспаңыз.** Айналып тұрған аспаптарға кездейсоқ тию киіміңізді ұстап, аспапты денеңізге жақын апаруы мүмкін.
- ▶ **Электр-құралының желдету-саңылауларын жиі тазартыңыз.** Қозғалтқыш желдеткіші шаңды корпус ішінде тартып, ұнтақталған металдың көп жиналуы электрленуге алып келі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын жанатын материалдарға жақын пайдаланбаңыз.** Ұшқындар осы материалдарды тұтандыруы мүмкін.
- ▶ **Суытқыш сұйықтықты қажет ететін жұмыс құралын пайдаланбаңыз.** Су немесе басқа да суытқыш сұйықтықты пайдалану электр-тоғының соғуына алып келуі мүмкін.

Қайтарым мен тиісті ескертпелер

Қайтарым бұл соғылған немесе ұсталған айналып тұрған дөңгелек, етек диск, қылшақ немесе басқа керек-жараққа болатын реакция. Соғу немесе ұстау айналып тұрған аспапты құлап кетуіне және электр құралының бақылаусыз айналуына, қарсы бағытта айналуына алып келеді.

Мысалы, егер абразивті дөңгелек дайындама арқылы соғылса, соғу жеріне кіретін дөңгелектің шеті материал бетіне кіріп, дөңгелектің көтерілуіне немесе атылып кетуіне алып кетуі мүмкін. Дөңгелек пайдалануына немесе одан әрі ұшуы мүмкін, бұл дөңгелек әрекетінің бағытына байланысты. Абразивті дөңгелектер осы жағдайда сынып кетуі де мүмкін.

Қайтарым электр құралын қате пайдаланудан және/немесе қате пайдалану әдістерінің немесе шарттарының салдарынан болатын жарақаттардың алды алады.

► **Электр-құралын-мықтап ұстаңыз, денеңіз-бен-қолыңыз кері соққыға қарсылық-көрсете-алатын-күйде-ұстаңыз. - Әрдайым қосымша тұтқадан ұстаңыз, бар болса, осылай іске қосу кезінде қайтарым немесе айнал кезінде максималды бақылау болады.**

Пайдаланушы айналу реакциялары мен қайтарым күштерін алдын ала көруі мүмкін.

► **Қолыңызды ешқашан айналып тұрған аспапқа жақындатпаңыз.** Аспап қолыңызға қайтарым жасауы мүмкін.

► **Денеңізді электр құрал қайтарымда жылжитын аймақта орналастырмаңыз.** Қайтарым құралды қысылу кезінде дөңгелек айналуына қарсы бағытта апарды.

► **Бұрыштарды, өткір шеттерді өңдегенде аса сақ болыңыз.** Аспапты соқпаңыз немесе қыспаңыз. Бұрыштар, өткір шеттер немесе сырғу айналып тұрған аспаптарды қысып, бақылаудың жоғалтуына немесе қайтарымға алып келуі мүмкін.

► **Аралаш шынжырын, ағаш кесетін жүзді немесе тісті ара жүзін орнатпаңыз.** Мұндай жұмыс құралдары кері соққыға немесе электр құралын бақылауды жоғалтуға алып келеді.

Майдалану мен абразивті кесуге арналған қауіпсіздік нұсқаулары

► **Тек электр құралыңыз үшін ұсынылған дөңгелек түрлерін және таңдалған дөңгелек үшін құрылған қорғағышты пайдаланыңыз.** Осы электр құралына арналмаған дөңгелектер дұрыс қорғалмай, қауіпті болады.

► **Ортада қысылған дөңгелектің майдалайтын беті қорғағыштың астында орнатылуы керек.** Дұрыс орнатылмаған қорғағыш, деңгейден шығып тұрған дөңгелек жақсы қорғалуы керек емес.

► **Қорғағыш электр құралына қатты орнатылып максималды қауіпсіздік үшін орналасуы қажет, осылай дөңгелектің минималды көлемі пайдаланушыға қарап тұрады.** Қорғағыш пайдаланушыны сынған дөңгелек бөлшектерінен, дөңгелекке кездейсоқ тиюден және киімдерді жаңдыруы мүмкін ұшқындардан қорғайды.

► **Дөңгелектерді тек ұсынылған пайдалану түрлеріне сай қолдануы керек.** Мысал: кесуші дөңгелек шетімен майдаламаңыз. Кесуші-дөңгелектер материалды шетімен кесуге

арналған. Дөңгелектерге әсер ететін бүйірлік күштер ықпалынан олар сынуы мүмкін.

► **Таңдалған дөңгелек үшін әрдайым дұрыс өлшемдегі және пішіндегі зақымдалмаған фланецтерді пайдаланыңыз.** Дұрыс-таңдалған ернемектер тегістеу дөңгелегінің тірегі болады және оның сыну қаупінің алдын-алады. Кесуші дөңгелектердің фланецтері майдалау дөңгелегі фланецтерінен басқа болуы мүмкін.

► **Үлкенірек электр құралдарының тозған дөңгелектерін пайдаланбаңыз.** Үлкен электр құралдарына арналған дөңгелектер кішірек аспаптың жоғарырақ жылдамдығына арналмаған болып, жарылуы мүмкін.

Абразивті кесуге арналған қосымша қауіпсіздік нұсқаулары

► **Кесуші дөңгелекті "қыспаңыз" немесе оны қатты баспаңыз.** Кесікті тереңдетуге әрекет жасамаңыз. Дөңгелекке қатты басу жүктемені және дөңгелекті кесікте бұрауға немесе байланыстыруға сезімтал болуын және кері соққының немесе дөңгелек сынуының ықтималдығын арттырады.

► **Денеңізді айналдырылған дөңгелектің бір сызыққа немесе артына орналастырмаңыз.** Дөңгелек денеңізден ары жылжыса, ықтимал қайтарым айналып тұрған дөңгелек пен электр құралын дөңгелекте тікелей жылжытуы мүмкін.

► **Дөңгелек қысылса немесе кез келген себептен кесуді тоқтатса, электр құралын өшіріп, дөңгелек толығымен тоқтағанша электр құралына тимеңіз.** Дөңгелек істеп тұрғанда кесу дөңгелегін алып қоюға әрекет жасамаңыз, әйтпесе қайтарым пайда болады. Дөңгелек қысылуының себебін жою үшін себебін іздеп дұрыстаңыз.

► **Құрал дайындамада тұрғанда электр құралын қайта қоспаңыз.** Кесуді бастамас бұрын, алдымен-дөңгелекті-толық-айналым санына жеткізіп алыңыз. Әйтпесе, кескіш диск тұтылып, дайындамадан көтеріліп кетуі немесе-кері соққыға әкелуі мүмкін.

► **Тірек панельдері немесе кез келген тым үлкен дайындама дөңгелек қысылуы мен қайтарымның алдын алу үшін.** Үлкен дайындамалар өз ауырлығынан иілуі мүмкін. Дайындама-кесу сызығына-жақын-және-дөңгелектің-екі жағынан-да тірелуі керек.

► **Бар қабырғаларда кіші кесікті немесе басқа көрінбейтін аймақтарда орындауда абайлаңыз.** Шығып тұрған дөңгелек газ немесе су құбырларын, электр сымдарды немесе нысандарды кесуі мүмкін, ал бұл қайтарымға алып келуі мүмкін.

Қосымша қауіпсіздік нұсқаулықтары

Қорғаныш көзілдірікті кийіңіз.



- ▶ **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырылған сымдарды табыңыз немесе жауапты жергілікті ұйым өкілдерін шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Тегістеу және кесу дискілеріне суығанша тимеңіз.** Шеңберлер жұмыс кезінде қыздады.
- ▶ **Қуат өше, мысалы, аккумулятор шешілсе, сөндіргіш бекіткішін алыңыз және өшірулі күйге орнатыңыз.** Бұл арқылы кездейсоқ қосылу болмайды.

- ▶ **Аккумулятор зақымдалған немесе дұрыс пайдаланылмаған жағдайда, одан бу шығуы мүмкін. Аккумулятор жанып немесе жарылып қалуы мүмкін.** Таза ауа ішке тартыңыз және шағымдар болса, дәрігердің көмегіне жүгініңіз. Бу тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін.
- ▶ **Аккумуляторды аспаңыз.** Қысқа тұйықталу қауіпі бар.
- ▶ **Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы әсер арқылы аккумулятор зақымдануы мүмкін.** Бұл қысқа тұйықталуға алып келіп, аккумулятор жаныуы, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызып кетуі мүмкін.
- ▶ **Бұл аккумуляторды тек қана осы өндіруші өнімдерінде пайдаланыңыз.** Сол арқылы аккумуляторды қауіпті, артық жүктеуден сақтайсыз.



Аккумуляторды, жылудан, сондай-ақ, мысалы, үздіксіз күн жарығынан, оттан, кірден, судан және ылғалдан қорғаңыз.



Жарылыс және қысқа тұйықталу қауіпі тындайды.

- ▶ **Суымаған ажарлау дискілеріне тимеңіз.** Шеңберлер жұмыс кезінде қыздады.
- ▶ **Дайындаманы бекітіңіз.** Қысу құралына немесе қысқышқа орнатылған дайындама қолыңызбен салыстырғанда, берік ұсталады.

Өнім және қуат сипаттамасы



Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып

келуі мүмкін.

Пайдалану нұсқаулығының алғы бөлігінің суреттерін ескеріңіз.

Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құралы суды пайдаланбай металдан, тастан және ағаштан, пластиктен, түсті металдан және плиткалардан жасалған материалдарды кесуге және сыдырып алуға арналған. Кесу үшін арнайы қорғаныш қаптаманы пайдалану керек.

Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар немірленген суреттері бар беттегі электр құралының сипаттамасына сай.

- (1) Корпустағы айналу бағытының көрсеткісі
- (2) Шпиндельді бұғаттау түймесі
- (3) Ажыратқыш
- (4) Аккумулятор^{A)}
- (5) Аккумуляторды босату түймесі^{A)}
- (6) Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы
- (7) Ажарлауға арналған қорғаныш қаптама
- (8) Ажарлау шпинделі
- (9) Тұтқа (беті оқшауланған)
- (10) Кесуге арналған қорғаныш қаптама^{A)}
- (11) Шайбасы бар қысқыш бұранда
- (12) Кескіш диск^{A)}
- (13) Алты қырлы дөңбек тілт

A) Бейнеленген немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлемімен қамтылмайды. Толық жабдықтарды біздің жабдықтар бағдарламамыздан табасыз.

Техникалық мәліметтер

Ажарлағыш	GWS 12V-76	
Өнім нөмірі		3 601 JF2 0..
Номиналды кернеу	V=	12
Номиналды айналу жиілігі ^{A)}	мин ⁻¹	19500
Ажарлағыш дискінің макс. диаметрі	мм	76
Бекіткіш диаметрі	мм	10
Салмағы EPTA-Procedure 01:2014 құжатына сай ^{B)}	кг	0,70–0,90
Зарядтау кезіндегі ұсынылатын қоршаған орта температурасы	°C	0 ... +35
Жұмыс кезіндегі ^{C)} және сақтау кезіндегі рұқсат етілген қоршаған орта температурасы	°C	-20 ... +50
Ұсынылатын аккумуляторлар		GBA 12V...
Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар		GAL 12... GAX 18...

A) EN 60745-2-3 стандарты бойынша есептелген айналу жиілігі

B) пайдаланған аккумуляторға байланысты

C) <0 °C температураларында қуаты шектелген

Шуыл және дірілдеу туралы ақпарат

EN 60745-2-3 бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген дыбыстық қысым деңгейі әдетте **75 дБ(A)** құрайды. К

дәлсіздігі = 3 ДБ. Шуыл деңгейі жұмыс барысында белгіленген шамалардан артық болуы мүмкін. **Құлақ қорғанысын тағыңыз!**

Жалпы діріл мәндері a_n (үш бағыттың векторлық қосындысы) және К дәлсіздігі, **EN 60745-2-3** бойынша есептелген:

Үстіңгі бетті ажарлау (бастапқы ажарлау):

$$a_n = 13,5 \text{ м/с}^2, K = 1,5 \text{ м/с}^2,$$

Осы ескертпелерде берілген діріл көлемі нормалық өлшеу әдісі бойынша есептелген болып электр құралдарды бір-бірімен салыстыру үшін пайдаланылуы мүмкін. Ол дірілдеу қуатын шамалап өлшеу үшін де жарамды.

Берілген діріл көлемі электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу көлемдері өзгереді. Бұл жұмыс барысындағы діріл қуатын арттыруы мүмкін.

Дірілдеу қуатын нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу қуатын бүкіл жұмыс уақытында қатты төмендетеді.

Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдастыру.

Жинау

Аккумуляторды зарядтау

► **Тек техникалық мәліметтерде жазылған зарядтағыш құрылғыларды пайдаланыңыз.** Тек қана мұндай зарядтағыш құрылғылар электр құралыңызда пайдаланылатын литий-иондық аккумулятормен үйлесімді.

Нұсқау: аккумулятор ішінара зарядталған күйде жеткізіледі. Аккумулятордың толық қуатын пайдалану үшін оны алғаш рет пайдаланудан алдын толық зарядтаңыз.

Литий-иондық аккумуляторды пайдалану мерзімін қысқартусыз кез келген уақытта зарядтауға болады. Зарядтау процесін үзу аккумулятордың зақымдалуына әкелмейді.

Литий-иондық аккумулятор "Electronic Cell Protection (ECP)" (электрондық элементтерді қорғау) арқылы терең заряд жоғалтудан қорғалған. Аккумулятор заряды жоқ болса электр құралы қорғаныс схемасы арқылы өшіріледі: алмалы-салмалы аспап басқа қозғалмайды.

► **Электр құралы автоматты өшкеннен соң қосқыш/өшіргішті енді басушы болмаңыз.** Әйтпесе аккумулятор зақымдануы мүмкін.

Қосқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

Аккумуляторды шығару (А суретін қараңыз)

Аккумуляторды (4) шығару үшін аккумуляторды босату түймелерін (5) басыңыз және аккумуляторды электр құралынан тартып шығарыңыз. **Осы кезде күш салмаңыз.**

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы

Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 3 x жасыл	60 – 100%
Үздіксіз жарық 2 x жасыл	30 – 60%
Үздіксіз жарық 1 x жасыл	10 – 30%
Баяу жыпылықтау 1 x жасыл	0 – 10%

Қорғағыш аспапты орнату

► **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.** Қосқыш/өшіргішке кездейсоқ тию жарақаттану қаупін тудырады.

Нұсқау: Жұмыс кезінде тегістеу шеңбері бұзылса немесе қорғағыш қаптама/электр құрал құрылғылары бұзылса, электр құралды бірден сервис қызметіне жіберу керек, мекенжайларды «Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері» тарауынан қараңыз.

Ажарлауға арналған қорғаныш қаптама

► **Ажарлау кезінде әрдайым ажарлауға арналған қорғаныш қаптаманы пайдаланыңыз (7).**

Кесуге арналған қорғағыш қаптама

► **Байланысты абразивтер көмегімен кесу үшін әрқашан кесуге арналған қаптаманы пайдаланыңыз (10).**

► **Тасты кескенде шаңның жеткілікті сорылуын қамтамасыз етіңіз.**

Қорғаныш қаптаманы орнату (В суретін қараңыз)

Кесуге арналған қорғаныш қаптаманы (10) ажарлауға арналған қорғаныш қаптамаға (7) тірелгенше енгізіңіз.

Қорғаныш қаптаманы реттеу (В суретін қараңыз)

Қорғаныш қаптаманы қажетті күйге бұрап, оны бекітіңіз. Бұл ретте ешқандай құралдар қажет болмайды.

Ажарлауыш құралдарын орнату

► **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.** Қосқыш/өшіргішке кездейсоқ тию жарақаттану қаупін тудырады.

► **Тегістеу және кесу дискілеріне суығанша тимеңіз.** Шеңберлер жұмыс кезінде қызады.

Ажарлау шпинделін (8) және барлық орнатылатын бөліктерді тазалаңыз.

Ажарлағыш құралдарды қысу немесе босату үшін шпиндельді бұғаттау түймесін (2) алға қарай жылжытып, дәл сол уақытта ажарлағыш құралды бұрау арқылы ажарлау шпинделін реттеп шығыңыз.

► **Шпиндельді бекіту түймесін тек шпиндель тоқтатылған күйде басыңыз.** Әйтпесе электр құралын зақымдауыңыз мүмкін.

Тегістеу шеңбері/кесу шеңбері

Ажарлағыш құралдардың өлшемдерін ескеріңіз. Саңылау диаметрі тірек фланеціне сәйкес болуы керек. Адаптерлерді немесе жалғастырығыш тетіктерді пайдаланбаңыз.

Алмасты кескіш дискілерді пайдаланғанда алмасты кескіш дискідегі айналу бағытының көрсеткісі электр құралындағы айналу бағытына сәйкес болуын қадағалаңыз (корпустағы айналу бағытының көрсеткісін қараңыз).

Монтаждау реттілігі графикалық бетте көрсетілген.

Ажарлағыш/кескіш дискіні босату үшін шпиндельді бұғаттау түймесін (2) алға қарай жылжытып, дәл сол уақытта ажарлағыш/кескіш дискіні (12) бұрау арқылы ажарлау шпинделін (8) реттеп шығыңыз (C1 суретін қараңыз).

Алты қырлы дөңбек кілттің (13) көмегімен шайбасы бар қысқыш бұранданы (11) алып тастап, ажарлағыш/кескіш дискіні (12) шешіңіз (C2 суретін қараңыз).

Ажарлағыш/кескіш дискіні бекіту үшін шайбасы бар қысқыш бұранданы (11) бұрап кіргізіңіз. Бұранданы алты қырлы дөңбек кілтпен (13) бұранданың шайбасы ажарлағыш/кескіш дискімен (12) тегіс жанасқанша тартыңыз (C3 суретін қараңыз).

Содан кейін шпиндельді бұғаттау түймесін (2) өз орнына жылжытыңыз (C4 суретін қараңыз).




► **Тегістеу құралын орнатқаннан кейін қосу алдында орнатудың дұрыстығын және құралдың еркін айналатынын тексеріңіз. Тегістеу құралы қорғағыш қаптамаға және басқа бөлшектерге үйкелмей айналып жатқанына көз жеткізіңіз.**

Жарамды тегістеу құралы


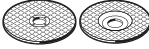


Осы нұсқаулықта жоғарыда атап өтілген барлық тегістеу құралдарын пайдалануға болады.

Пайдаланылатын тегістеу құралдарының рұқсат етілген айналымдар саны [мин⁻¹] немесе айналу жылдамдығы [м/с] төменде берілген кестедегі мәндерден төмен болмауы керек.

Сондықтан тегістеу құралының жапсырмасында көрсетілген рұқсат етілген айналымдар санын **немесе айналу жылдамдығын** сақтаңыз.

	макс. [мм]	[мм]		
	D	b	d	[мин ⁻¹] [м/с]
	76	7	10	19500 80

Ажарлағыш/кескіш дискіні таңдау

Ажарлағыш құрал		Материал
	Carbide Multi Wheel	Ағаш (шегелермен), пластик, ПВХ, композиттік материалдар, акрилді шыны, гипс, мыс
	Expert for Inox	Тот баспайтын болат, болат
	Best for Ceramic	Плитка, керамика
	Best for Hard Ceramic	Плитка, қатты фарфор, фанштейн

Шаңды және жоңқаларды сору

Қорғасын бояу, кейбір ағаш сорттары, минералдар және металлдар бар кейбір материалдардың шаңы денсаулыққа зиянды болуы мүмкін. Шаңға тию және шаңды жұту пайдаланушыда немесе жанындағы адамдарда аллергиялық реакцияларды және/немесе тыныс жолдарының ауруларын тудыруы мүмкін.

Кейбір шаң түрлері, әсіресе емен және шамшат ағашының шаңы, әсіресе, ағашты өңдеу қалдықтарымен (хромат, ағашты қорғау заты) бірге канцерогендер болып есептеледі. Асбестік материал тек қана мамандармен өңделуі керек.

- Жұмыс орнының жақсы желдетілуіне көз жеткізіңіз.
- P2 сүзгі сыныпындағы газқағарды пайдалану ұсынылады.

Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын ұйғарымдарды пайдаланыңыз.

► **Жұмыс орнында шаңның жиналмауын қадағалаңыз.** Шаң оңай тұтануы мүмкін.

Пайдалану

Пайдалануға ендіру

Аккумуляторды орнату

Нұсқау: Электр құралыңызға арналмаған аккумуляторды пайдалану қате жұмыс істеуіне немесе электр құралының зақымдануына алып келуі мүмкін.

Зарядталған аккумуляторды (4) шерту дыбысымен тірелгенше және электр құралының тұтқасына тығыз тиіп тұрғанша салыңыз.

Қосу/өшіру

Электр құралын **Іске қосу** үшін қосқыш/өшіргішті (3) алға жылжытыңыз.

Қосқыш/өшіргішті (3) **орнату** үшін қосқыш/өшіргішті (3) төменге тірелгенше басыңыз.

Электр құралын **өшіру** үшін, қосқыш/өшіргішті (3) жіберіп немесе ол бекітілген болса қосқыш/өшіргішті (3) қысқа артында төмен басып сосын жіберіңіз.

► **Пайдаланудан алдын ажарлау құралдарын қайта тексеріңіз.** Ажарлау құралы берік орнатылып, еш кедергісіз айналуы қажет. 1 минут ішінде сынау жұмысын жүктемесіз орындаңыз. Ақауы бар, домалақ емес және дірілдейтін ажарлау құралдарын пайдаланбаңыз. Бұзылған ажарлау құралдары жарылып, зақымдарға алып келуі мүмкін.

Температураны бақылау/артқы жүктеу қорғанысы индикаторы

Қызыл түсті жарық диодты индикатор (6) аккумуляторды қатты қызып кетуден және қозғалтқышты артық жүктемеден қорғайды.

Жарық диодты индикатор (6) тұрақты түрде қызыл түспен жанып тұрса, бұл аккумулятор температурасының тым жоғары екендігін білдіреді және электр құралы автоматты түрде өшіп қалады.

- Электр құралын өшіріңіз.
- Жұмысты жалғастырудан бұрын аккумуляторды суытыңыз.

Жарық диодты индикатор (6) қызыл түспен жыпылықтаса, бұл электр құралының бұғатталғанын білдіреді және ол автоматты түрде өшіп қалады.

Электр құралын дайындамадан тартып алыңыз.

Бұғатталу мәселесі шешілгеннен кейін, электр құралы жұмысын жалғастырады.

Пайдалану нұсқаулары

- **Тірек қабырғаларда ойықтар жасағанда абайлаңыз, «Статика туралы нұсқаулар» тарауын қараңыз.**
- **Жеңіл құрылыс материалдарын кесу кезінде материал өндірушісінің заңды нұсқаулары мен ұсыныстарын орындаңыз.**
- **Салмағы тұрақты қалыпты қамтамасыз етпесе, дайындаманы бекітіңіз.**
- **Электр құралға тоқтағанша жүктеме түсірмеңіз.**
- **Жоғары жүктемеден кейін электр құралдың біраз салқындауына, бірнеше минут бос жүрісте жұмыс істеуіне мүмкіндік беріңіз.**
- **Электр құралды абразивті-кесу станинада пайдаланбаңыз.**
- **Тегістеу және кесу дискілеріне суығанша тимеңіз.** Шеңберлер жұмыс кезінде қыздады.

Егер электр құралы электростатикалы ретте зарядталса, орнатылған электроника электр құралын өшіреді. Электр құралын қайта іске қосу үшін қосқыш/өшіргішті (3) басыңыз.

Сыдырып тегістеу

- **Ешқашан кесу шеңберлерін сыдырып тегістеу үшін пайдаланбаңыз.**

30° - 40° шеңбер бұрышымен сыдырып тегістеу кезінде ең жақсы нәтижелер алуға болады. Электр құралды жайлап басып, алға және артқа жылжытыңыз. Бұл кезде дайындама тым қатты қызбайды, түсін өзгертпейді және арналар пайда болмайды.

Металдарды кесу

- **Байланысты абразивтер көмегімен кесу үшін әрқашан кесуге арналған қаптаманы пайдаланыңыз (10).**

Тегістеу шеңберімен кескенде біркелкі, материал үшін дұрыс берумен жұмыс істеніз. Кесу шеңберіне қысым түсірмеңіз, оны еңкейтпеңіз және шайқамаңыз.

Бүйірлік қысыммен айналғанында кесу шеңберін тоқтатпаңыз.

Электр құралды әрқашан айналу бағытына кері жүргізу керек. Әйтпесе **бақылаусыз** кесілген жерден шығу қаупі туындайды.

Профильдерді немесе төрт қырлы құбырларды кесу кезінде кесуді ең аз көлденең қимада бастаңыз.

Тасты кесу

- **Тасты кескенде шаңның жеткілікті сорылуын қамтамасыз етіңіз.**
- **Шаңтұтқыш маскасын киіңіз.**
- **Бұл электр құралды тек құрғақ кесу/құрғақ тегістеу үшін пайдалануға болады.**

Тасты кесу үшін алмасты кескіш дискілерді пайдаланған жөн.

Құрамында қиыршық тас өте көп болатын аса қатты материалдарды, мысалы, бетонды өңдеу кезінде алмасты кескіш диск қызып кетуі және зақымдалуы мүмкін. Алмасты кескіш дискіде пайда болатын ұшқын осыны білдіреді.

Осы жағдайда жұмысты тоқтатыңыз және алмасты кескіш дискіні бос жүріс күйінде, ең жоғары жылдамдықта қысқа уақыт салқындатыңыз.

Өнімділіктің айтарлықтай төмендеуі және пайда болатын ұшқын алмасты кескіш дискінің дөкір болғанын білдіреді. Оны абразивті материалда, мысалы, силикат кірпіште қысқаша кесу арқылы өткірлеуге болады.

Статика туралы нұсқаулар

Тірек қабырғалардағы ойықтарға DIN 1053 нормасының 1 тармағы немесе сәйкес елдегі ереже қолданылады. Бұл нұсқауларды міндетті түрде орындау керек. Жұмысты бастамас бұрын статика жөніндегі маманмен, сәулетшімен немесе прорабпен кеңесіңіз.

Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек –20° - 50°С температура ауқымында сақтаңыз. Аккумуляторды жазда көлікте қалдырмаңыз.

Аккумулятордың желдету тегісін жұмсақ, таза және құрғақ қылшақпен мұқият тазалаңыз.

Пайдалану мерзімінің айтарлықтай қысқаруы аккумулятордың ескіргенін және ауыстыру керектігін білдіреді.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

- ▶ **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.** Қосқыш/өшіргішке кездейсоқ тию жарақаттану қаупін тудырады.
- ▶ **Жақсы әрі сенімді жұмыс істеу үшін электр құралы мен желдеткіш тесікті таза ұстаңыз.**

Жабдықтарды мұқият сақтаңыз және күтіңіз.

Өнімдерді олардың сақтығын қамтамасыз ететін, өнімдерге атмосфералық жауын-шашынның тиюіне және асқын температура көздерінің (температураның шұғыл өзгерісінің), соның ішінде күн сәулелерінің әсер етуіне жол бермейтін дүкендерде, бөлімдерде (секцияларда), павильондар мен киоскілерде сақтауға болады.

Сатушы (өндіруші) сатып алушыға өнімдер туралы қажетті және шынайы ақпаратты беріп, өнімдерді тиісінше таңдау мүмкіндігін қамтамасыз етуге міндетті. Өнімдер туралы ақпарат міндетті түрде тізімі Ресей Федерациясының заңнамасымен белгіленген мәліметтерді қамтуы тиіс.

Егер тұтынушы сатып алатын өнімдер әлдеқашан пайдаланылған немесе өнімдерде ақаулық (ақаулықтар) жойылған болса, тұтынушыға бұл туралы ақпарат берілуі тиіс.

Өнімдерді сату процесінің аясында төмендегі қауіпсіздік талаптары орындалуы тиіс:

- Сатушы сатып алушыға ұйымының фирмалық атауы, орналасқан жері (мекенжайы) және жұмыс режимі туралы мәліметтер беруге міндетті;
- Сауда бөлмелеріндегі өнімдердің сынамалары сатып алушыға бұйымдардағы жазбалармен танысуға мүмкіндік беруі және визуалды тексерістен басқа бұйымдардың іске қосылуына әкелетін, сатып алушылар өз бетінше орындайтын ешқандай әрекеттерге жол бермеуі тиіс;
- Сатушы осы бұйымдардың белгіленген талаптарға сәйкестігінің растамасы, сертификаттардың немесе сәйкестік жөніндегі мәлімдемелердің бар болуы туралы ақпаратты сатып алушыға беруге міндетті;
- Идентификациялық сипаттары жоқ (жоғалған), жарамдылық мерзімі өтіп кеткен, бұзылу белгілері бар және пайдалану бойынша нұсқаулығы (кітапшасы), міндетті сәйкестік сертификаты немесе сәйкестік белгісі жоқ өнімдерді сатуға тыйым салынады.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қызмет көрсету орталығы өнімді жөндеу және оған техникалық қызмет көрсету, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарға жауап береді. Құрамдас бөлшектер бойынша кескін мен қосалқы бөлшектер туралы мәліметтер төмендегі мекенжай бойынша қолжетімді: www.bosch-pt.com

Bosch қызметтік кеңес беру тобы біздің өнімдер және олардың керек-жарақтары туралы сұрақтарыңызға жауап береді.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз. Өндіруші талаптары мен нормаларының сақталуымен электр құралын жөндеу және кепілді қызмет көрсету барлық мемлекеттер аумағында тек “Роберт Бош” фирмалық немесе авторизацияланған қызмет көрсету орталықтарында орындалады. ЕСКЕРТУ! Заңсыз жолмен әкелінген өнімдерді пайдалану қауіпті, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін. Өнімдерді заңсыз жасау және тарату әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен қудаланады.

Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

“Роберт Бош” (Robert Bosch) ЖШС
Алматы қ.,
Қазақстан Республикасы
050012

Муратбаев к., 180 үй
“Гермес” БО, 7 қабат
Тел.: +7 (727) 331 31 00
Факс: +7 (727) 233 07 87
E-Mail: ptka@bosch.com

Сервистік қызмет көрсету орталықтары мен қабылдау пунктерінің мекен-жайы туралы толық және өзекті ақпаратты Сіз: www.bosch-professional.kz ресми сайттан ала аласыз

Қызмет көрсету орталықтарының басқа да мекенжайларын мына жерден қараңыз:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Электр құралы кепілді пайдалану мерзімінің ішінде өндірушінің кесірінен істен шыққан жағдайда, өнім иесі төмендегі шарттар орындалғанда кепілдік бойынша тегін жөндеуге құқылы болады:

- механикалық зақымдардың жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулық талаптарының бұзылу белгілерінің жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулықта сатушының сату туралы белгісінің және сатып алушы қолтаңбасының бар болуы;
- электр құралы сериялық нөмірінің және кепілдік талонындағы сериялық нөмірдің сәйкестігі;
- біліксіз жөндеу белгілерінің жоқтығы.

Кепілдік төмендегі жағдайларда қолданылмайды:

- форс-мажор жағдайларына байланысты кез келген сынықтар;
- барлық электр құралдарындағыдай электр құралының қалыпты тозуы.

Жалғағыш контактілер, сымдар, қылшақтар және т.б.

сияқты құрал бөліктерінің қызмет ету мерзімін қысқартатын қалыпты тозу нәтижесінде қажеттілігі туындаған жөндеу кепілдік аясына кірмейді:

- табиғи тозу (ресурстың толық пайдаланылуы);
- қате орнату, рұқсатсыз модификациялау, қате қолдану, қызмет көрсету немесе сақтау ережелерін бұзу нәтижесінде істен шыққан жабдық пен оның бөліктері;
- электр құралына артық жүктеме түскеннен орын алған ақаулар. (Құралға артық жүктеме түсудің шартсыз белгілеріне мыналар жатады: құбылу түсінің пайда болуы немесе электр құралы бөліктері мен түйіндерінің деформациясы немесе қорытылуы, жоғары температура әсерінен электр қозғалтқышындағы сымдар оқшаулағышының қараюы немесе көмірленуі.)

Тасымалдау

Бұл литий-иондық аккумуляторлар қауіпті тауарларға қойылатын талаптарға сай болуы керек. Пайдаланушы аккумуляторларды көшеде қосымша құжаттарсыз тасымалдай алады.

Үшінші тұлғалар (мысалы, әуе көлігі немесе жіберу) орамаға және маркаларға қойылатын арнайы талаптарды сақтау керек. Жіберуге дайында кезінде қауіпті жүктерді тасымалдау маманымен хабарласу керек.

Аккумуляторды корпусы зақымдалған болса ғана жіберіңіз. Ашық түйіспелерді желімдеңіз және аккумуляторды орамада қозғалмайтындай ораңыз. Қажет болса, қосымша ұлттық ережелерді сақтаңыз.

Кәдеге жарату



Электр құралдарды, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.



Электр құралдарды және аккумуляторларды/батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Еуропа 2012/19/EU ережесі бойынша жарамсыз электр құралдары және Еуропа 2006/66/EC ережесі бойынша зақымдалған немесе ескі аккумулятор/батареялар бөлек жиналып кәдеге жаратылуы қажет.

Аккумуляторлар/батареялар:

Литий-иондық:

Тасымалдау бөліміндегі нұсқауларды орындаңыз (қараңыз „Тасымалдау“, Бет 168).

Română

Instrucțiuni de siguranță

Indicații generale de avertizare pentru scule electrice

⚠️ AVERTISMENT

Citiți toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile. Nerespectarea indicațiilor de avertizare și a

instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii și/sau răniiri grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul "sculă electrică" folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) sau la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

Siguranța la locul de muncă

- ▶ **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu sculele electrice în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

Siguranță electrică

- ▶ **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu folosiți fișe adaptate la sculele electrice cu împământare (legate la masă).** Ștecherule nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corporal cu suprafețe împământate sau legate la masă ca țevi, instalații de încălzire, plite și frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.
- ▶ **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu schimbați destinația cablului. Nu folosiți niciodată cablul pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau componente aflate în mișcare.** Cablurile deteriorate sau încărcate măresc riscul de electrocutare.
- ▶ **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.

- ▶ **Dacă nu poate fi evitată folosirea sculei electrice în mediu umed, folosiți o alimentare protejată printr-un dispozitiv de curent rezidual (RCD).** Utilizarea unui dispozitiv RCD reduce riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răni grave.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
- ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răni.
- ▶ **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul, îmbrăcăminte și mânușile de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și folosite a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluși scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul, înainte de a executa reglaje, a schimba accesoriul sau de a depozita sculele electrice.** Această măsură de prevenire împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.

- ▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- ▶ **Întrețineți sculele electrice. Verificați alinierea corespondențelor, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat scula electrică defectă.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.

Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator

- ▶ **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulator decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.
- ▶ **Folosiți numai acumulatori special destinați sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răni și pericol de incendiu.
- ▶ **Feriți acumulatorii nefolosiți de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca șuntarea bornelor.** Un scurtcircuit între bornele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.
- ▶ **În cazul utilizării greșite, se poate scurge lichid din acumulator; evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental cu acesta, clătiți cu apă zona afectată. În cazul contactului lichidului cu ochii, consultați de asemenea un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate produce iritații ale pielii sau arsuri.

Întreținere

- ▶ **Încredințați scula electrică pentru reparare personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.

Instrucțiuni de siguranță pentru polizor unghiular

Avertismente specifice privind operațiile de șlefuire și tăiere cu disc abraziv

- ▶ **Această sculă electrică se va folosi ca polizor sau mașină de debitat. Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție împreună cu această sculă electrică.**
Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendii și/sau vătămări corporale grave.
- ▶ **Nu se recomandă utilizarea acestei scule electrice pentru operații de șlefuire, periere sau lustruire.**
Operațiile pentru care această sculă electrică nu este destinată, pot fi periculoase și provoca vătămări corporale.
- ▶ **Nu folosiți accesorii care nu sunt prevăzute în mod special și recomandate de către producătorul sculei electrice.** Faptul în sine că accesoriul poate fi fixat pe scula dumneavoastră electrică nu garantează utilizarea sa sigură.
- ▶ **Turația admisă pentru accesoriu trebuie să fie cel puțin egală cu turația maximă specificată pe scula electrică.** Accesoriile cu o turație mai mare decât cea admisă se pot rupe și pot fi aruncate în toate părțile.
- ▶ **Diametrul exterior și grosimea accesoriilor trebuie să corespundă dimensiunilor sculei dumneavoastră electrice.** Accesoriile greșit dimensionate nu pot fi protejate sau controlate în mod corespunzător.
- ▶ **Prinderea filetată a accesoriilor trebuie să se potrivească cu filetul arborelui de polizat. Pentru accesoriile montate cu flanșe, orificiul accesoriului trebuie să se potrivească cu diametrul flanșei.**
Accesoriile care nu se potrivesc exact pe arborele de polizat se roteșc neuniform, vibrează foarte puternic și pot duce la pierderea controlului.
- ▶ **Nu utilizați accesorii deteriorate. Înainte de fiecare utilizare verificați dacă accesoriile precum discurile de șlefuire nu sunt rupte sau fisurate, dacă discurile suport nu sunt fisurate, rupte sau uzate, dacă periile din sârmă nu au fire desprinse sau rupte. Dacă scula electrică sau accesoriul cade pe jos, verificați dacă nu s-a deteriorat sau montați un accesoriu nedeteriorat. După ce ați controlat și montat accesoriul, țineți-vă pe dumneavoastră și pe persoanele aflate în preajmă în afara planului de rotație al accesoriului și lăsați scula electrică să meargă în gol un minut la turația nominală.** În mod normal, accesoriile deteriorate se rup în această perioadă de probă.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție. În funcție de utilizare, purtați o vizieră de protecție, ochelari de protecție transparenți sau ochelari de protecție cu lentilă. Dacă este cazul, purtați mască de protecție împotriva prafului, protecție auditivă, mănuși de protecție sau șorț special care să vă ferească de micile așchii și fragmente desprinse din piesa de lucru.**

Echipamentul de protecție a ochilor trebuie să vă poată proteja ochii de corpurile străine aflate în zbor, apărute în cursul diferitelor operații. Masca de protecție împotriva prafului sau masca de protecție a respirației trebuie să filtreze particulele generate de aplicația dumneavoastră. Expunerea prelungită la zgomot puternic poate provoca pierderea auzului.

- ▶ **Aveți grijă ca spectatorii să păstreze o distanță sigură față de sectorul dumneavoastră de lucru. Oricine pătrunde în sectorul de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție.** Fragmente din piesa de lucru sau accesoriile rupte pot zbura necontrolat și provoca răni chiar în afara sectorului direct de lucru.
- ▶ **Nu puneți niciodată jos scula electrică înainte ca accesoriul să se fi oprit complet.** Accesoriul care se rotește poate ajunge în contact cu suprafața de sprijin, fapt care vă poate face să pierdeți controlul asupra sculei electrice.
- ▶ **Nu lăsați scula electrică să funcționeze în timp ce o transportați.** În urma unui contact accidental cu accesoriul care se rotește, acesta vă poate prinde îmbrăcămintea și chiar pătrunde în corpul dumneavoastră.
- ▶ **Curățați regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice.** Ventilatorul motorului atrage praf în carcasă iar acumularea excesivă de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică în apropierea materialelor inflamabile.** Scântele pot duce la aprinderea acestor materiale.
- ▶ **Nu folosiți accesorii care necesită agenți de răcire lichizi.** Folosirea apei sau a altor agenți de răcire lichizi poate duce la electrocutare sau șoc electric.

Recul și avertismente corespunzătoare

Recul este reacția bruscă, apărută la agățarea sau blocarea unui disc de șlefuire, disc suport, o perie de sârmă sau oricare alt accesoriu care se rotește. Agățarea sau blocarea duce la oprirea rapidă a accesoriului care se rotește, ceea ce face ca scula electrică necontrolată să fie accelerată în punctul de blocare, în sens contrar direcției de rotație a accesoriului.

Dacă, de exemplu, un disc de șlefuire se agățat sau se blochează în piesa de lucru, marginea discului de șlefuire care penetrează direct piesa de lucru, se poate prinde în aceasta și duce astfel la smulgerea discului de șlefuire sau provoca recul. Discul de șlefuire se va deplasa spre operator sau în sens opus acestuia, în funcție de direcția de rotație a discului în punctul de blocare. În aceste condiții, discurile de șlefuire se pot chiar rupe.

Recul este consecința utilizării greșite și/sau defectuoase a sculei electrice și poate fi evitat prin măsuri preventive adecvate, precum cele descrise în continuare.

- ▶ **Țineți ferm scula electrică și aduceți-vă corpul și brațele într-o poziție în care să puteți controla forțele de recul. Folosiți întotdeauna mânerul auxiliar, dacă acesta există, pentru a avea un control maxim asupra forțelor de recul sau a momentului de reacție din**

timpul pornirii. Operatorul poate controla momentele de reacție sau forțele de recul prin măsuri preventive adecvate.

- ▶ **Nu apropiați niciodată mâinile de accesoriul aflat în mișcare de rotație.** În caz de recul accesoriul se poate deplasa peste mâna dumneavoastră.
- ▶ **Nu vă poziționați corpul în zona de mișcare a sculei electrice în caz de recul.** Reculul proiectează scula electrică în direcție opusă mișcării discului de șlefuire din punctul de blocare.
- ▶ **Lucrați extrem de atent în zona colțurilor, muchiilor ascuțite, etc. Evitați ricoșarea accesoriului și blocarea acestuia.** Accesoriul care se rotește are tendința să se blocheze în colțuri, pe muchii ascuțite sau când ricoșează în urm izbirii și poate duce la pierderea controlului în caz de recul.
- ▶ **Nu folosiți un lanț de ferăstrău pentru scobire în lemn sau pânze dințate.** Astfel de pânze provoacă frecvent recul și pierderea controlului.

Avertismente specifice privind operațiile de șlefuire și tăiere cu disc abraziv

- ▶ **Folosiți numai discuri recomandate pentru scula dumneavoastră electrică și o apărătoare de protecție specifică, prevăzută pentru discul selectat.** Discurile care nu sunt prevăzute pentru această sculă electrică, nu pot fi protejate în mod corespunzător, fiind nesigure.
- ▶ **Discurile cu degajare trebuie să fie astfel montate încât suprafața lor de șlefuire să se afle sub planul apărătoarei.** Un disc montat incorect, care este proiectat prin planul apărătoarei nu poate fi protejat corespunzător.
- ▶ **Apărătoarea de protecție trebuie fixată sigur pe scula electrică și astfel ajustată încât să atingă un grad maxim de siguranță în exploatare și numai o porțiune extrem de mică a discului să rămână expusă spre operator.** Apărătoarea de protecție protejează operatorul de fragmentele desprinse prin șlefuire, atingerea accidentală a discului și de scânteile care ar putea provoca aprinderea hainelor.
- ▶ **Discurile trebuie folosite numai pentru aplicațiile recomandate. De exemplu: nu șlefuiți cu partea laterală a unui disc de tăiere.** Discurile de tăiere sunt destinate șlefuirii periferice, exercitarea unor forțe laterale asupra acestor discuri putând duce la ruperea lor.
- ▶ **Folosiți întotdeauna flanșe de prindere nedeteriorate, având dimensiuni și forme corespunzătoare discului selectat.** Flanșele adecvate sprijină discul, reducând astfel pericolul ruperii acestuia. Flanșele pentru discuri de tăiere pot fi diferite față de flanșele pentru discuri de șlefuire.
- ▶ **Nu folosiți discuri de șlefuire uzate, provenind de la scule electrice mai mari.** Discurile destinate sculelor electrice mai mari nu sunt concepute pentru turajii mai înalte le sculelor electrice mai mici și se pot rupe.

Avertismente suplimentare specifice pentru operațiile de tăiere cu disc abraziv

- ▶ **Nu “blocați” discul de tăiere sau nu exercitați o forță de apăsare prea mare. Nu încercați să executați tăieri prea adânci.** O supraîncărcare a discului mărește solicitarea acestuia și tendința sa de a devia sau răsuci și bloca în fanta de tăiere, apărând astfel posibilitatea unui recul sau a ruperii discului.
- ▶ **Nu vă poziționați corpul pe aceeași linie cu discul și în spatele discului care se rotește.** Dacă, în punctul de tăiere, discul se deplasează în direcție opusă corpului dumneavoastră, un eventual recul ar putea arunca discul care se rotește cât și scula electrică direct spre dumneavoastră.
- ▶ **Când discul se blochează sau dacă întrerupeți tăierea dintr-un anumit motiv, oprți scula electrică și țineți-o nemișcată până când discul se oprește complet. Nu încercați niciodată să scoateți discul din fanta de tăiere cât timp discul încă se mai rotește, în caz contrar existând pericol de recul.** Identificați și eliminați cauza blocării discului.
- ▶ **Nu reîncepeți operația de tăiere cât timp discul se mai află în piesa de lucru. Lăsați discul să atingă turația maximă și introduceți din nou cu grijă discul în tăietură.** Discul s-ar putea bloca, sări afară din piesa de lucru sau provoca recul, în cazul în care scula electrică este reponită cu discul introdus în piesa de lucru.
- ▶ **Sprijiniți panourile sau piesele supradimensionate pentru a reduce la minimum riscul de blocare a discului și de recul.** Piese de lucru mari se pot încovoia sub propria greutate. Piese trebuie sprijinite pe ambele părți ale discului, atât în apropierea liniei de tăiere cât și la margine.
- ▶ **Lucrați cu atenție deosebită la “tăierile tip buzunar” în pereți sau alte zone greu vizibile.** Discul care pătrunde în material poate tăia țevi de gaze sau de apă, cabluri electrice sau obiecte care să provoace recul.

Instrucțiuni de siguranță suplimentare

Purtați ochelari de protecție.



- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regii locale furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrice poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- ▶ **Nu atingeți discurile de șlefuire și de tăiere înainte ca acestea să se fi răcit.** Discurile se înfierbântă puternic în timpul lucrului.
- ▶ **Atunci când alimentarea cu energie electrică este întreruptă, de exemplu prin scoaterea acumulatorului, deblocați întrerupătorul pornit/oprit și aduceți-l în**

poziția oprit. Astfel veți împiedica o repornire necontrolată.

- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori. Acumulatorul poate arde sau exploda.** Aerisiți bine încăperea și solicitați asistență medicală dacă starea dumneavoastră de sănătate se înrăutățește. Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **Nu deschideți acumulatorul.** Există pericol de scurtcircuit.
- ▶ **În urma contactului cu obiecte ascuțite ca de exemplu cuie sau șurubelnițe sau prin acțiunea unor forțe exterioare asupra sa, acumulatorul se poate deteriora.** Se poate produce un scurtcircuit intern în urma căruia acumulatorul să se aprindă, să scoată fum, să explodeze sau să se supraîncălzească.
- ▶ **Utilizați acumulatorul numai pentru produsele oferite de același producător.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.



Feriți acumulatorul de căldură, de asemenea, de exemplu, de radiații solare continue, foc, murdărie, apă și umezeală. În caz contrar, există pericolul de explozie și scurtcircuit.



- ▶ **Nu atingeți discurile de șlefuire înainte ca acestea să se fi răcit.** Discurile se înfierbântă puternic în timpul lucrului.
- ▶ **Asigurați piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menghină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.

Descrierea produsului și a performanțelor acestuia



Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu și/sau răniri grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizare conform destinației

Scula electrică este destinată tăierii și degroșării metalului, pietrei și materialelor lemnoase, materialului plastic, metalelor neferoase și plăcilor ceramice, fără a se folosi apă. Pentru tăiere trebuie utilizat un capac de protecție special.

Componentele ilustrate

Numerotarea elementelor componente se referă la schița sculei electrice de pe pagina grafică.

- (1) Săgeată indicatoare a direcției de rotație, de pe carcasă
- (2) Tastă de blocare a axului
- (3) Comutator de pornire/oprire

- (4) Acumulator^{A)}
- (5) Tastă de deblocare a acumulatorului^{A)}
- (6) Indicator al stării de încărcare a acumulatorului
- (7) Capac de protecție la șlefuire
- (8) Arbore de polizat
- (9) Mâner (suprafață izolată de prindere)
- (10) Capac de protecție la tăiere^{A)}
- (11) Șurub de fixare cu șaibă
- (12) Disc de tăiere^{A)}
- (13) Cheie hexagonală

A) **Accesorile ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteți găsi accesoriile complete în programul nostru de accesorii.**

Date tehnice

Șlefuitor	GWS 12V-76	
Număr de identificare	3 601 JF2 0..	
Tensiune nominală	V=	12
Turație nominală ^{A)}	rot/min	19500
Diametru maxim discuri de șlefuire	mm	76
Diametru de prindere	mm	10
Greutate conform EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	0,70–0,90
Temperatură ambiantă recomandată în timpul încărcării	°C	0 ... +35
Temperatură ambiantă admisă în timpul funcționării ^{C)} și în timpul depozitării	°C	-20 ... +50
Acumulatori recomandați	GBA 12V...	
Încărcătoare recomandate	GAL 12... GAX 18...	

A) Turația nominală conform standardului EN 60745-2-3

B) în funcție de acumulatorul folosit

C) putere mai redusă la temperaturi <0 °C

Informație privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 60745-2-3**.

Nivelul presiunii acustice evaluat după curba de filtrare A a sculei electrice este în mod normal de **75 dB(A)**. Incertitudinea K = 3 dB. Nivelul de zgomot în timpul lucrului poate depăși valorile specificate. **Poartă câști antifonice!**

Valorile totale ale vibrațiilor a_h (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN 60745-2-3**:

șlefuirea suprafețelor (degroșare):

$a_h = 13,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Nivelul vibrațiilor specificat în prezentele instrucțiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare

standardizate și poate fi utilizat la compararea diferitelor scule electrice. El poate fi folosit și pentru evaluarea provizorie a solicitării vibratorii.

Nivelul specificat al vibrațiilor se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor se poate abate de la valoarea specificată. Aceasta poate amplifica considerabil solicitarea vibratorie de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a solicitării vibratorii ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este utilizată efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a valorii solicitării vibratorii pe întreg intervalul de lucru.

Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Montare

Încărcarea acumulatorului

► **Folosiți numai încărcătoarele specificate în datele tehnice.** Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litiu-ion montat la scula dumneavoastră electrică.

Notă: Acumulatorul este parțial încărcat la livrare. Pentru a asigura funcționarea la capacitatea nominală a acumulatorului, înainte de prima utilizare, încărcați complet acumulatorul în încărcător.

Acumulatorul litiu-ion poate fi încărcat în orice moment, fără ca prin aceasta să i se reducă durata de viață utilă. Întreruperea procesului de încărcare nu afectează acumulatorul.

Acumulatorul Li-Ion este protejat împotriva descărcării profunde prin "Electronic Cell Protection (ECP)". Când acumulatorul s-a descărcat, scula electrică este deconectată printr-un circuit de protecție: dispozitivul de lucru nu se mai mișcă.

► **După deconectarea automată a sculei electrice nu mai apăsați pe întrerupătorul Pornit/Oprit.** Acumulatorul s-ar putea deteriora.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

Extragerea acumulatorului (consultă imaginea A)

Pentru extragerea acumulatorului (4) apăsați tasta de deblocare (5) și extrageți acumulatorul din scula electrică. **Nu forțați.**

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

LED	Capacitate
aprindere continuă de 3 ori cu iluminare de culoare verde	60 – 100%
aprindere continuă de 2 ori cu iluminare de culoare verde	30 – 60%
aprindere continuă o dată cu iluminare de culoare verde	10 – 30%
aprindere intermitentă lentă o dată cu iluminare de culoare verde	0 – 10%

Montarea echipamentelor de protecție

► **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acesteia extrageți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.

Notă: După ruperea discului de șlefuire în timpul funcționării sculei electrice sau în cazul deteriorării dispozitivelor de prindere de pe apărătoarea de protecție/scula electrică, aceasta din urmă trebuie trimisă neîntârziat la centrul de asistență tehnică post-vânzare, adresele vezi paragraful „Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți”.

Capac de protecție la șlefuire

► **În timpul șlefuirii, utilizează întotdeauna capacul de protecție la șlefuire (7).**

Apărătoare de protecție pentru tăiere

- **La tăierea cu mijloace abrazive cu strat de diamant, folosiți întotdeauna apărătoarea de protecție pentru tăiere (10).**
- **La tăierea pietrei trebuie asigurată aspirarea corespunzătoare a prafului rezultat.**

Montarea capacului de protecție (consultă imaginea B)

Așază capacul de protecție la tăiere (10) pe capacul de protecție la șlefuire (7) și apasă-l până când se fixează.

Reglarea capacului de protecție (consultă imaginea B)

Rotește capacul de protecție în poziția dorită și fixează-l. Nu este necesară nicio sculă în acest scop.

Montarea dispozitivelor de șlefuire

► **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acesteia extrageți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.

► **Nu atingeți discurile de șlefuire și de tăiere înainte ca acestea să se fi răcit.** Discurile se înfierbântă puternic în timpul lucrului.

Curăță arborele de polizat (8) și toate piesele care trebuie montate.

Pentru fixarea sau desprinderea dispozitivelor de șlefuire, împinge spre înainte tasta de blocare a axului **(2)** și, simultan, rotește dispozitivul de șlefuire pentru a fixa arborele de polizat.

► **Acționați tasta de blocare a arborelui numai atunci când arborele de polizat se află în repaus.** Altfel scula electrică se poate deteriora.

Disc de șlefuire/tăiere

Ține cont de dimensiunile dispozitivelor de șlefuire. Diametrul orificiului de prindere trebuie să se potrivească cu cel al flanșei de prindere. Nu folosi adaptoare sau reductoare.

În cazul folosirii discurilor diamantate, ai grijă ca săgeata indicatoare a direcției de rotație de pe discul diamantat să coincidă cu săgeata indicatoare a direcției de rotație a sculei electrice (consultă săgeata indicatoare a direcției de rotație de pe carcasă).

Ordinea operațiilor de montare este redată la pagina grafică.

Pentru **desfacerea discului de șlefuire/tăiere**, împinge spre înainte tasta de blocare a axului **(2)** și, simultan, rotește discul de șlefuire/tăiere **(12)** pentru a fixa arborele de polizat **(8)** (consultă imaginea **C1**).

Cu ajutorul cheii hexagonale **(13)** scoate șurubul de fixare cu șaibă **(11)** și scoate discul de șlefuire/tăiere **(12)** (consultă imaginea **C2**).

Pentru **fixarea discului de șlefuire/tăiere**, înșurubează șurubul de fixare cu șaibă **(11)**. Strânge șurubul cu ajutorul cheii hexagonale **(13)** până când șaiba șurubului este la nivel cu discul de șlefuire/tăiere **(12)** (consultă imaginea **C3**).

Apoi împinge la loc tasta de blocare a axului **(2)** (consultă imaginea **C4**).




► **După montarea dispozitivului de șlefuire verificați, după pornirea sculei electrice, dacă dispozitivul de șlefuire este montat corect și dacă se poate roti liber. Asigurați-vă că dispozitivul de șlefuire nu se freacă de apărătoarea de protecție sau de alte piese.**

Dispozitive de șlefuire admise


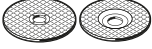


Puteți întrebuința dispozitivele de șlefuire enumerate în instrucțiunile de folosire.

Turația admisă [rot/min] respectiv viteza periferică [m/s] a dispozitivelor de șlefuire utilizate trebuie să fie cel puțin egală cu valorile specificate în tabelul următor.

Țineți seama de **turația respectiv viteza periferică** admisă, inscripționată pe eticheta dispozitivului de șlefuire.

	max. [mm]	[mm]		
	D	b	d	[rot/min] [m/s]
	76	7	10	19500 80

Selectarea discului de șlefuire/tăiere

Dispozitiv de șlefuire		Material
	Carbide Multi Wheel	Lemn (cu cuie), material plastic, PVC, materiale compozite, sticlă acrilică, gips, cupru
	Expert for Inox	Oțel inoxidabil, oțel
	Best for Ceramic	Plăci ceramice, ceramică
	Best for Hard Ceramic	Plăci ceramice, ceramică dură, ceramică fină

Aspirarea prafului/așchiilor

Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale și metal pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacții alergice și/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.

Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales în combinație cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanțe de protecție a lemnului). Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.

- Asigurați buna ventilație a locului de muncă.
- Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2.

Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

► **Evitați acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

Funcționare

Punerea în funcțiune

Montarea acumulatorului

Notă: Folosirea unor acumulatori care nu sunt adecvați sculei dumneavoastră electrice poate duce la deranjamente funcționale sau defectarea acesteia.

Introdu acumulatorul încărcat **(4)** în mânerul sculei electrice până când acesta se fixează sonor și este coplanar cu mânerul.

Pornire/Oprire

Pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice, împingeți spre înainte comutatorul de pornire/oprire **(3)**.

Pentru **fixarea în poziție** a comutatorului de pornire/oprire **(3)**, apăsați comutatorul de pornire/oprire **(3)** spre înainte și în jos, până când se fixează în poziție.

Pentru a **deconecta** scula electrică, eliberați comutatorul de pornire/oprire **(3)** sau, atunci când este blocat, apăsați scurt în spre înapoi și în jos comutatorul de pornire/oprire **(3)**, iar apoi eliberați-l.

- ▶ **Verificați înainte de utilizare dispozitivele de șlefuire. Dispozitivul de șlefuire trebuie să fie montat perfect și să se poată roti liber. Efectuați o probă funcțională fără sarcină, timp de cel puțin 1 minut. Nu folosiți dispozitive de șlefuire deteriorate, deformate sau care vibrează.** Dispozitivele de șlefuire deteriorate se pot rupe și provoca răni.

Indicator pentru monitorizarea temperaturii/protecție la suprasarcină

Indicatorul cu LED roșu **(6)** îți permite să protejezi acumulatorul împotriva supraîncălzirii și motorul împotriva suprasolicitării.

Dacă indicatorul cu LED **(6)** se aprinde **continuu în roșu**, înseamnă că temperatura acumulatorului este prea înaltă, iar scula electrică se deconectează automat.

- Oprește scula electrică.
- Lasă acumulatorul să se răcească înainte de a reîncepe lucrul.

Dacă indicatorul cu LED **se aprinde intermitent (6) în roșu**, înseamnă că scula electrică este blocată și aceasta se deconectează automat.

Extrage scula electrică din piesa de prelucrat.

Imediat ce blocajul a fost eliminat, scula electrică își revine funcționarea.

Instrucțiuni de lucru

- ▶ **Atenție la trasarea de canale în pereți portanți, vezi paragraful „Indicații privind statica”.**
- ▶ **La debitarea materialelor de construcții ușoare respectă prevederile legale și recomandările producătorilor materialului respectiv.**
- ▶ **Fixați piesa de lucru dacă stabilitatea acesteia nu este asigurată prin propria sa greutate.**
- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică într-atât încât aceasta să se oprească din funcționare.**
- ▶ **După o solicitare puternică, lăsați scula electrică să meargă în gol timp de câteva minute pentru ca accesoriul să se răcească.**
- ▶ **Nu folosiți scula electrică împreună cu un suport pentru mașini de retezat cu disc abraziv.**
- ▶ **Nu atingeți discurile de șlefuire și de tăiere înainte ca acestea să se fi răcit.** Discurile se înfierbântă puternic în timpul lucrului.

Când scula electrică se încarcă electrostatic, sistemul electronic integrat deconectează scula electrică. După oprire, apăsați din nou comutatorul de pornire/oprire **(3)** pentru a reporni scula electrică.

Degroșare

- ▶ **Nu întrebuințați niciodată discuri de tăiere pentru degroșare.**

Cu un unghi de atac de 30° până la 40° veți obține cele mai bune rezultate la degroșare. Deplasați înainte și înapoi scula electrică, apăsând-o moderat. Astfel piesa de lucru nu se va înfierbânta prea tare, nu se va păta și nu vor se forma creștături pe aceasta.

Tăierea metalului

- ▶ **La tăierea cu mijloace abrazive cu strat de diamant, folosiți întotdeauna apărătoarea de protecție pentru tăiere (10).**

La tăiere, lucrați cu avans moderat, adaptat la materialul de prelucrat. Nu apăsați discul de tăiere, nu-l înclinați și nu-l faceți să oscileze.

Nu frânați prin contrapresare laterală discurile de tăiere care se mai mișcă încă din inerție.

Scula electrică trebuie condusă întotdeauna în contrasens. În caz contrar există pericolul ca aceasta să fie împinsă afara din tăietură în mod **necontrolat**.

La tăierea profilelor și țevilor pătrate cel mai bine începeți tăierea din locul cu secțiunea cea mai mică.

Tăierea pietrei

- ▶ **La tăierea pietrei trebuie asigurată aspirarea corespunzătoare a prafului rezultat.**
- ▶ **Purtați mască de protecție împotriva prafului.**
- ▶ **Scula electrică poate fi folosită numai pentru tăiere/șlefuire uscată.**

La tăierea pietrei este recomandat să folosești un disc de tăiere diamantat.

La tăierea materialelor deosebit de dure, precum betonul cu un conținut ridicat de piatră, discul de tăiere diamant se poate supraîncălzi și suferi astfel deteriorări. Un indiciu clar în această privință poate fi coroana de scântei din jurul discului de tăiere diamantat.

Întrerupe în acest caz procesul de tăiere și lasă pentru scurt timp discul de tăiere diamantat să se rotească în gol la turație maximă, pentru a se răci.

Scăderea perceptibilă a avansului de lucru și o coroană de scântei care înconjoară discul de tăiere diamantat indică tocirea acestuia. Acesta poate fi reascuțit prin tăieri scurte în material abraziv, de exemplu, în cărămizi din var cu nisip.

Indicații privind statica

Canalele trasate în pereți portanți cad sub incidența standardului DIN 1053 secțiunea 1 sau reglementărilor specifice fiecărei țări. Aceste prescripții trebuie neapărat respectate. Înainte de începerea lucrului, consultați specialistul responsabil în statica clădirilor, arhitectul sau conducerea șantierului.

Indicații privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejați acumulatorul împotriva umezelii și a apei.

Depozitați acumulatorul numai în domeniul de temperatură de la -20° la 50°. Nu lăsați acumulatorul în autovehicul, de exemplu pe timpul verii.

Ocazional curățați fantele de ventilație ale acumulatorului cu o pensulă moale, curată și uscată.

Un timp de funcționare considerabil diminuat după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat și trebuie înlocuit. Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

Întreținere și service

Întreținerea și curățarea

- ▶ **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acesteia extrageți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.
- ▶ **Pentru a putea lucra bine și sigur, mențineți curate scula electrică și fantele de aerisire ale acesteia.**

Dezpozitați și întrețineți cu atenție accesoriile.

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

Serviciul nostru de asistență tehnică răspunde întrebărilor tale atât în ceea ce privește întreținerea și repararea produsului tău, cât și referitor la piesele de schimb. Pentru desenele descompuse și informații privind piesele de schimb, poți de asemenea să accesezi: www.bosch-pt.com Echipa de consultanță Bosch îți stă cu plăcere la dispoziție pentru a te ajuta în chestiuni legate de produsele noastre și accesoriile acestora.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifice neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

România

Robert Bosch SRL
PT/MKV1-EA
Service scule electrice
Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34, sector 1
013937 București
Tel.: +40 21 405 7541
Fax: +40 21 233 1313
E-Mail: BoschServiceCenter@ro.bosch.com
www.bosch-pt.ro

Mai multe adrese ale unităților de service sunt disponibile la:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Acumulatorii Li-Ion integrați respectă cerințele legislației privind transportul mărfurilor periculoase. Acumulatorii pot fi transportați rutier fără restricții de către utilizator.

În cazul transportului de către terți (de exemplu: transport aerian sau prin firmă de expediții) trebuie respectate cerințele speciale privind ambalarea și marcarea. În această situație, la pregătirea expediției trebuie consultat un expert în transportul mărfurilor periculoase.

Expediați acumulatorii numai în cazul în care carcasa acestora este intactă. Acoperiți cu bandă de lipit contactele

deschise și ambalați astfel acumulatorul încât să nu se poată deplasa în interiorul ambalajului. Vă rugăm să respectați eventualele norme naționale suplimentare.

Eliminare



Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.



Nu aruncați sculele electrice și acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE:

Conform Directivei Europene 2012/19/UE sculele electrice scoase din uz și, conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile defecte sau consumate trebuie colectate separat și direcționate către o stație de reciclare ecologică.

Acumulatori/baterii:

Li-Ion:

Vă rugăm să respectați indicațiile de la paragraful Transport (vezi „Transport”, Pagina 176).

Български

Указания за сигурност

Общи указания за безопасна работа

⚠ ПРЕДУПРЕЖ- ДЕНИЕ Прочетете внимателно всички указания. Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- ▶ **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- ▶ **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- ▶ **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- ▶ **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- ▶ **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден. Никога не използвайте захранващия кабел за пренасяне, теглене или откачване на електроинструмента. Предпазвайте кабела от нагряване, омазняване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

Безопасен начин на работа

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно.** Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства. Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.
- ▶ **Работете с предпазващо работно облекло. Винаги носете предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- ▶ **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо

напряжение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.

- ▶ **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- ▶ **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- ▶ **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите и ръкавици на безопасно разстояние от въртящи се звена на електроинструментите.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- ▶ **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.

Грижливо отношение към електроинструментите

- ▶ **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ **Преди да промените настройките на електроинструмента, да замените работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате електроинструмента, изключвайте щепсела от захранващата мрежа и/или изваждайте акумулаторната батерия.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допусквайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- ▶ **Поддържайте електроинструментите си грижливо. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклиняват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете**

повредените детайли да бъдат ремонтирани. Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.

- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ▶ **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.

Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- ▶ **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядни устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.
- ▶ **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.
- ▶ **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- ▶ **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит. Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, след незабавно обилно изплакване потърсете помощ от лекар.** Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.

Поддържане

- ▶ **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

Предупреждения за безопасност за ъглошлайф

Общи указания за безопасност при шлифване или абразивно рязане

- ▶ **Този електроинструмент е замислен да функционира като шлайфмашина или инструмент за рязане. Прочетете всички предупреждения, указания, за-**

познайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента. Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

- ▶ **Дейности като шкурване, изчеткване с тел или полиране не се препоръчва да се извършват с този електроинструмент.** Дейности, за които електроинструментът не е предназначен, могат да повишат опасността и да предизвикат наранявания.
- ▶ **Не използвайте работни инструменти и допълнителни приспособления, които не са специално проектирани и утвърдени за ползване от производителя на електроинструмента.** Фактът, че дадено приспособление може да бъде монтирано на електроинструмента, не гарантира, че работата с него е безопасна.
- ▶ **Скоростта на въртене на работния инструмент трябва да е най-малкото равна на максималната скорост на въртене на електроинструмента.** Работни инструменти, които се въртят по-бързо от предвиденото, могат да се разрушат и да се разлетят на парчета.
- ▶ **Външният диаметър и дебелината на работния инструмент трябва да бъдат в границите, за които електроинструментът е проектиран.** Работни инструменти с неподходящи размери не могат да бъдат осигурени и контролирани правилно.
- ▶ **Присъединителният отвор с нарез на аксесоарите трябва да пасва на резбата на вала на ъглошлайфа.** За работни инструменти, монтирани на центровачи фланци, присъединителният отвор на приспособлението трябва да пасва на центровачщото стъпало на фланеца. Работни инструменти, които не пасват на присъединителните елементи на електроинструмента, имат биене, вибрират силно и могат да предизвикат загуба на контрол над електроинструмента.
- ▶ **Не използвайте повредени работни инструменти.** Винаги преди ползване проверявайте работния инструмент, напр. абразивни дискове за отчупвания пукнатини, подложка за пукнатини или износване, телени четки за разхлабени или счупени телчета. Ако електроинструментът или работният инструмент бъдат изпуснати, ги проверявайте за повреда или ползвайте други. След като сте проверили и монтирали работния инструмент оставете електроинструмента да работи в продължение на една минута с максимална скорост на въртене, като държите себе си и намиращи се наблизо лица извън равнината на въртене на работния инструмент. Повредени работни инструменти се чулят най-често през този пробен период.
- ▶ **Работете с лични предпазни средства. В зависимост от конкретните условия използвайте цяла маска за лице, защита на очите или предпазни очила. Ако е необходимо, работете с противопрохова маска, шумозаглушители (антифони), ръкавици и работна престилка, която е в състояние да спре отхвърчащи малки абразивни парченца. Очите трябва да са предпазени от дребни парченца, които могат да**

отхвърчат по време на работа. Противопраховата или дихателната маска трябва да могат да филтрират възникващия по време на работа прах. Ако продължително време сте изложени на въздействието на силен шум, можете да претърпите частична загуба на слух.

- ▶ **Дръжте намиращи се наблизо лица на безопасно разстояние от работната зона. Всеки, който се намира в работната зона, трябва да носи лични предпазни средства.** Парченца от обработвания детайл или работния инструмент могат да отхвърчат с голяма скорост и да причинят наранявания и извън непосредствената зона на работа.
- ▶ **Никога не оставяйте електроинструмента преди въртенето да е спряло напълно.** Въртящият се работен инструмент може да допре повърхността и да ускори неконтролирано електроинструмента.
- ▶ **Не включвайте електроинструмента, докато го носите, обърнат към Вас.** Случаен допир до въртящия се работен инструмент може да увлече дрехите Ви и работният инструмент да Ви нарани.
- ▶ **Периодично почиствайте вентилационните отвори на електроинструмента.** Вентилаторът на електродвигателя засмуква прах, а отлагането на метален прах по вътрешността на корпуса може да предизвика опасност от токов удар.
- ▶ **Не работете с електроинструмента в близост до леснозапалими материали.** Искри могат да възпламят тези материали.
- ▶ **Не използвайте работни инструменти и приспособления, които изискват течно охлаждане.** Ползването на вода или друг течен реагент може да предизвика късо съединение или токов удар.

Откат и свързани предупреждения

Откат е внезапна реакция вследствие на блокиране или заклиняване на въртящия се абразивен диск, подложен диск, телена четка или друг работен инструмент. Заклиняването или блокирането предизвиква внезапно спиране на въртящия се работен инструмент, което от своя страна предизвиква неконтролирано рязко ускоряване на електроинструмента в посока, обратна на въртенето на работния инструмент в точката на блокиране.

Ако напр. абразивен диск се заклини или блокира в детайла, частта от ръба на диска, която се врязва в детайла, може да се вреже рязко в повърхността, вследствие на което дискът да отскочи силно. Дискът се ускорява към работещия с електроинструмента или в обратна посока в зависимост от това в каква посока е движението му в точката на заклиняване. В такива случаи абразивните дискове могат и да се счупят.

Откатът възниква като следствие от неправилно или погрешно ползване на електроинструмента и може да бъде избегнат чрез подходящи предпазни мерки, както е описано по-долу.

- ▶ **Дръжте електроинструмента винаги здраво и поддържайте позиция на тялото и на ръцете си, при която ще можете ефективно да противостоите на евентуално възникнал откат. Винаги ползвайте**

спомагателната ръкохватка, ако има такава, за да можете в максимална степен да овладееете отката или реакционния момент при включване. Ако бъдат взети подходящи предпазни мерки, работещият с електроинструмента може да противостои на реакционния момент или на откат.

- ▶ **Никога не дръжте ръцете си в близост до въртящия се работен инструмент.** При откат работният инструмент може да Ви нарани.
- ▶ **Не дръжте тялото си в зона, в която електроинструментът ще бъде изхвърлен при евентуален откат.** Откатът ще ускори електроинструмента в посока, обратна на движението на работния инструмент в точката на блокиране.
- ▶ **Бъдете изключително внимателни, когато работите в ъгли, по остри ръбове и др.п. Избягвайте рязкото врязване на диска.** Ъглите, острите ръбове или рязкото врязване са предпоставка за заклиняване на работния инструмент и загуба на контрол или откат.
- ▶ **Не монтирайте режеща верига, фрезери или дискове със зъби.** Такива инструменти предизвикват често откат и загуба на контрол.

Предупреждения за безопасност, специфични за дейности по шлифоване и абразивно рязане

- ▶ **Използвайте само дискове, препоръчвани за Вашия електроинструмент, и прегради, проектирани за съответните дискове.** Дискове, за които електроинструментът не е предназначен, не могат да бъдат обезопасени адекватно и са опасни.
- ▶ **Работната повърхност на ексцентриков абразивен диск трябва да е скрита в предпазния накрайник.** Неправилно монтиран диск, който се подава извън предпазния накрайник, не може да бъде обезопасен адекватно.
- ▶ **Преградата трябва да бъде захваната здраво към електроинструмента и да е в позиция, осигуряваща максимална безопасност, така че възможно най-малка част от диска да е свободна към оператора.** Преградата предпазва оператора от откърващи се парченца от диска, допир до диска по невнимание и от искрите, които могат да изгорят дрехите.
- ▶ **Дисковете трябва да се ползват само за целите, за които са предназначени. Например: не шлифвайте с диск за рязане.** Абразивните дискове за рязане са предназначени за отнемане на материал с ръба на диска, странично натоварване може да ги счупи.
- ▶ **Винаги използвайте изправни фланци, които са с подходяща форма и размери за избрания диск.** Подходящите фланци укрепват диска и така намаляват опасността от счупването му. Фланците за дискове за рязане може да са различни от фланците за дискове за шлифоване.
- ▶ **Не използвайте износени дискове от по-големи ъглошлийфи.** Дисковете, предназначени за по-големи електроинструменти, не са подходящи за по-високите

скорости на въртене на малките електроинструменти и могат да се разрушат.

Допълнителни указания за безопасност, специфични за абразивно рязане

- ▶ **Избягвайте блокиране на режещия диск или твърде силно притискане. Не изпълнявайте прекалено дълбоки срезове.** Претоварването на режещия диск увеличава склонността му към измятане или блокиране и с това опасността от откат или счупване на абразивния диск.
- ▶ **Не дръжте тялото си пред или зад въртящия се диск.** Ако преместите режещия диск от Вас навън, в случай на откат електроинструментът с въртящия се диск може да отскочи непосредствено към Вас.
- ▶ **Ако режещият диск се заклини или когато прекъсват работата, изключете електроинструмента и го задръжте, докато дискът спре да се върти напълно. Никога не опитвайте да извадите въртящия се поинерция диск от среза, в противен случай може да възникне откат.** Определете и отстранете причината за заклиняването.
- ▶ **Не включвайте електроинструмента, ако той е още в детайла.** Преди внимателно да продължите рязането, изчакайте дискът да се развърти до пълните си обороти. Ако електроинструментът бъде включен, докато дискът е в среза, дискът може да се заклини, да изскочи от детайла или да предизвика откат.
- ▶ **Подпирайте плочи или големи детайли, за да избегнете риска от притискане на диска в междината и откат.** Големи детайли могат да се огънат под действие на силата на собственото си тегло. Детайлът трябва да бъде подпрян от двете страни на среза, както в близост до среза, така и в далечния край.
- ▶ **Бъдете особено внимателни при срезове с пробиване в съществуващи стени или други зони без видимост от обратната страна.** Врязващият се диск може да предизвика откат при попадане на газо-, водо-, електропроводи или други обекти.

Допълнителни указания за безопасност

Работете с предпазни очила.



- ▶ **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопроводи, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество.** Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.
- ▶ **Не ги докосвайте, преди да са се охладили.** По време на работа дисковете се нагряват силно.
- ▶ **Когато захранващото напрежение бъде прекъснато, напр. при изваждане на акумулаторната батерия, деблокирайте пусковия прекъсвач и го поста-**

вете в позиция "изключено". Така предотвратявате неконтролирано включване на електроинструмента.

- ▶ **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Акумулаторната батерия може да се запали или да експлодира.** Погрижете се за добро проветряване и при оплаквания се обърнете към лекар. Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- ▶ **Не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.
- ▶ **Акумулаторната батерия може да бъде повредена от остри предмети, напр. пирони или отвертки, или от силни удари.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Използвайте акумулаторната батерия само в продукти на производителя.** Само така тя е предпазена от опасно за нея претоварване.



Предпазвайте акумулаторната батерия от високи температури, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия, вода и овлажняване. Има опасност от експлозия и късо съединение.

- ▶ **Не допирайте дискове за шлифване, преди да са се охладили.** По време на работа дисковете се нагряват силно.
- ▶ **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.

Описание на продукта и дейността



Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията за работа могат да имат за последиствие токов удар, пожар и/или тежки

травми.

Моля, имайте предвид изображенията в предната част на ръководството за работа.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за рязане без използване на вода и грубо шлифване на метали, каменни материали, дървесни материали, пластмаси, цветни метали и плочки. При рязане трябва да се използва специален предпазен кожух.

Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

- (1) Стрелка върху корпуса за посоката на въртене

- (2) Бутон за блокиране на вала
- (3) Пусков прекъсвач
- (4) Акумулаторна батерия^{A)}
- (5) Бутон за отключване на акумулаторната батерия^{A)}
- (6) Индикатор за акумулаторната батерия
- (7) Предпазен кожух за шлифоване
- (8) Вал
- (9) Ръкохватка (изолирани повърхности)
- (10) Предпазен кожух за рязане^{A)}
- (11) Застопоряващ винт с шайба
- (12) Диск за рязане^{A)}
- (13) Шестостенен ключ

A) Изобразените на фигурите и описаните допълнителни приспособления не са включени в стандартната комплектка на уреда. Изчерпателен списък на допълнителните приспособления можете да намерите съответно в каталога ни за допълнителни приспособления.

Технически данни

Шлифоваща машина	GWS 12V-76	
Каталожен номер	3 601 JF2 0..	
Номинално напрежение	V=	12
Номинални обороти ^{A)}	min ⁻¹	19500
Макс. диаметър на шлифоващия диск	mm	76
Диаметър на приставката	mm	10
Тегло съгласно ЕРТА-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	0,70–0,90
Препоръчителна температура на околната среда при зареждане	°C	0 ... +35
Разрешена температура на околната среда при работа ^{C)} и при складиране	°C	-20 ... +50
Препоръчителни акумулаторни батерии		GBA 12V...
Препоръчителни зарядни устройства		GAL 12... GAX 18...

A) Номинални обороти съгласно стандарт EN 60745-2-3

B) в зависимост от използваната акумулаторна батерия

C) ограничена мощност при температури <0 °C

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно EN 60745-2-3.

Равнището А на генерираните от електроинструмента звуков натиск обикновено възлиза на **75 dB(A)**. Неопределеност K = 3 dB. Равнището на шум при работа може да превиши посочените стойности. **Работете с шумозаглушители!**

Пълната стойност на вибрациите a_h (векторната сума по трите направления) и неопределеността K са определени съгласно EN 60745-2-3:

Шлифоване (грубо шлифоване):

$$a_h = 13,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Посоченото в това ръководство за експлоатация ниво на вибрации е измерено по посочен в стандартите метод и може да служи за сравняване на различни електроинструменти. То е подходящо също и за предварителна ориентировъчна преценка на натоварването от вибрации.

Посоченото ниво на генерираните вибрации е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Все пак, ако електроинструментът се използва за други дейности, с други работни инструменти или ако не бъде поддържан, както е предписано, равнището на генерираните вибрации може да се промени. Това може да увеличи значително сумарното натоварване вследствие на вибрациите за целия работен цикъл.

За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да бъдат взимани предвид и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи, но не се ползва. Това би могло значително да намали сумарното натоварване от вибрации.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Монтиране

Зареждане на акумулаторната батерия

► **Използвайте само посочените в раздела Технически данни зарядни устройства.** Само тези зарядни устройства са подходящи за използваната във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Указание: Акумулаторната батерия се доставя частично заредена. За да достигнете пълния капацитет на акумулаторната батерия, преди първото ѝ използване я заредете докрай в зарядното устройство.

Литиево-йонната акумулаторна батерия може да бъде заредена по всяко време, без това да съкращава дълготрайността ѝ. Прекъсване на зареждането също не ѝ вреди.

Литиево-йонната акумулаторна батерия е защитена срещу дълбоко разреждане чрез електронната система "Electronic Cell Protection (ECP)". При разреждане на акумулаторната батерия електроинструментът се изключва от предпазен прекъсвач: Работният инструмент спира да се движи.

► **След автоматичното изключване на електроинструмента не продължавайте да натискате пусковия прекъсвач.** Акумулаторната батерия може да бъде повредена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Изваждане на акумулаторната батерия (вж. фиг. А)

За изваждане на акумулаторната батерия (4) натиснете бутона за освобождаване (5) и издърпайте акумулаторната батерия странично от електроинструмента. **При това не прилагайте сила.**

Индикатор за акумулаторната батерия

Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3 х зелено	60 – 100 %
Непрекъснато светене 2 х зелено	30 – 60 %
Непрекъснато светене 1 х зелено	10 – 30 %
Бавно мигане 1 х зелено	0 – 10 %

Монтиране на защитно съоръжение

► **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

Указание: След счупване на абразивен диск по време на работа или при повреждане на приспособленията за захващане на електроинструмента или на предпазния кожух електроинструментът трябва да бъде изпратен за ремонт в оторизиран сервиз за електроинструменти, за адреси вж. раздел "Клиентска служба и консултация относно употребата".

Предпазен кожух за шлифоване

► **При шлифоване използвайте винаги предпазния кожух за шлифоване (7).**

Предпазен кожух за рязане

► **Използвайте при рязане със свързана шкурка винаги предпазния кожух за рязане (10).**

► **При рязане в камък винаги осигурявайте достатъчно мощна аспирационна система.**

Монтаж на предпазния кожух (вж. фиг. В)

Предпазният кожух за рязане (10) се монтира върху предпазния кожух за шлифоване (7), като трябва да усетите отчетливо прещракване.

Регулиране на предпазния кожух (вж. фиг. В)

Завъртете предпазния кожух в желаната позиция и го фиксирайте. За това не е необходимо ползването на мощни инструменти.

Монтиране на шлифования инструмент

► **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от на-

раняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

► **Не ги докосвайте, преди да са се охладили.** По време на работа дисковете се нагряват силно.

Почистете вала (8) и всички детайли, които ще монтирате.

За затягане или разхлабване на работни инструменти за шлифоване преместете напред бутона за блокиране на вала (2) и едновременно завъртете леко на ръка работния инструмент, докато валът бъде блокиран.

► **Натискайте бутона за блокиране на вала само когато той е в покой.** В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

Диск за шлифоване / рязане

Внимавайте за размерите на инструментите за шлифоване. Диаметърът на отвора трябва да е подходящ за поемащия фланец. Не използвайте адаптери или редуциращи звена.

При ползването на диамантени режещи дискове внимавайте стрелката за посоката на въртене на диска да съвпада с посоката на въртене на електроинструмента (вижте стрелката за посоката на въртене върху корпуса).

Последователността на монтаж е видима върху графичната страница.

За **разхлабване на шлифовъчен диск/диск за рязане** избутайте блокиращия бутон на шпиндела (2) напред и едновременно завъртете шлифовъчния диск/диска за рязане (12), за да фиксирате шлифовъчния шпиндел (8) (вж. фиг. С1).

Отстранете посредством ключ с вътрешен шестостен (13) затегателния винт с шайбата (11) и свалете шлифовъчния диск/диска за рязане (12) (вж. фиг. С2).



За **закрепване на шлифовъчния диск/диска за рязане** завийте затегателния винт с шайбата (11). Затегнете винта с ключа с вътрешен шестостен (13) дотолкова, че шайбата на винта да легне плътно върху шлифовъчния диск/диска за рязане (12) (вж. фиг. С3).


Върнете след това бутона за фиксиране на шпиндела (2) обратно (вж. фиг. С4).

► **След монтирането на абразивния диск, преди да включите електроинструмента, се уверете, че дискът е монтиран правилно и може да се върти свободно. Уверете се, че абразивният диск не допира до предпазния кожух или други детайли на електроинструмента.**

Разрешени инструменти за шлифоване

Можете да използвате всички посочени в настоящото ръководство за експлоатация инструменти за шлифоване. Допустимите обороти [min^{-1}] респ. периферна скорост на [m/s] на използваните инструменти за шлифоване трябва да отговарят най-малко на данните от долната таблица. Ето защо спазвайте допустимите **обороты, респ. периферна скорост** на етикета на инструмента за шлифоване.

макс. [mm]	[mm]		
D	b	d	[min ⁻¹] [m/s]
76	7	10	19500 80



Избиране на диск за шлифване / рязане

Шлифоващ инструмент	Материал
	Дърво (с пирони), пластмаса, PVC, композитни материали, акрилно стъкло, гипс, мед
	Неръждаема стомана, стомана
	Плочки, керамика
	Плочки, твърд порцелан, фини изделия от камък

Система за прахоулавяне

Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица.

Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съдържащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.

- Осигурявайте добро проветряване на работното място.
- Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

- Избягвайте натрупване на прах на работното място. Прахът може лесно да се самовъзпламени.

Работа с електроинструмента

Пускане в експлоатация

Поставяне на акумулаторната батерия

Указание: Използването на акумулаторни батерии, които не са предназначени за Вашия електроинструмент, може

да предизвика неправилното му функциониране или да го повреди.

Поставете заредената акумулаторна батерия (4) в ръкохватката на електроинструмента, докато усетите отчетливо прещракване и акумулаторната батерия бъде захваната здраво в ръкохватката.

Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента преместете пусковия прекъсвач (3) напред.

За **застопоряване** на пусковия прекъсвач (3) натиснете пусковия прекъсвач (3) в предния му край, докато усетите прещракване.

За **изключване** на електроинструмента отпуснете пусковия прекъсвач (3) респ. ако е застопорен, кратковременно натиснете и отпуснете пусковия прекъсвач (3).

- **Преди ползване проверявайте шлифоващите инструменти. Шлифоващият инструмент трябва да е монтиран безукорно и да може да се върти свободно. Оставете за проба инструмента да се върти в продължение на най-малко 1 минута. Не използвайте повредени, биещи или вибриращи шлифоващи инструменти. Повредени шлифоващи инструменти могат да се разрушат и да предизвикат наранявания.**

Светлинен индикатор на системата за температурен контрол/претоварване

Червеният светодиод (6) Ви помага по време на работа да предпазвате акумулаторната батерия от прегряване, а електродвигателя от претоварване.

Ако червеният светодиод (6) свети с **непрекъсната червена светлина**, температурата на акумулаторната батерия е твърде висока и електроинструментът се изключва.

- Изключете електроинструмента.
- Преди да продължите работа, изчакайте акумулаторната батерия да се охлади.

Ако червеният светодиод (6) **мига с червена светлина**, електроинструментът е блокирал и се изключва автоматично.

Извадете електроинструмента от разрязвания детайл. Когато причината за блокиране бъде отстранена, електроинструментът продължава да работи.

Указания за работа

- **Внимание при правене на отвори в носещи стени, вж. раздели "Указания за статиката".**
- **При рязане на леки строителни материали се съобразявайте със законовите изисквания и препоръките на производителя.**
- **Застопорете детайла, ако не е сигурно поставен поради собственото си тегло.**
- **Не претоварвайте електроинструмента до степен, при която въртенето му да спира напълно.**
- **След силно натоварване оставете електроинструмента да се върти на празен ход в продължение на няколко минути, за да може работният инструмент да се охлади.**

- ▶ **Не използвайте електроинструмента, монтиран в стенд за рязане.**
- ▶ **Не го докосвайте, преди да се е охладил.** По време на работа дисковете се нагряват силно.

Ако електроинструментът се е заредил електростатично, вградената електроника ще го изключи. За да включите електроинструмента, натиснете отново пусковия прекъсвач (3).

Грубо шлифоване

- ▶ **Никога не използвайте режещи дискове за грубо шлифоване.**

Най-добри резултати при грубо шлифоване се постигат при наклон на диска от 30° до 40°. Придвижвайте електроинструмента с умерено притискане напред и назад. Така обработвания детайл не се нагрява прекалено, не се образуват цветни ивици и бразди.

Рязане на метал

- ▶ **Използвайте при рязане със свързана шкурка винаги предпазния кожух за рязане (10).**

Работете при рязане с умерено, съобразено с обработвания материал подаване. Не упражнявайте натиск върху диска, не режете под ъгъл и не го клатете.

Не спирайте движещите се по инерция режещи дискове чрез странична контра.

Електроинструментът трябва да се води винаги подаване в обратна посока. В противен случай съществува опасност той да бъде изхвърлен **неконтролируемо** от среза.

При рязане на профили и четириъгълни тръби най-добре използвайте минималното напречно сечение.

Рязане на камък

- ▶ **При рязане в камък винаги осигурявайте достатъчно мощна аспирационна система.**
- ▶ **Работете с противопрохова маска.**
- ▶ **Допуска се използването на пневматичния инструмент само за сухо рязане/шлифоване.**

При рязане на каменни материали е най-добре да използвате диамантен режещ диск.

При рязане на особено твърди материали, напр. бетон с високо съдържание на чакъл, диамантения диск може да прегрее и да се повреди. Указание за това е появата по него на искрящ венец.

В този случай прекъснете рязането и оставете диамантения диск на празен ход при максимални обороти за кратко, за да се охлади.

Значително намалена производителност и образуването на венец от искри по диска са указания за затпяване на диамантения диск. Можете да го наточите чрез кратки срезове в абразивен материал, напр. силикатна тухла.

Указания за статиката

Срезове в носещи стени са обект на стандарт DIN 1053 част 1 или специфични за страната разпоредби. Тези предписания трябва да се спазват непременно. Преди началото на работата привлечете отговорния статик, ар-

хитект или компетентния ръководител обект за консултация.

Указания за оптимално боравене с акумулаторната батерия

Предпазвайте акумулаторната батерия от влага и вода. Съхранявайте акумулаторната батерия само в температурния диапазон от -20 °C до 50 °C. Напр. не оставяйте акумулаторната батерия през лятото в автомобил на слънце.

Периодично почиствайте вентилационните отвори на акумулаторната батерия с мека чиста и суха четка.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невниманию.
- ▶ **За да работите качествено и безопасно, поддържайте електроинструмента и вентилационните му отвори чисти.**

Съхранявайте и се отнасяйте към допълнителните принадлежности грижливо.

Клиентска служба и консултация относно употребата

Сервизът ще отговори на въпросите Ви относно ремонти и поддръжка на закупения от Вас продукт, както и относно резервни части. Покомпонентни чертежи и информация за резервните части ще откриете и на: **www.bosch-pt.com**

Екипът по консултация относно употребата на Bosch ще Ви помогне с удоволствие при въпроси за нашите продукти и техните аксесоари.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

България

Robert Bosch SRL
Service scule electrice
Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34, sector 1
013937 București, România
Тел.: +359(0)700 13 667 (България)
Факс: +40 212 331 313
Email: BoschServiceCenterBG@ro.bosch.com
www.bosch-pt.com/bg/bg/

Други сервисни адреси ще откриете на:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Транспортиране

Включените в окомплектовката литиево-йонни акумулаторни батерии са в обхвата на изискванията на нормативните документи, касаещи продукти с повишена опасност. Акумулаторните батерии могат да бъдат транспортирани от потребителя на публични места без допълнителни разрешителни.

При транспортиране от трети страни (напр. при въздушен транспорт или ползване на куриерски услуги) има специални изисквания към опаковането и обозначаването им. За целта при подготовката на пакетирани се консултирайте с експерт в съответната област.

Изпращайте акумулаторни батерии само ако корпусът им не е повреден. Изолирайте открити контактни клеми с лепящи ленти и опаковайте акумулаторните батерии така, че да не могат да се изместват в опаковката си. Моля, спазвайте също и допълнителни национални предписания.

Бракуване

Електроинструментите, акумулаторните батерии и допълнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържателите се в тях суровини.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Съгласно европейска директива 2012/19/ЕС електроуредите, които не могат да се ползват повече, а съгласно европейска директива 2006/66/ЕО повредени или изхабени обикновени или акумулаторни батерии трябва да се събират и предава за оползотворяване на съдържателите се в тях суровини.

Акумулаторни или обикновени батерии:**Литиево-йонни:**

Моля, спазвайте указанията в раздела Транспортиране (вж. „Транспортиране“, Страница 185).

Македонски**Безбедносни напомени****Општи предупредувања за безбедност на електрични алати****⚠ ПРЕДУ-
ПРЕДУВАЊЕ**

Прочитајте ги сите напомени и упатства за безбедност.

Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и

упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносните предупредувања и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во безбедносните предупредувања се однесува на електрични апарати што користат струја (кабелски) или апарати што користат батерии (акумулаторски).

Безбедност на работниот простор

- ▶ **Работниот простор одржувајте го чист и добро осветлен.** Преполни или темни простории може да доведат до несреќа.
- ▶ **Не работете со електричните алати во експлозивна околина, како на пример, во присуство на запаливи течности, гасови или прашина.** Електричните алати создаваат искри коишто може да ја запалат прашината или гасовите.
- ▶ **Држете ги децата и присутните подалеку додека работите со електричен алат.** Невниманието може да предизвика да изгубите контрола.

Електрична безбедност

- ▶ **Приклучокот на електричниот алат мора да одговара на приклучницата. Никогаш не го менувајте приклучокот. Не користите приклучни адаптери со заземјените електрични алати.** Неизменетите приклучоци и соодветните приклучници го намалуваат ризикот од струен удар.
- ▶ **Избегнувајте телесен контакт со заземјени површини, како на пример, цевки, радијатори, метални ланци и ладилници.** Постои зголемен ризик од струен удар ако вашето тело е заземјено.
- ▶ **Не ги изложувајте електричните алати на дожд или влажни услови.** Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.
- ▶ **Не постапувајте несоодветно со кабелот. Никогаш не го користете кабелот за носење, влечење или исклучување од струја на електричниот алат. Кабелот чувајте го подалеку од оган, масло, остри ивици или подвижни делови.** Оштетени или заплеткани кабли го зголемуваат ризикот од струен удар.
- ▶ **При работа со електричен алат на отворено, користете продолжен кабел соодветен за надворешна употреба.** Користењето на кабел соодветен за надворешна употреба го намалува ризикот од струен удар.
- ▶ **Ако мора да работите со електричен алат на влажно место, користете заштитен уред за диференцијална струја (RCD).** Користењето на RCD го намалува ризикот од струен удар.

Лична безбедност

- ▶ **Бидете внимателни, внимавајте како работите и работете разумно со електричен алат. Не користете електричен алат ако сте уморни или под дејство на дроги, алкохол или лекови.** Еден момент

на невнимание додека работите со електричните алати може да доведе до сериозна лична повреда.

- ▶ **Користете лична заштитна опрема. Секогаш носете заштита за очи.** Заштитната опрема, како на пр., маска за прав, безбедносни чевли кои не се лизгаат, шлем или заштита за уши, кои се користат за соодветни услови, ќе доведат до намалување на лични повреди.
- ▶ **Спречете ненамерно активирање. Проверете дали прекинувачот е исклучен пред да го вклучите во струја и/или со сетот на батерии, пред да го земете или носите алатот.** Носење на електричните алати со прстот позициониран на прекинувачот или вклучување во струја на електричните алати чијшто прекинувачот е вклучен, може да предизвика несреќа.
- ▶ **Отстранете каков било клуч за регулирање или француски клуч пред да го вклучите електричниот алат.** Француски клуч или клуч прикачен за ротирачкиот дел на електричниот алат може да доведе до лична повреда.
- ▶ **Не ги пречекорувајте ограничувањата. Постојано одржувајте соодветна положба и рамнотежа.** Ова овозможува подобра контрола на електричниот алат во непредвидливи ситуации.
- ▶ **Облечете се соодветно. Не носете широка облека и накит. Косата, алиштата и ракавиците треба да бидат подалеку од подвижните делови.** Широката облека, накитот или долгата коса може да се закачат за подвижните делови.
- ▶ **Ако се користат поврзани уреди за вадење прашина и собирање предмети, проверете дали се правилно поврзани и користени.** Собирањето прашина може да ги намали опасностите предизвикани од неа.

Употреба и чување на електричните алати

- ▶ **Не го преоптоварувајте електричниот алат. Користете соодветен електричен алат за намената.** Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.
- ▶ **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.** Секој електричен алат којшто не може да се контролира со прекинувачот е опасен и мора да се поправи.
- ▶ **Исклучете го електричниот алат од струја и/или сетот на батерии од електричниот алат, пред да правите некакви прилагодувања, менувајте дополнителна опрема или го складирате електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- ▶ **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот.** Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.

- ▶ **Одржување на електрични алати. Проверете го порамнувањето или прицврстување на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите.** Многу несреќи се предизвикани заради несоодветно одржување на моќните алати.
- ▶ **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- ▶ **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.

Употреба и чување на батериски алат

- ▶ **Полнете ја батеријата само со полнач наведен од производителот.** Полнач којшто е соодветен за еден тип сет на батерии може да предизвика опасност од пожар ако се користи за друг сет на батерии.
- ▶ **Електричните алати користете ги само со специјално наменети сетови на батерии.** Користењето на други сетови на батерии може да предизвика опасност од повреда или пожар.
- ▶ **Кога не го користите сетот на батерии, чувајте го подалеку од други метални предмети, како на пр., спојувалки, монети, клучеви, шајки, завртки или други помали метални предмети што може да предизвикаат спој од еден до друг извор.** Краток спој на батериските извори може да предизвика изгореници или пожар.
- ▶ **Под непредвидени околности, течноста може да истече од батеријата; избегнувајте контакт. При случаен допир, измијте се со млаз вода. Ако течноста влезе во очите, побарајте дополнителна медицинска помош.** Течноста истечена од батеријата може да предизвика иритација или изгореници.

Сервисирање

- ▶ **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични резервни делови.** Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.

Безбедносни предупредувања за агонла брусилка

Безбедносни предупредувања специфични за брусење и абразивно сечење

- ▶ **Овој електричен алат е наменет да функционира како алат за брусење или за сечење. Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со овој електричен алат.** Грешките настанати како резултат на непридржување до сите инструкции приложени подолу може да

предизвикаат струен удар, пожар и/или тешки повреди.

- ▶ **Операцкието како на пр. шмирглање, жичано четкање или полирање не се препорачува да се вршат со овој електричен алат.** Операцките за кои не е наменет електричниот алат може да предизвикаат опасност и лична повреда.
- ▶ **Не користете дополнителна опрема која не е специјално дизајнирана и не е препорачана од производителот на алатот.** Само затоа што дополнителната опрема може да се вгради во вашиот електричен алат, не значи дека може да се обезбеди безбедно работење.
- ▶ **Утврдената брзина на дополнителната опрема мора да биде најмалку еднаква на максималната брзина означена на електричниот алат.** Дополнителната опрема која работи побрзо од утврдената брзина може да експлодира и да се распрска насекаде.
- ▶ **Надворешниот дијаметар и дебелина на вашата дополнителна опрема мора да биде во рамките на класата на вашиот електричен алат.** Дополнителна опрема со несоодветна величина не може соодветно да се заштити и контролира.
- ▶ **Навојот за монтирање на дополнителната опрема мора да одговара на осовината за монтирање на брусилката.** За дополнителна опрема која се монтира со прирабницата, насадениот отвор мора да одговара на дијаметарот на спојната прирабница. Дополнителната опрема која не е соодветна на хардверот на електричниот алат не може да одржува рамнотежа, заради прекумерните вибрации и може да предизвика губење на контрола.
- ▶ **Не користете оштетена дополнителна опрема. Пред употреба проверете ја дополнителната опрема, како на пр., абразивните дискови за иверки и струготини, заштитната подлога за отвори, стружење или претерано абнење, жичаната четка за олабавени или пукнати жици.** Ако електричниот алат или дополнителната опрема падне, проверете дали е оштетена или инсталирајте нештетена дополнителна опрема. По проверката и инсталирањето на дополнителната опрема, вие и луѓето во близина поместете се подалеку од површината на ротирачката опрема, и вклучете го електричниот алат на максимална брзина без оптоварување една минута. Оштетената дополнителна опрема вообичаено се расипува во текот на овој тест период.
- ▶ **Носете лична заштитна опрема. Во зависност од примената, користете штитник за лице, безбедносни или заштитни очила. Како што е соодветно, носете маска за заштита од прашина, штитници за уши, ракавици и работничка престилка, којашто ги запира малите абразивни парчиња или парчиња од делот што го обработувате.** Заштитата за очи мора да овозможи спречување на остатоци што се распрскуваат при

работењето. Маската против прав или респираторот мора да ги филтрира честичките што се генерираат при работењето. Долготрајна изложеност на интензивна бучава може да доведе до губење на слухот.

- ▶ **Луѓето во ваша близина треба да бидат оддалечени од работниот простор. Секој што влегува во работниот простор мора да носи лична заштитна опрема.** Парчиња од делот што го обработувате или расипана дополнителна опрема може да експлодира и распрска и да предизвика повреда надвор од непосредната работна површина.
- ▶ **Не го оставајте електричниот алат додека дополнителната опрема не запре целосно.** Ротирачката опрема може да ја зафати површината и да го повлече електричниот алат надвор од ваша контрола.
- ▶ **Не го вклучувајте електричниот алат додека го држите свртен кон вас.** Случаен контакт со ротирачка дополнителна опрема може да ја закачи вашата облека, со повлекување на дополнителната опрема кон вашето тело.
- ▶ **Редовно чистете ги воздушните вентили на електричниот алат.** Вентилаторот на моторот повлекува прав во куќиштето, а претераната акумулација на метален прав може да предизвика опасност од електричен удар.
- ▶ **Не работете со електричниот алат во близина на запаливи материјали.** Искрите можат да ги запалат овие материјали.
- ▶ **Не користете дополнителна опрема за која се потребни течни разладувачи.** Користењето вода или други течни разладувачи може да доведе до смрт или струен удар.

Одбивање и поврзани предупредувања

Одбивање е ненадејна реакција на приклезтен или закачен ротирачки диск, потпорен диск, четка или друга дополнителна опрема. Приклезтувањето или закачувањето предизвикува брзо маневрирање на ротационата дополнителна опрема, кое од друга страна, предизвикува присилно насочување на неконтролираниот електричен алат во спротивен правец од ротирањето на опремата во точката на навалување. На пример, ако абразивен диск е закачен или приклезтен од делот што го обработувате, острицата на дискот која влегува во приклезтената точка може да се зарие во површината на материјалот и дискот да се помести или ослободи. Дискот може да скокне или одбие од операторот, во зависност од насоката на движење на дискот во точката на приклезтување. Абразивните дискови, исто така, може да се искршат под овие услови. Одбивањето е резултат на погрешна употреба и/или несоодветни оперативни постапки или услови и може да се избегне со преземање на соодветните превентивни мерки приложени подолу.

- ▶ **Цврсто држење на електричниот алат и позиционирање на вашето тело и рака за да се**

овозможете отпор на силите на одбивање. Секогаш користете помошна рачка, доколку има, за максимална контрола на одбивањето или силата на вртење при вклучување. Операторот може да ги контролира реакциите на силата на вртење или силите на одбивање, доколку се преземаат соодветни превентивни мерки.

- ▶ **Не ја ставајте раката во близина на ротирачката дополнителна опрема.** Дополнителната опрема може да се одбие преку вашата рака.
- ▶ **Не го позиционирајте вашето тело во областа каде електричниот алат се движи, доколку настане одбивање.** Одбивањето ќе го придвижи алатот во спротивен правец од движењето на дискот во точката на закачување.
- ▶ **Обрнете посебно внимание при изработка на агли, остри ивици и др. Избегнувајте отскокнување и закачување на дополнителната опрема.** Аглите, острите ивици или отскокнувањето може да доведат до закачување на дополнителната опрема и да предизвикаат губење на контрола или одбивање.
- ▶ **Не поврзувајте пила со ланец, сечило за резбање на дрво или пила со запци.** Овие сечила предизвикуваат брзи одбивања и губење на контрола.

Безбедносни предупредувања специфични за брусење и абразивно сечење

- ▶ **Користете само видови на дискови, коишто се препорачуваат за вашиот електричен алат, и специфична заштита дизајнирана за избраниот диск.** Дискови коишто не се дизајнирани за дадениот електричен алат не може соодветно да се заштитат и не се безбедни.
- ▶ **Површината за брусење на централните потиснати дискови мора да се инсталира под рамнината на заштитниот поклопец.** Неправилно монтиран диск којшто се протега преку рамнината на заштитната рамка не може соодветно да се заштити.
- ▶ **Заштитата мора да биде безбедно прицврстена на електричниот алат, и соодветно поставена за да обезбеди максимална безбедност, така што минимален дел од дискот да биде изложен кон операторот.** Заштитата го заштитува операторот од скршените парчиња на дискот, случаен контакт со дискот и искри коишто можат да ја запалат облеката.
- ▶ **Дисковите мора да се користат само за соодветни намени. На пример: не користете диск за сечење за странично брусење.** Абразивните дискови за сечење се наменети за периферно брусење, страничните сили што се применуваат на овие дискови може да предизвикаат нивно распарчување.
- ▶ **Секогаш користете неосштетени прирабници за дискови со правилна величина и форма за вашиот избран диск.** Соодветните прирабници за дискови го потпираат дискот со што се намалува можноста од кршење на дискот. Прирабниците за дискови за

сечење може да се разликуваат од прирабниците за дискови за брусење.

- ▶ **Не употребувајте користени дискови од поголеми електрични алати.** Диск наменет за поголеми моќни алати не е соодветен за големи брзини на мали алати и може да се распрнат.

Дополнителни безбедносни предупредувања специфични за абразивно сечење

- ▶ **Не го "притискајте" дискот за сечење и не применувајте прекумерен притисок. Не настојувајте да направите прекумерно длабок засек.** Преоптоварувањето на дискот го зголемува оптоварувањето и осетливоста на виткање и навалување на дискот во засекот и можноста за одбивање или кршење на дискот.
- ▶ **Не застанувајте во линија и зад ротирачкиот диск.** Кога дискот, во текот на операцијата, се движи подалеку од вашето тело, одбивањето може да го придвижи ротирачкиот диск и моќниот алат директно кон вас.
- ▶ **Кога дискот се навалува или кога го прекинува сечењето заради некоја причина, исклучете го алатот и држете го неподвижен додека дискот целосно не запре. Никогаш не настојувајте да го извадите дискот за сечење од засекот додека се движи или може да дојде до одбивање.** Проверете и преземете поправно дејство за да ја елиминирате причината за навалување на дискот.
- ▶ **Не започнувајте повторно со сечење во делот што го обработувате. Почекајте додека дискот да достигне целосна брзина и внимателно влезете повторно во засекот.** Дискот може да се навали, придвижи или одбие ако го рестартирате моќниот алат во делот што го обработувате.
- ▶ **Потпрете ги плочите или преголемиот дел што го обработувате за да го намалите ризикот од прикleshтување и одбивање на дискот.** Големите делови што ги обработувате се искривуваат под својата тежина. Потпирачите мора да се стават под делот што го обработувате покрај линијата на засекот и покрај ивицата на делот што го обработувате на двете страни на дискот.
- ▶ **Користете дополнителни мерки за претпазливост кога правите "чебен засек" во постоечки сидови или други слепи површини.** Климав диск може да пресече цевки за гас или вода, електрични жици или предмети кои може да предизвикаат одбивање.

Дополнителни безбедносни напомени

Носете заштитни очила.



- ▶ **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија. Контактот со**

електрични кабли може да доведе до пожар и струен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување.

- ▶ **Не ги допирајте брусните плочи и дисковите за сечење додека не се оладат.** Плочите за време на работењето стануваат многу жешки.
- ▶ **Деблокирајте го прекинувачот за вклучување/исклучување и ставете го во позиција Исклучено, доколку се прекине напојувањето со струја, на пр. по вадење на акумулаторот.** Со тоа ќе спречите неконтролирано рестартирање на уредот.
- ▶ **При оштетување и непрописна употреба на батеријата може да излезе пара. Батеријата може да се запали или да експлодира.** Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар. Парата може да ги надрасни дишните патишта.
- ▶ **Не ја отворајте батеријата.** Постои опасност од краток спој.
- ▶ **Батеријата може да се оштети од острите предмети како на пр. клинци или одвртвач или со надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, да пушти чад, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Користете ја батеријата само во производи од производителот.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.



Заштитете ја батеријата од топлина, на пр. од долготрајно изложување на сончеви зраци, оган, нечистотии, вода и влага. Инаку, постои опасност од експлозија и краток спој.



- ▶ **Не ги допирајте брусните дискови, пред да се оладат.** Плочите за време на работењето стануваат многу жешки.
- ▶ **Зацврстете го парчето што се обработува.** Доколку го зацврстите со уред за затегнување или менгеме, тогаш парчето што се обработува се држи поцврсто отколку со Вашата рака.

Опис на производот и перформансите



Прочитајте ги сите безбедносни напомени и упатства. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или

тешки повреди.

Внимавајте на сликите во предниот дел на упатството за користење.

Употреба со соодветна намена

Електричниот алат е наменет за сечење и грубо брусење на метални, камени и дрвени материјали, пластика,

неметали и плочки без употреба на вода. При сечењето мора да се користи специјална заштитна хауба.

Илустрирани компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

- (1) Стрелка за правец на вртење на куќиштето
- (2) Копче за блокирање на вретеното
- (3) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (4) Батерија^{A)}
- (5) Копче за отклучување на батерија^{A)}
- (6) Приказ за наполнетост на батеријата
- (7) Заштитен капак за брусење
- (8) Брусно вретено
- (9) Рачка (изолирана површина на рачката)
- (10) Заштитен капак за сечење^{A)}
- (11) Стезна завртка со подлошка
- (12) Диск за сечење^{A)}
- (13) Клуч со внатрешна шестаголна глава

A) **Илустрираната или опишана опрема не е дел од стандардниот обем на испорака. Целосната опрема може да ја најдете во нашата Програма за опрема.**

Технички податоци

Брусилка	GWS 12V-76	
Број на дел/артикл		3 601 JF2 0..
Номинален напон	V=	12
Номинален број на вртежи ^{A)}	min ⁻¹	19500
Макс. дијаметар на брусната плоча	mm	76
Дијаметар на прифатот	mm	10
Тежина согласно ЕРТА-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	0,70–0,90
Препорачана околна температура при полнење	°C	0 ... +35
Дозволена околна температура при работење ^{C)} и при складирање	°C	-20 ... +50
Препорачани акумулаторски батерии		GBA 12V...
Препорачани полначи		GAL 12... GAX 18...

A) Номинален број на вртежи според нормата EN 60745-2-3

B) во зависност од употребената батерија

C) ограничена јачина при температури <0 °C

Информации за бучава/вибрации

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 60745-2-3**.

Нивото на звучниот притисок на електричниот алат оценето со А типично изнесува **75 dB(A)**. Несигурност $K = 3 \text{ dB}$. Нивото на звучниот притисок при работењето може да ги надмине наведените вредности. **Носете заштита за слухот!**

Вкупните вредности на вибрации a_h (векторски збир на три насоки) и несигурност K дадени се во согласност со **EN 60745-2-3**:

Брусење на површини (груба обработка):

$a_h = 13,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Нивото на вибрации наведено во овие упатства е измерено со нормирана постапка за мерење и може да се користи за меѓусебна споредба на електрични алати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на оптоварувањето со вибрации.

Наведеното ниво на вибрации е за главната примена на електричниот алат. Доколку електричниот алат се користи за други примени, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, може да отстапува нивото на вибрации. Ова може значително да го зголеми оптоварувањето со вибрации во периодот на целокупното работење.

За прецизно одредување на оптоварувањето со вибрации, треба да се земе предвид и периодот во кој уредот е исклучен или едвај работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали оптоварувањето со вибрации во периодот на целокупното работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието на вибрациите, како на пр.: одржувајте ги внимателно електричните алати и алатите за вметнување, одржувајте ја топлината на дланките, организирајте го текот на работата.

Монтажа

Полнење на батеријата

► **Користете ги само полначите коишто се наведени во техничките податоци.** Само овие полначи се погодни за литиум-јонската батерија за Вашиот електричен алат.

Напомена: Батеријата се испорачува делумно наполнета. За да ја наполните целосно батеријата, пред првата употреба ставете ја на полнач додека не се наполни целосно.

Литиум-јонските батерии може да се наполнат во секое време, без да се намали нивниот животен век. Прекиниот при полнењето не ѝ наштетува на батеријата.

Литиум-јонската батерија е заштитена од длабоко празнење со „Electronic Cell Protection (ECP)“. Доколку се испразни батеријата, електричниот алат ќе се исклучи со помош на заштитниот прекинувач. Електричниот алат не се движи веќе.

► **По автоматското исклучување на електричниот алат, не притискајте на прекинувачот за вклучување/исклучување.** Батеријата може да се оштети.

Внимавате на напомените за отстранување.

Вадење на батеријата (види слика А)

За да ја извадите батеријата (4) притиснете на копчињата за отворање (5) и извлекете ја батеријата од електричниот алат. **Притоа не употребувајте сила.**

Приказ за наполнетост на батеријата

LED светилки	Капацитет
Трајно светло 3 x зелено	60 – 100 %
Трајно светло 2 x зелено	30 – 60 %
Трајно светло 1 x зелено	10 – 30 %
Бавно трепкање на светлото 1 x зелено	0 – 10 %

Монтирање на заштитен уред

► **Пред било каква интервенција на електричниот алат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

Напомена: По кршењето на брусната плоча за време на работата или при оштетување на уредот за прифат на заштитната хауба/електричниот алат, тој мора да се прати во сервисната служба, за адресата погледнете во делот „Сервисна служба и совети при користење“.

Заштитен капак за брусење

► **При брусење, секогаш користете го заштитниот капак за брусењето (7).**

Заштитна хауба за сечење

► **При сечењето со композитни брусни средства секогаш користете ја заштитната хауба за сечење (10).**

► **При сечењето во камен погрижете се за доволно вшмукување на правта.**

Монтирање на заштитната хауба (види слика В)

Ставете ја заштитната хауба за сечење (10) на заштитната хауба за брусење (7), додека цврсто не налегне.

Поставување на заштитната хауба (види слика В)

Вртете ја заштитната хауба во посакуваната позиција додека не налегне. За тоа не е потребен никаков алат.

Монтирање на брусни алати

► **Пред било каква интервенција на електричниот алат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

► **Не ги допирајте брусните плочи и дисковите за сечење додека не се оладат.** Плочите за време на работењето стануваат многу жешки.

Исчистете го вретеното за брусење (8) и сите делови за монтирање.

За затегнување или олабавување на брусните алати, притиснете го напред копчето за заклучување на вретеното (2) и истовремено вртете на брусниот алат, за да го фиксирате вретеното за брусење.

► **Притиснете го копчето за блокирање на вретеното само кога вретеното за брусење е во состојба на мирување.** Инаку електричниот алат може да се оштети.

Брусни плочи/брусни плочи за сечење

Внимавајте на димензиите на алатите за брусење. Дијаметарот на дупката мора да одговара на приклучната прирабница. Не користете адаптери или редуктори. При употребата на дијамантските брусни плочи за сечење внимавајте на тоа, стрелката за правецот на вртење на дијамантската брусна плоча за сечење да се поклопува со правецот на вртење на електричниот алат (погледнете ја стрелката за правец на вртење на куќиштето). Редоследот на монтажата може да се види на графичката карта.

За **олабавување на брусната плоча/дискот за сечење** притиснете го напред копчето за заклучување на вретеното (2) и истовремено вртете на алатот за брусната плоча/дискот за сечење (12), за да го фиксирате брусното вретено (8) (види слика C1).

Со помош на клуч со внатрешна шестаголна глава (13) отстранете ја затезната завртка со подлошка (11) и извадете ја брусната плоча/дискот за сечење (12) (види слика C2).

За **прицврстување на брусната плоча/дискот за сечење** завртете ја затезната завртка со подлошка (11). Затегнувајте ја завртката со клуч со внатрешна шестаголна глава (13) додека подлошката не легне рамно на брусната плоча/дискот за сечење (12) (види слика C3).

Потоа повторно турнете го копчето за заклучување на вретеното (2) наназад (види слика C4).




► **По монтажата на алатот за брусење, пред вклучувањето, проверете дали тој е точно монтиран и дали може слободно да се врти. Проверете дали алатот за брусење не струга на заштитната хауба или другите делови.**

Дозволен алати за брусење


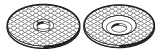


Може да ги користите сите алати за брусење наведени во ова упатство за употреба.

Дозволеениот број на вртежи [min^{-1}] одн. периферната брзина [m/s] на употребениот алат за брусење мора да одговара на податоците во следната табела.

Затоа внимавајте на дозволеениот **број на вртежи одн. периферната брзина** на етикетата на алатот за брусење.

	макс. [mm]	[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}] [m/s]
	76	7	10	19500 80

Бирање на брусни плочи/дискот за сечење

Алат за брусење		Материјал
	Carbide Multi Wheel	Дрво (со клинци), пластика, ПВЦ, сврзни материјали, акрилно стакло, гипс, бакар
	Expert for Inox	Не'рѓосувачки челик, челик
	Best for Ceramic	Плочки, керамика
	Best for Hard Ceramic	Плочки, тврд порцелан, фина керамика

Всисување на прав/струготини

Правта од материјалите како на пр. слоеви боја, некои видови дрво, минерали и метал може да биде штетна по здравјето. Допирањето или вдишувањето на таквата прав може да предизвика алергиски реакции и/или заболувања на дишните патишта на корисникот или лицата во околината.

Одредени честички прав како на пр. прав од даб или бука важат како канцерогени, особено доколку се во комбинација со дополнителни супстанции (хромат, средства за заштита на дрво). Материјалите што содржат азбест смеат да бидат обработувани само од страна на стручни лица.

- Погрижете се за добра проветреност на работното место.
- Се препорачува носење на маска за заштита при вдишувањето со класа на филтер P2.

Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

► **Избегнувајте собирање прав на работното место.** Правта лесно може да се запали.

Употреба

Ставање во употреба

Вметнување на батеријата

Напомена: Користењето на батерии кои не се соодветни за Вашиот електричен алат може да доведе до погрешно функционирање или до оштетување на истиот.

Наполнетата батерија (4) вметнете ја во рачката на електричниот алат, додека не се вклопи и не легне рамно на рачката.

Вклучување/исклучување

За **ставање во употреба** на електричниот алат, лизнете го прекинувачот за вклучување/исклучување (3) напред.

За **фиксирање** на прекинувачот за вклучување/исклучување (3) притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување (3) напред надолу додека не се вклопи.

За да го **исклучите** електричниот алат, ослободете го прекинувачот за вклучување/исклучување (3) одн.

доколку тој е блокиран, кратко притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување (3) наназад надолу и потоа ослободете го.

- ▶ **Пред употребата проверете ги алатите за брусење. Алатот за брусење мора да биде монтиран беспрекорно и да може слободно да се врти. Направете проба од најмалку 1 минута без оптоварување. Не користете оштетени, нетркалезни или алати за брусење што вибрираат.** Оштетените алати за брусење може да пукнат и да предизвикаат повреда.

Приказ за контрола на температурата/заштита од преоптоварување

Црвениот LED-приказ (6) Ви помага да ја заштитите батеријата од прегревање и моторот од преоптоварување.

Доколку LED-приказот свети (6) **непрекинато црвено**, температурата на батеријата е првисока и електричниот алат автоматски се исклучува.

- Исклучете го електричниот алат.
- Оставете ја батеријата да се олади, пред да продолжите со работата.

Доколку LED-приказот **трепка (6) црвено**, електричниот алат е блокиран и автоматски се исклучува.

Извлечете го електричниот алат од делот што се обработува.

Штом се отстрани блокадата, електричниот алат продолжува да работи.

Совети при работењето

- ▶ **Внимавајте на процепите во носечките сидови „Напомени за статика“.**
- ▶ **При сечење на лесни материјали, внимавајте на законските одредби и препораки на производителот на материјалот.**
- ▶ **Затегнете го делот што се обработува, доколку не налегнува сигурно со својата тежина.**
- ▶ **Не го оптоварувајте многу електричниот алат, додека не дојде во состојба на мирување.**
- ▶ **По силното оптоварување, оставете го електричниот алат уште неколку минути во празен од, за да се излади.**

- ▶ **Електричниот алат не го користете со држач за сечење.**

- ▶ **Не ги допирајте брусните плочи и дисковите за сечење додека не се оладат.** Плочите за време на работењето стануваат многу жешки.

Доколку електричниот алат се полни електростатички, инсталираната електроника го исклучува електричниот алат. Одново притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување (3), за да може повторно да го користите електричниот алат.

Грубо брусење

- ▶ **Никогаш не ги користите брусните плочи за сечење за грубо брусење.**

Со подесување на аголот од 30° до 40° при грубо брусење ќе добиете најдобри резултати при работењето. Поместувајте го електричниот алат напред и назад со умерен притисок. Притоа, делот што се обработува нема да се вжешти, да се ја промени бојата и нема да има бразди.

Сечење на метал

- ▶ **При сечењето со композитни брусни средства секогаш користете ја заштитната хауба за сечење (10).**

При сечењето со брусни плочи секогаш работете со умерено поместување напред по материјалот. Не правете притисок на брусната плоча за сечење, не навалувајте и не осцилирајте.

Не ги блокирајте брусните плочи за сечење што излегуваат со страничен противпритисок.

Електричниот алат секогаш мора да се води во спротивен правец на движење. Инаку постои опасност, тој **неконтролирано** да се истисне од резот.

При сечење на профили и четириаголни цевки, најдобро е да поставите на најмалиот пресек.

Сечење на камен

- ▶ **При сечењето во камен погрижете се за доволно вшмукување на правта.**
- ▶ **Носете маска за заштита од прав.**
- ▶ **Електричниот алат смее да се користи само за сечење/брусење на суви материјали.**

За сечење на камен најдобро е да употребите дијамантска брусна плоча за сечење.

При сечење на особено цврсти материјали на пр. бетон со чакал, дијамантскиот диск за сечење може да се прегрее и да се оштети. Венецот од искри кој кружи околу дијамантската брусна плоча за сечење јасно укажува на тоа.

Во таков случај прекинете го процесот на сечење и оставете го кратко дијамантскиот диск за сечење во празен од при највисок број на вртежи, за да се олади. Значителното попуштање во работата и венецот од искри кој кружи се знаци за отапена дијамантска брусна плоча. Може повторно да ја наострите со кратки резови во абразивен материјал, на пр. силикатен камен.

Напомени за статиката

Процелите во носечките сидови подлежат на нормата DIN 1053 дел 1 или прописите специфични за земјата. Мора задолжително да се придржувате до овие прописи. Пред почетокот на работата повикајте го одговорниот статичар, архитект или надлежните градежни раководители за да се советувате.

Напомени за оптимално користење на батериите

Заштитете ја батеријата од влага и вода.

Складирајте ја батеријата во граници на температура од – 20 °C до 50 °C. Не ја оставајте батеријата на пр. во автомобилот во лето.

Повремено чистете ги отворите за проветрување на батеријата со мека, чиста и сува четка.

Скратеното време на работа по полнењето покажува, дека батеријата е потрошена и мора да се замени.

Внимавајте на напомените за отстранување.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- ▶ **Пред било каква интервенција на електричниот алат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреда.
- ▶ **Одржувајте ги чисти електричниот алат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

Складирајте и третирајте го приборот со внимание.

Сервисна служба и совети при користење

Сервисната служба ќе одговори на Вашите прашања во врска со поправката и одржувањето на Вашиот производ како и резервните делови. Ознаки за експлозија и информации за резервните делови исто така ќе најдете на: www.bosch-pt.com

Тимот за советување при користење на Bosch ќе ви помогне доколку имате прашања за нашите производи и опрема.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Северна Македонија

Д.Д. Електрис

Сава Ковачевиќ 47Нб, број 3

1000 Скопје

Е-пошта: dimce.dimcev@servis-bosch.mk

Интернет: www.servis-bosch.mk

Тел./факс: 02/ 246 76 10

Моб.: 070 595 888

Д.П.Т.У “РОЈКА”

Јани Лукровски бб; Т.Ц Автокоманда локал 69

1000 Скопје

Е-пошта: servisrojka@yahoo.com

Тел: +389 2 3174-303

Моб: +389 70 388-520, -530

Дополнителни адреси на сервиси може да најдете под:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Транспорт

Литиум-јонските батерии подлежат на барањата на Законот за опасни материјали. Батериите може да се транспортираат само од страна на корисникот, без потреба од дополнителни квалификации.

При пренос на истите од страна на трети лица (на пр. воздушен транспорт или шпедиција) неопходно е да се внимава на специјалните напомени на амбалажата и ознаките. Во таков случај, при подготовката на пратката мора да се повика експерт за опасни супстанции.

Транспортирајте ги батериите само доколку кукиштето е нешоштено. Залепете ги отворените контакти и спакувајте ја батеријата на тој начин што нема да се движи во амбалажата. Ве молиме внимавајте на евентуалните дополнителни национални прописи.

Отстранување



Електричните апарати, батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за губре!

Само за земјите од ЕУ:

Според европската регулатива 2012/19/EU електричните апарати што се вон употреба и дефектните или искористените батерии според регулативата 2006/66/EC мора одделно да се соберат и да се рециклираат за повторна употреба.

Батерии:

Литиум-јонски:

Ве молиме внимавајте на напомените во делот Транспорт (види „Транспорт“, Страница 193).

Srpski

Bezbednosne napomene

Opšta upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE Čitajte sva upozorenja i uputstva.

Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

Sigurnost radnog područja

- ▶ **Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- ▶ **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvrćaju pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici.** Utikač ne sme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem. Nemodifikovani utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik od električnog udara.
- ▶ **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.
- ▶ **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Kabl ne koristite u druge svrhe. Nikada ne koristite kabl za nošenje električnog alata, ne vucite ga i ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštih ivica ili pokretnih delova.** Oštećeni ili umršeni kablovi povećavaju rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za upotrebu na otvorenom.** Upotreba kabla pogodnog za upotrebu na otvorenom smanjuje rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako ne možete da izbegnete rad sa električnim alatom u vlažnoj okolini, koristite zaštitni uređaj diferencijalne struje (RCD).** Upotreba zaštitnog uređaja diferencijalne struje smanjuje rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- ▶ **Budite pažljivi, pazite na to šta radite i postupajte razumno tokom rada sa vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može rezultirati ozbiljnim povredama.
- ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitne naočare.** Zaštitna oprema, kao što su maske za prašinu, sigurnosne cipele koje se ne klizaju, šlem ili zaštita za sluh, smanjuju rizik od povreda kada se koristite u odgovarajućim uslovima.
- ▶ **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite**

na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.

Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili priključivanje na struju uključenog električnog alata vodi do nesreće.

- ▶ **Uklonite bilo kakve ključeve za podešavanje ili ključeve za zavrtneve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtneve ili ključa prikračnog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.
- ▶ **Izbegavajte neprirodno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i u svako doba održavajte ravnotežu.** Ovo omogućava bolje upravljanje električnim alatom u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu, odeću i rukavice dalje od pokretnih delova.** Široku odeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pokretni delovi.
- ▶ **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Usisavanje prašine može smanjiti rizike koji su povezani sa prašinom.

Upotreba i briga o električnim alatima

- ▶ **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte električni alat koji je pogodan za vaš zadatak.** Odgovarajući električni alat radi bolje i sigurnije tempom za koji je projektovan.
- ▶ **Ne koristite električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se popraviti.
- ▶ **Izvucite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator pre nego što preduzmete podešavanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva.** U rukama neobučanih korisnika električni alati postaju opasni.
- ▶ **Održavajte brižljivo električni alat. Proverite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i da li su dobro povezani, da li su delovi možda polomljeni ili su tako oštećeni da je ugroženo funkcionisanje električnog alata. Pre upotrebe popravite alat ukoliko je oštećen.** Mnoge nesreće su prouzrokovane lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Održavajte alate za sečenje oštre i čiste.** Sa adekvatno održanim alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjanja i upravljanje je jednostavnije.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.

Upotreba i briga o alatu na akumulatorski pogon

- ▶ **Punite samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Punjač koji je pogodan za jednu vrstu akumulatorske baterije može stvoriti rizik od požara ako se koristi za drugačiju akumulatorsku bateriju.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo zajedno sa akumulatorskim baterijama namenjenim za njih.** Upotreba bilo kojih drugih akumulatorskih baterija može stvoriti rizik od povrede ili požara.
- ▶ **Držite nekorišćenu akumulatorsku bateriju dalje od drugih metalnih objekata, poput kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati povezivanje jednog terminala sa drugim.** Kratak spoj između baterijskih terminala može prouzrokovati opekotine ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primene iz akumulatorske baterije može biti izbačena tečnost. Izbegavajte kontakt sa njom.** Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospje u oči, potražite i dodatnu lekarsku pomoć. Tečnost iz akumulatora može prouzrokovati iritaciju ili opekotine.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravljiva samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.

Bezbednosna upozorenja za ugaonu brusilicu

Standardna bezbednosna upozorenja za operacije brušenja ili abrazivnog sečenja

- ▶ **Ovaj električni alat je namenjen da radi kao brusilica ili alat za sečenje. Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije isporučene uz ovaj električni alat.** Propusti kod pridržavanja svih dole navedenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.
- ▶ **Nije preporučljivo da se operacije kao što su glačanje, brušenje žičanom četkom ili poliranje obavljaju ovim električnim alatom.** Operacije za koje električni alat nije predviđen mogu stvoriti rizik i izazvati lične povrede.
- ▶ **Ne koristite dodatni pribor koji nije posebno dizajniran u preporuci od strane proizvođača alata.** Sama činjenica da se dodatak može prikačiti na električni alat, ne garantuje bezbedan rad.
- ▶ **Nominalna brzina pribora mora biti barem jednaka maksimalnoj brzini označenoj na električnom alatu.** Pribor koji radi pri brzini većoj od nominalne se može slomiti i razleteti okolo.
- ▶ **Spoljašnji prečnik i debljina pribora moraju biti u okviru navedenih kapaciteta vašeg električnog alata.** Pribor neodgovarajuće veličine se ne može zaštititi niti kontrolisati na adekvatan način.
- ▶ **Navojni nosač pribora mora da odgovara navoju osovine brusilice. Za pribor koji se montira za prirubnice, rupa za osovinu pribora mora da odgovara**

prečniku lociranja prirubnice. Kod pribora koji ne odgovara potpornom hardveru električnog alata može doći do gubitka balansa, prekomernog vibriranja, što može izazvati gubitak kontrole.

- ▶ **Ne koristite oštećeni dodatni pribor. Pre svakog korišćenja proverite da li na dodatnom priboru, kao što su abrazivni diskovi ima naprsina i krhotina, na potpornoj podloški pukotina, poderotina ili prekomernog habanja, na žičanoj četki olabavljenih ili napuklih žica. Ako dođe do ispuštanja električnog alat ili pribora, proverite da li ima oštećenja ili postavite neoštećeni dodatni pribor. Nakon provere i postavljanja dodatnog pribora, potrebno je da vi i posmatrači stanete dalje od rotacionog pribora i da pokrenete električni alat na maksimalnoj brzini bez opterećenja na jedan minut.** Oštećeni pribor će se u normalnim uslovima slomiti tokom ovog probnog perioda.
- ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu. U zavisnosti od primene, koristite štitnik za lice, zaštitne manje ili veće naočare. Prema potrebi, nosite masku za prašinu, zaštitu za sluh, rukavice i radnu kecelju koja može da zaustavi male abrazivne ili fragmente predmeta obrade.** Zaštita za oči mora imati sposobnost da zaustavi leteće krhotine koje se stvaraju u raznim zahvatima. Maska za prašinu ili respirator mora imati sposobnost da filtrira čestice koje se stvaraju prilikom rada. Produžena izloženost buci visokog intenziteta može izazvati oštećenje sluha.
- ▶ **Držite posmatrača na sigurnoj udaljenosti od područja rada. Svako ko stupa na područje rada mora nositi ličnu zaštitnu opremu.** Fragmenti predmeta obrade ili slomljenog pribora mogu se razleteti i izazvati povredu izvan neposredne zone rada.
- ▶ **Nikada ne spuštajte alat dok se pribor potpuno ne zaustavi.** Rotacioni pribor može zahvatiti površinu i otrgnuti se vašoj kontroli.
- ▶ **Ne pokrećite električni alat dok ga nosite sa sobom.** Slučajan kontakt sa rotacionim priborom može zakačiti vašu odeću, povlačeći tako pribor ka vašem telu.
- ▶ **Redovno čistite ventilacione otvore na električnom alatu.** Ventilator motora će uvlačiti prašinu u kućište, a prekomerna akumulacija metala u prahu može izazvati električni rizik.
- ▶ **Ne rukujte električnim alatom u blizini zapaljivih materijala.** Varnice mogu zapaliti takav materijal.
- ▶ **Ne koristite pribor koji zahteva tečna rashladna sredstva.** Korišćenje vode ili drugih tečnih rashladnih sredstava može rezultirati smrću ili električnim udarom.

Povratni udarac i povezana upozorenja

Povratni udarac je iznenadna reakcija na uklješteni ili zahvaćeni rotacioni točak, potpornu podlošku, četku ili neki drugi deo pribora. Uklještenje ili kačenje rotacionog pribora može izazvati zadržku samog pribora što dalje može dovesti do prisilnog usmeravanja električnog alata koji je van kontrole u suprotnom smeru od smera rotacije pribora u tački zaglavljivanja.

Na primer, ukoliko predmet obrade zakači ili uklješti abrazivni točak, ivica točka koji ulazi u tačku uklještenja može se zariti u površinu materijala izazivajući uspinjanje ili izbacivanje točka. Točak može odskočiti bilo prema rukovaocu ili od njega, u zavisnosti od kretanja točka u tački uklještenja. U ovim uslovima takođe može doći do pucanja abrazivnih točkova.

Povratni udarac je rezultat pogrešne upotrebe alata i/ili pogrešnih postupaka, odnosno uslova prilikom rada i može se izbexi preduzimanjem odgovarajućih mera opreza kako je naznačeno u nastavku.

► **Čvrsto držite električni alat i postavite svoje telo i ruku u položaj koji Vam omogućava da se oduprete ili povratnog impulsa. Uvek koristite pomoćnu dršku, ukoliko je isporučena, za maksimalnu kontrolu nad povratnim udarcem ili obrtnom silom prilikom pokretanja.** Rukovalac je u stanju da kontroliše reakcije obrtne sile ili sile povratnog udarca, ukoliko su preduzete odgovarajuće mere opreza.

► **Nikada nemojte stavljati šaku blizu rotacionog pribora.** Može doći do povratnog udarca pribora preko Vaše šake.

► **Nemojte postavljati telo u zonu u kojoj će se električni alat kretati ukoliko dođe do povratnog udarca.**

Povratni udarac će pokrenuti alat u smeru suprotnom od smeru kretanja točka u tački kačenja.

► **Posebno vodite računa kada obrađujete uglove, oštre ivice itd. Izbegavajte poskakivanje i kačenje pribora.** Uglovi, oštre ivice ili poskakivanje mogu da dovedu do kačenja rotacionog pribora i tako izazovu gubitak kontrole ili povratni udarac.

► **Nemojte priključivati sečivo motorne testere za obradu drveta ili nazubljeno sečivo testere.** Takva sečiva stvaraju učestale povratne impulse i gubitak kontrole.

Posebna bezbednosna upozorenja za operacije brušenja i abrazivnog sečenja

► **Koristite samo tipove diskova koji su preporučeni za vaš električni alat i štitnik posebno dizajniran za izabrani disk.** Diskovi za koje električni alat nije dizajniran se ne mogu adekvatno zaštititi i stoga su nebezbedni.

► **Površina za brušenje srednjih pritisnutih diskova se mora montirati ispod ravni ruba štitnika.** Neadekvatno montiran disk koji prolazi kroz ravan ruba štitnika se ne može zaštititi na odgovarajući način.

► **Štitnik mora biti bezbedno pričvršćen na električni alat i pozicioniran za maksimalnu bezbednost, tako da najmanja površina diska bude izložena prema rukovaocu.** Štitnik pomaže u zaštiti rukovaoca od polomljenih fragmenata diska, slučajnog kontakta sa diskom i varnica koje bi mogle da zapale odeću.

► **Diskovi se moraju koristiti samo za preporučene primene. Na primer: ne brušite sa bočnom stranom reznog diska.** Abrazivni rezni diskovi su namenjeni za periferno brušenje, bočni pritisci primenjeni na ove diskove mogu izazvati njihovo pucanje.

► **Uvek koristite neoštećene pribornice diska koje su propisne veličine i oblika za izabrani disk.**

Odgovarajuće pribornice diska podupiru disk, na taj način umanjujući mogućnost lomljenja. Odgovarajuće pribornice reznih diskova se mogu razlikovati od onih za brusne diskove.

► **Ne koristite istrošene diskove sa većih električnih alata.** Disk namenjen većem električnom alatu nije pogodan za manje alate ili one veće brzine i mogu se raspasti.

Dodatna posebna bezbednosna upozorenja za operacije abrazivnog sečenja

► **Nemojte "zaglavljivati" rezni točak ili primenjivati prekomerni pritisak. Nemojte pokušavati da pravite preteranu dubinu reza.** Preveliki pritisak na disk povećava opterećenje i podložnost vrtranju ili zapinjanju diska u rez kao i mogućnost povratnog impulsa ili lomljenja diska.

► **Nemojte postavljati telo u liniji sa rotacionim točkom niti iza njega.** Kada se točak, u tački rada, kreće od vašeg tela, potencijalni povratni udarac bi mogao pokrenuti rotacioni točak i električni alat direktno prema Vama.

► **Kada točak zapinje ili kod prekidanja sečenja iz bilo kog razloga, isključite električni alat i držite električni alat statičnim dok se točak u potpunosti ne zaustavi. Nikada nemojte pokušavati da izvadi rezni točak iz reza dok se točak kreće, u suprotnom može doći do povratnog udarca.** Istražite i preduzmite korektivne korake kako biste uklonili uzrok zapinjanja diska.

► **Nemojte ponovo pokretati proces sečenja u predmetu obrade. Sačekajte da disk razvije punu brzinu i oprezno udite u rez.** Disk može zapeti, propeti se ili imati povratni impuls ukoliko je električni alat u predmetu obrade.

► **Poduprite ploče ili bilo koji preveliki predmet obrade kako biste umanjili rizik od uklještenja točka i povratnog udarca.** Veliki predmeti obrade imaju običaj da ulegnu pod sopstvenom težinom. Potpore se mogu postaviti ispod predmeta obrade blizu linije sečenja i blizu ivice predmeta obrade sa obe strane diska.

► **Posebno obratite pažnju prilikom pravljenja džepnog reza u postojeće zidove ili druge čiste oblasti.** Istureni točak može preseći gasne ili vodovodne cevi, električne instalacije ili objekte koji mogu izazvati povratni udarac.

Dodatne sigurnosne napomene

Nosite zaštitne naočare.



► **Koristite odgovarajuće aparate za detekciju, da biste pronašli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite lokalnog distributera električne energije.** Kontakt sa električnim vodovima može da dovede do požara i strujnog udara. Oštećenja gasovoda mogu da dovedu do

eksplozije. Prodiranje u cevovod sa vodom može da uzrokuje materijalnu štetu.

- ▶ **Nemojte dodirivati brusne diskove i diskove za presecanje dok se ne ohlade.** Prilikom rada diskovi postaju veoma vrela.
- ▶ **Deblokirajte prekidač za uključivanje/ isključivanje i dovedite ga u poziciju za isključivanje, ako se prekine snabdevanje strujom, odnosno ako se izvadi akumulator.** Na taj način se sprečava nekontrolisano ponovno pokretanje.
- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja. Akumulator može da izgori ili da eksplodira.** Uzmite svež vazduh i potražite lekara ako dode do tegoba. Para može nadražiti disajne puteve.
- ▶ **Ne otvarajte bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Baterija može da se ošteti oštrim predmetima, kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva ili usled dejstva neke spoljne sile.** Može da dode do internog kratkog spoja i akumulatorska baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.
- ▶ **Koristite akumulator samo sa proizvodima ovog proizvođača.** Samo tako se akumulator štiti od opasnog preopterećenja.



Zaštite akumulator od izvora toplote, npr. i od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.



- ▶ **Ne dodirujte brusne diskove pre nego što se ohlade.** Prilikom rada diskovi postaju veoma vrela.
- ▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad koji čvrsto drže zatezni uređaji ili stega sigurniji je nego kada se drži rukom.

Opis proizvoda i specifikacija



Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva. Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Vodite računa o slikama u prednjem delu uputstva za rad.

Upotreba prema svrsi

Električni alat je namenjen za presecanje i grubo obrađivanje metalnih, kamenih i drvenih materijala, plastike, negvozdenih metala i pločica bez upotrebe vode. Za presecanje se mora koristiti specijalna zaštitna hauba.

Komponente na slici

Označavanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

- (1) Strelica smera obrtanja na kućištu
- (2) Taster za blokadu vretena
- (3) Prekidač za uključivanje/isključivanje

- (4) Akumulator^{A)}
- (5) Taster za otključavanje akumulatora^{A)}
- (6) Prikaz statusa napunjenosti akumulatora
- (7) Zaštitna hauba za brušenje
- (8) Brusno vreteno
- (9) Ručka (izolovana površina za držanje)
- (10) Zaštitna hauba za rezanje^{A)}
- (11) Zatezni zavrtnaj sa podloškom
- (12) Rezni disk^{A)}
- (13) Šestougaoni ključ

A) **Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletni pribor možete da nadete u našem programu pribora.**

Technički podaci

Brusilica		GWS 12V-76
Broj artikla		3 601 JF2 0..
Nominalni napon	V=	12
Nominalni broj obrtaja ^{A)}	min ⁻¹	19500
Maksimalni prečnik brusnog diska	mm	76
Prečnik prihvatnog dela	mm	10
Težina u skladu sa EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	0,70–0,90
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 ... +35
Dozvoljena temperatura okruženja u radu ^{C)} i prilikom skladištenja	°C	-20 ... +50
Preporučeni akumulatori		GBA 12V...
Preporučeni punjači		GAL 12... GAX 18...

A) Nazivni broj obrtaja prema standardu EN 60745-2-3

B) zavisi od upotrebjene akumulatorske baterije

C) ograničena snaga pri temperaturama <0 °C

Informacije o šumovima/vibracijama

Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN 60745-2-3**.

Pod A klasifikovan nivo zvučnog pritiska električnog alata tipično iznosi **75 dB(A)**. Nesigurnost $K = 3$ dB. Nivo buke može prilikom rada da prekorači navedene vrednosti. **Nosite zaštitu za sluh!**

Ukupne vrednosti vibracije a_h (vektorski zbir tri pravca) i nesigurnost K utvrđeni prema **EN 60745-2-3**:

Površinsko brušenje (gruba obrada):

$$a_h = 13,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je izmeren prema standardizovanom mernom postupku i može se koristiti za međusobno poredenje električnih alata. Pogodan je i za privremenu procenu opterećenja vibracijama.

Navedeni nivo vibracija predstavlja prvenstveno primenu električnog alata. Ako se svakako električni alat upotrebljava za druge namene sa drugim upotrebljenim alatima ili nedovoljno održavanja, može doći do odstupanja nivoa vibracija. Ovo može u značajnoj meri povećati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.

Za tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uređaj uključen ili radi, međutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.

Utvrđite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog alata i upotrebljenog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

Montaža

Punjenje akumulatora

- ▶ **Koristite samo punjače koji su navedeni u tehničkim podacima.** Samo ovi punjači su usklađeni sa litijum-jonskom akumulatorom koji koristi vaš električni alat.

Napomena: Akumulator se isporučuje delimično napunjen. Da bi osigurali punu snagu akumulatora, napunite ga prve upotrebe u punjaču.

Litijum-jonski akumulator može da se puni u svako doba, a da mu se ne skraćuje vek trajanja. Prekidanje postupka punjenja ne šteti akumulatoru.

Litijum-jonski akumulator je zaštićena od prevelikog praznjenja zahvaljujući funkciji „Electronic Cell Protection (ECP)“. Ako se akumulator isprazni, električni alat se isključuje zahvaljujući zaštitnom prekidaču. Umetnuti alat se više ne pokreće.

- ▶ **Nakon automatskog isključivanja električnog alata više ne pritiskajte prekidač za uključivanje/isključivanje.** Akumulator se može oštetiti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje dubreta.

Vađenje akumulatora (videti sliku A)

Za vađenje akumulatora (4) pritisnite tastere za deblokadu (5) i izvucite akumulator povlačenjem iz električnog alata. **Ne upotrebljavajte pritom silu.**

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora

LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3 x zeleno	60–100%
Trajno svetlo 2 x zeleno	30–60%
Trajno svetlo 1 x zeleno	10–30%
lagano trepćuće svetlo 1 x zeleno	0–10%

Montiranje zaštitnog mehanizma

- ▶ **Izvadite bateriju pre svih radova na električnom alatu (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

Napomena: Posle loma brusne ploče za vreme rada ili pri oštećenju prihvatnog uređaja na zaštitnoj haubi/električnom alatu, mora se električni alat hitno poslati u servis, adrese pogledajte u odeljku „Servis i saveti za upotrebu“.

Zaštitna hauba za brušenje

- ▶ **Kada vršite brušenje, uvek koristite zaštitnu haubu za brušenje (7).**

Zaštitna hauba za presecanje

- ▶ **Prilikom presecanja sa povezanim sredstvom za brušenje uvek upotrebljavajte zaštitnu haubu za presecanje (10).**
- ▶ **Prilikom presecanja u kamenu morate se pobrinuti za dovoljno usisavanja prašine.**

Montaža zaštitne haube (videti sliku B)

Pomerajte zaštitnu haubu za sečenje (10) na zaštitnu haubu za brušenje (7), sve dok se ne uklopi.

Podešavanje zaštitne haube (videti sliku B)

Okrenite zaštitnu haubu u željeni položaj i uklopite je. Za to nije potreban alat.

Montiranje brusnih alata

- ▶ **Izvadite bateriju pre svih radova na električnom alatu (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Nemojte dodirivati brusne diskove i diskove za presecanje dok se ne ohlade.** Prilikom rada diskovi postaju veoma vreli.

Očistite brusno vreteno (8) i sve delove koji treba da se montiraju.

Za pričvršćivanje ili otpuštanje alata za brušenje gurnite taster za blokiranje vretena (2) napred i istovremeno okrećite alat za brušenje dok se brusno vreteno ne učvrsti.

- ▶ **Aktivirajte taster za blokadu vretena samo u stanju mirovanja brusnog vretena.** Električni alat se može inače oštetiti.

Brusni disk/ disk za sečenje

Obratite pažnju na dimenzije brusnog alata. Prečnik otvora mora da odgovara prirubnici prijemnice. Nemojte da upotrebljavate adaptere ili redukcione delove.

Kod primene dijamantskih ploča za sečenje, vodite računa o tome da se strelce za smer okretanja na dijamantskoj ploči i električnom alatu podudaraju (vidi strelicu za smer okretanja na kućištu).

Redosled montaže je vidljiv na grafičkoj strani.

Za **otpuštanje brusne ploče/ploče za presecanje** pomerite taster za blokadu vretena (2) prema napred i istovremeno okrećite brusnu ploču/ploču za presecanje (12) da bi se fiksiralo brusno vreteno (8) (videti sliku C1).

Pomoću šestougaonog ključa (13) uklonite zatezni zavrtnaj sa pločom (11) i skinite brusnu ploču/ploču za presecanje (12) (videti sliku C2).

Za **pričvršćivanje zaštitne haube/haube za sečenje** pričvrstite zatezni zavrtnaj sa pločom **(11)**. Pomoću šestougaonog ključa **(13)** pritežite zavrtnaj tako da ploča zavrtnja naleže ravno na brusni disk/disk za presecanje **(12)** (videti sliku **C3**).

Pomerite taster za blokadu vretena **(2)** ponovo unazad (videti sliku **C4**).




► **Prekontrolišite posle montaže alata za brušenje pre uključivanja, da li je brusni alat korektno montiran i može slobodno da se okreće. Uverite se da brusni alat na zaštitnoj haubi ili drugim delovima ne struže.**

Dozvoljeni brusni alati


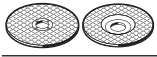


Možete da upotrebljavate sav brusni alat koji je pomenut u ovom uputstvu za rad.

Dozvoljeni broj obrtaja [min^{-1}] odnosno kružna brzina [m/s] korišćenog brusnog alata mora najmanje da odgovara podacima u sledećoj tabeli.

Zato obratite pažnju na dozvoljeni **broj obrtaja, odnosno kružnu brzinu** na etiketi brusnog alata.

	maks. [mm]	[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}] [m/s]
	76	7	10	19500 80

Izbor ploče za brušenje/presecanje

Brusni alat		Materijal
	Carbide Multi Wheel	Drvo (sa ekserima), plastika, PVC, vezivni materijali, akrilno staklo, gips, bakar
	Expert for Inox	Nerdajući čelik, čelik
	Best for Ceramic	Pločice, keramika
	Best for Hard Ceramic	Pločice, tvrdi porcelan, kamene pločice

Usisavanje prašine/piljevine

Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, minerali i metal mogu biti štetni po zdravlje. Dodir ili udisanje prašine mogu izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva radnika ili osoba koje se nalaze u blizini.

Neke prašine kao od hrasta i bukve važe kao izazivači raka, posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smeju koristiti samo stručnjaci.

– Dobro provetrite radno mesto.

– Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

Obratite pažnju na propise u Vašoj zemlji za materijale koje treba obrađivati.

► **Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.**
Prašine se mogu lako zapaliti.

Rad

Puštanje u rad

Ubacivanje akumulatora

Napomena: Upotreba akumulatora koji nisu namenjeni za električni alat može da dovede do pogrešnih funkcija ili do oštećenja električnog alata.

Napunjeni akumulator stavite **(4)** u dršku električnog alata, dok osetno ne ulegne i ne nalegne u ravni sa drškom.

Uključivanje-isključivanje

Za **početak rada** elektroalata gurnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(3)** unapred.

Za **fiksiranje** prekidača za uključivanje/isključivanje **(3)** pritisajte prekidač za uključivanje/isključivanje **(3)** napred nadole, dok ne ulegne.

Da biste električni alat **isključili**, pustite prekidač za uključivanje-isključivanje **(3)** odnosno, kada je fiksiran, pritisnite prekidač uključivanje-isključivanje **(3)** kratko pozadi nadole i onda ga otpustite.

► **Pre upotrebe proverite brusne alate. Brusni alat mora da bude adekvatno montiran da može slobodno da se obrće. Izvršite probni rad bez opterećenja najmanje 1 minut. Nemojte da upotrebljavate oštećene, nezaobljene ili vibrirajuće brusne alate. Oštećeni brusni alati mogu da se rasprsnu i da prouzrokuju povrede.**

Prikaz kontrole temperature/zaštite od preopterećenja

Crveni LED prikaz **(6)** vam pomaže da zaštitite akumulator od pregrevanja, a motor od preopterećenja.

Ukoliko LED prikaz **(6)** **konstantno crveno** svetli, temperatura akumulatora je previsoka i električni alat se isključuje automatski.

- Isključite električni alat.
- Ostavite akumulator da se ohladi pre nego što nastavite rad.

Ukoliko **treperi** LED prikaz **(6)** **crveno**, električni alat je blokiran i isključuje se automatski.

Izucite električni alat iz radnog komada.

Ukoliko je otklonjena blokada, električni alat radi dalje.

Uputstva za rad

- **Oprez kod proreza u noseće zidove, pogledati odeljak „Napomene za statiku“.**
- **Prilikom rezanja lakih građevinskih materijala obratite pažnju na zakonske odredbe i preporuke proizvođača materijala.**

- ▶ **Zategnite radni komad, ukoliko nije fiksiran spostenom težinom.**
- ▶ **Električni alat nemojte da opterećujete toliko da se zaustavi.**
- ▶ **Neka električni alat posle jakog preopterećenja radi u praznom hodu još nekoliko minuta kako bi se električni alat ohladio.**
- ▶ **Ne koristite električni alat sa stalkom za tocilo za presecanje.**
- ▶ **Nemojte dodirivati brusne diskove i diskove za presecanje dok se ne ohlade.** Prilikom rada diskovi postaju veoma vreli.

Ako se električni alat napuni elektrostatičkim elektricitetom, pomoću ugrađene elektronike će se alat isključiti. Nakon isključivanja ponovo pritisnite prekidač za uključivanje/ isključivanje (3) da biste ponovo pokrenuli električni alat.

Grubo brušenje

- ▶ **Ne koristite nikada ploče za presecanje za grubo brušenje.**

Sa uglom koji je namešten od 30 do 40 stepeni prilikom grubog brušenja dobijate najbolji radni rezultat. Pomerajte električni alat umerenim pritiskom u jednom i u drugom pravcu. Na taj način radni komad se ne zagreva previše, ne menja boju, a i nema brazdi.

Rezanje metala

- ▶ **Prilikom presecanja sa povezanim sredstvom za brušenje uvek upotrebljavajte zaštitnu haubu za presecanje (10).**

Radite ravnomerno prilikom brušenja za presecanje sa umerenim pomakom prilagođenim materijalu koji se obrađuje. Ne vršite pritisak na brusni disk, ne izobličujete ivice i ne oscilirajte.

Ne kočite isključene ploče za presecanje bočnim pritiscima. Električni alat morate stalno da vodite u suprotnom smeru. Inače postoji opasnost da se **nekontrolisano** potisne iz reza. Prilikom razdvajanja profila i četvorougaoone cevi najbolje je da postavite najmanji poprečni presek.

Rezanje kamena

- ▶ **Prilikom presecanja u kamenu morate se pobrinuti za dovoljno usisavanja prašine.**
- ▶ **Nosite zaštitnu masku za prašinu.**
- ▶ **Električni alat smete da upotrebljavate samo za suvi rez/suvo brušenje.**

Za presecanje kamena najbolje je da upotrebljavate dijamantsku ploču za presecanje.

Prilikom rezanja tvrdih materijala, npr. betona sa visokim sadržajem oblutka, dijamantski disk za sečenje može da se pregreje i na taj način da se ošteti. Venac varnica koji kruži oko dijamant-ploče za presecanje jasno ukazuje na to.

U ovom slučaju prekinite rezanje i pustite dijamantski disk za sečenje da se u praznom hodu vrti kratko vreme na najviše obrtaja da bi se ohladio.

Napredak u radu koji приметно zaostaje i cirkularni venac varnica su znakovi da je dijamantski disk za sečenje postao

tup. Isti možete da naoštrite kratkim rezovima u abrazivnom materijalu (npr. peščani kamen).

Napomene za statiku

Prerezi u nosećim zidovima podležu normi DIN 1053 deo 1 ili pravilima u zavisnosti od zemlje. Ovi propisi moraju apsolutno da se poštuju. Pre početka rada konsultujte se sa odgovornim statičarem, arhitektom ili nadležnim građevinskim šefom.

Uputstva za optimalno ophođenje sa akumulatorom

Zaštitite akumulator od vlade i vode.

Lagerujte akumulator samo u području temperature od -20 °C do 50 °C. Ne ostavljajte akumulator leti npr. u autu.

Čistite povremeno prereze za ventilaciju akumulatora sa mekom, čistom i suvom četkicom.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je baterija istrošena i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje đubreta.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Izvadite bateriju pre svih radova na električnom alatu (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Držite električni alat i prereze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.**

Čuvajte i ophodite se sa priborom pažljivo.

Servis i saveti za upotrebu

Servis odgovara na vaša pitanja u vezi sa popravkom i održavanjem vašeg proizvoda kao i u vezi sa rezervnim delovima. Šematske prikaze i informacije u vezi rezervnih delova naći ćete i pod: **www.bosch-pt.com** Bosch tim za konsultacije vam rado pomaže tokom primene, ukoliko imate pitanja o našim proizvodima i njihovom priboru.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Srpski

Bosch Elektroservis
Dimitrija Tucovića 59
11000 Beograd
Tel.: +381 11 644 8546
Tel.: +381 11 744 3122
Tel.: +381 11 641 6291
Fax: +381 11 641 6293
E-Mail: office@servis-bosch.rs
www.bosch-pt.rs

Dodatne adrese servisa pogledajte na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Akumulatorske baterije, ki vsebujejo litij, so podležu zahtevam prava o opasnih materijah. Akumulatorske baterije lahko uporabljate za transportovati na drumu brez drugih pakovanja.

Kod slanja preko trečih lic (na primer vazdušnih transportom ili špedicijom) mora se obratiti pažnja na posebne zahteve u pogledu pakovanja i označavanja. Tada se kod pripreme paketa za slanje mora pozvati stručnjak za opasne materije.

Akumulatorske baterije šaljite samo ako kućište nije oštećeno. Odlepite otvorene kontakte i upakujte akumulatorsku bateriju tako, da se ne pokreće u paketu. Molimo da obratite pažnju na eventualne dalje nacionalne propise.

Uklanjanje đubreta



Električne alate, akumulacione baterije, pribor i pakovanja treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.



Ne bacajte električne alate i akumulatore/baterije u kućno đubre!

Samo za EU-zemlje:

Prema evropskoj smernici 2012/19/EU električni alati koji su neupotrebljivi, a prema evropskoj smernici 2006/66/EC ni akumulatori/baterije koji su u kvaru ili istrošeni, ne moraju više da se odvojeno sakupljaju i odvoze na reciklažu koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Akumulatorske baterije/baterije:

Li-jonska:

Molimo da obratite pažnju na napomene u odeljku Transport (videti „Transport“, Strana 201).

Slovenščina

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila in napotke. Neupoštevanje opozoril in napotkov lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

Vsa opozorila in napotke shranite za prihodnjo uporabo.

Pojem električno orodje v opozorilih se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.

- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- ▶ **Med uporabo električnega orodja poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvratanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- ▶ **Priključni vtič električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtiča na kakršen koli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte adapterskih vtičev.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so na primer cevi, grelci, hladilniki in štedilniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je vaše telo ozemljeno.
- ▶ **Prosimo, da orodje zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.
- ▶ **Kabel uporabljajte pravilno. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Kadar uporabljate električno orodje na prostem, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje za električni udar.
- ▶ **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

Osebnostna varnost

- ▶ **Bodite pozorni, pazite, kaj delate, in se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Električnega orodja ne uporabljajte, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za hude telesne poškodbe.
- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
- ▶ **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
- ▶ **Odstranite vse ključne in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vklopite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne

odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzročijo telesne poškodbe.

- ▶ **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojte in vzdržujte ravnovesje.** S tem izboljšate nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- ▶ **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las, oblačil in rokavic ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- ▶ **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralne posode, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.

Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- ▶ **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo zasnovano.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Izvlcite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo iz električnega orodja, preden se lotite nastavljanja in menjavanja nastavkov ter preden orodje shranite.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamerni zagon aparata.
- ▶ **Ko električnih orodij ne uporabljajte, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, električnega orodja ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Poskrbite za redno vzdrževanje orodja. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- ▶ **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi rezalnimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- ▶ **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili, pri čemer upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.

Uporaba in vzdrževanje akumulatorskih orodij

- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo s polnilniki, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali za polnjenje drugačnih akumulatorskih baterij.

- ▶ **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.
- ▶ **Akumulatorska baterija, ki je ne uporabljate, ne sme priti v stik s kovinskimi predmeti, kot so pisarniške sponke, kovanci, ključi, žebliji, vijaki in drugi manjši kovinski predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti ima lahko za posledico opekline ali požar.
- ▶ **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo. Če tekočina vseeno po naključju pride v stik s kožo, jo sperite z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje ali opekline.

Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.

Varnostna opozorila za kotni brusilnik

Splošna varnostna opozorila za grobo brušenje ali rezanje

- ▶ **Električno orodje je namenjeno finemu brušenju in rezanju. Preberite in pregledjte vsa varnostna opozorila, navodila, slike in specifikacije, ki so priloženi električnemu orodju.** Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali hudih poškodb.
- ▶ **Tega električnega orodja ne priporočamo za postopke, kot so fino brušenje, ščetkanje z žično krtačo in poliranje.** Izvajanje postopkov, za katere električno orodje ni namenjeno, je tvegano in lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Ne uporabljajte nastavkov, ki niso namenjeni zelenemu načinu uporabe in jih proizvajalec ni odobril.** Če je nastavek mogoče pritrčiti na električno orodje, to še ne zagotavlja njegove varne uporabe.
- ▶ **Nazivna hitrost nastavka mora biti najmanj enaka najvišji hitrosti, ki je označena na električnem orodju.** Nastavki, ki se vrtijo hitreje od svoje nazivne hitrosti, lahko počijo in se razletijo.
- ▶ **Zunanji premer in debelina nastavka morata biti v okviru nazivne zmogljivosti električnega orodja.** Nastavkov neustrezne velikosti ni mogoče ustrezno voditi ali nadzorovati.
- ▶ **Za ustrezno montažo se mora nastavek ujemati z navojem vretena brusilnika. Pri nastavkih, ki se jih namesti s prirobnicami, se mora luknja debela nastavka ujemati s premerom prirobnice.** Nastavki, ki niso skladni s strojno opremo za namestitve, pri uporabi ne bodo stabilni, prekomerno bodo vibrirali in morda tudi ušli izpod nadzora.

- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih nastavkov. Pred vsako uporabo preverite, da na nastavku, npr. brusilni plošči, ni odrezkov ali razpok, da na podpornem krožniku ni razpok, raztrganin ali znakov obrabe in da na žični krtači ni slabo pritrjenih ali razpokanih žic. Če električno orodje ali nastavek pade na tla, preverite, ali se je poškodoval, oziroma namestite nepoškodovan nastavek. Po pregledu in namestitvi nastavka se vi in vsi prisotni odmaknite od ravnine vrtečega se nastavka, električno orodje pa naj eno minuto deluje pri polni hitrosti brez obremenitve.** Če so nastavki poškodovani, se bodo v tem času razleteli.
- ▶ **Nosite osebno zaščitno opremo. Glede na način uporabe uporabite zaščitni vizir, zaščitna očala ali zaščito za oči. Po potrebi nosite protiprašno masko, zaščito za sluh, rokavice in predpasnik, ki lahko zadrži ostre delce oziroma delce obdelovanca.** Zaščita za oči mora biti zmožna zaustaviti leteče delce, ki nastanejo pri različnih delih. Protiprašna maska in respirator morata biti zmožna filtrirati delce, ki nastajajo med delom. Daljša izpostavljenost glasnemu hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- ▶ **Vsi prisotni naj se zadržujejo na varni razdalji od delovnega območja. Vsak, ki vstopi v delovno območje, mora nositi osebno zaščitno opremo.** Delci obdelovanca ali okvarjen nastavek lahko odletijo in povzročijo poškodbo tudi izven neposrednega delovnega območja.
- ▶ **Električnega orodja nikoli ne odlagajte, preden se nastavek povsem ne preneha vrteti.** Vrteči se nastavek lahko zagrabl površino, vi pa izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- ▶ **Električnega orodja ne vklaplajte, ko ga nosite ob strani.** Ob nenamernem stiku bi vrteči se nastavek lahko raztrgal vaše oblačila in se zarezal v vaše telo.
- ▶ **Redno čistite prezračevalne odprtine električnega orodja.** Ventilator motorja povleče prah v ohišje, pretirano kopičenje kovinskega prahu pa lahko povzroči nevarnosti v zvezi z električno energijo.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v bližini vnetljivih materialov.** Zaradi isker bi se ti materiali lahko vneli.
- ▶ **Ne uporabljajte nastavkov, ki zahtevajo uporabo hladilnih tekočin.** Uporaba vode ali drugih hladilnih tekočin lahko povzroči električni udar, ki je lahko tudi smrten.

Opozorila glede povratnih udarcev

Povratni udarec je nenaden odziv na zagodeno vrtečo se ploščo, podporni krožnik, krtačo ali kateri koli drug nastavek. Zagoditev povzroči nenadno blokado vrtečega se nastavka, električno orodje, ki je ušlo izpod nadzora, pa se odbije v nasprotni smeri vrtenja nastavka na mestu zagoditve.

Na primer: če se brusilna plošča zagodl v obdelovanec, lahko rob plošče zarezl v površino materiala, zaradi česar plošča izskoči oziroma zaradi česar pride do povratnega udarca. Plošča lahko izskoči v smeri proti uporabniku ali stran od njega, odvisno od smeri vrtenja na točki zagoditve.

V takšnem primeru se lahko brusilna plošča tudi zlomi. Povratni udarec je posledica napačne uporabe in/ali nepravilnih delovnih postopkov ali pogojev. Izognete se mu lahko z ustreznimi previdnostnimi ukrepi, ki so navedeni spodaj.

- ▶ **Električno orodje vedno trdno držite, telo in roko pa imejte v položaju, ki vam omogoča, da zadržite povratni udarec. Za največji nadzor nad povratnim udarcem ali zagonskim navorom vedno uporabljajte dodatni ročaj, če je ta na voljo.** Uporabnik lahko zagonski navor ali povratni udarec ohrani pod nadzorom, če upošteva ustrezne varnostne ukrepe.
- ▶ **Dlani nikoli ne pomikajte v bližino vrtečega se nastavka.** Nastavek lahko izskoči proti vaši dlani.
- ▶ **S telesom ne posegajte v območje, kamor bi se električno orodje ob povratnem udarcu lahko izmaknilo.** Ob povratnem udarcu se bo orodje izmaknilo v nasprotni smeri vrtenja plošče na mestu zagoditve.
- ▶ **Pri obdelovanju vogalov, ostrih robov itd. bodite posebej previdni. Izogibajte se odbojem in zagoditvam nastavka.** Pri kotih, ostrih robovih ali spodrsavanju se vrteči nastavek pogosto zagodl, kar povzroči izgubo nadzora ali povratni udarec.
- ▶ **Na orodje ne namestite verižne žage, rezila za rezbarjenje ali nazobčane verižne žage.** Pri takih rezilih so povratni udarci in izguba nadzora pogosti.

Posebna varnostna opozorila za grobo brušenje in rezanje

- ▶ **Uporabljajte samo takšne vrste plošč, ki ustrezajo vsi električni napravi in posebne zaščitne pokrove zanje.** Plošč, ki ne ustrezajo električni napravi, ni mogoče ustrezno zaščititi, zato je njihova uporaba nevarna.
- ▶ **Brusilno površino ugreznjenih srednjih plošč je treba namestiti pod ravnino zaščitnega pokrova.** Nepravilno nameščenih plošč, ki segajo skozi ravnino zaščitnega pokrova, ni mogoče ustrezno zaščititi.
- ▶ **Zaščitni pokrov mora biti varno pritrjen na električno napravo in nameščen v položaj, ki zagotavlja najvišjo stopnjo varnosti tako, da je odkrit čim manjši del plošče, ki je obrnjen proti uporabniku.** Zaščitni pokrov uporabnika ščiti pred odlomljenimi delci plošče, nenamernim stikom s ploščo in iskrami, zaradi katerih bi se lahko vnela oblačila.
- ▶ **Plošče se lahko uporabljale za odobrene načine uporabe. Na primer: z robom plošče za abrazivno rezanje ne izvajajte grobega brušenja.** Plošče za abrazivno rezanje so namenjene perifernemu brušenju, v primeru stranskih obremenitev pa se te plošče lahko razletijo.
- ▶ **Vedno uporabljajte nepoškodovane prirobnice ustreznih velikosti in oblike za izbrano ploščo.** Ustrezne prirobnice podpirajo ploščo in tako zmanjšujejo verjetnost, da bi se ta razbila. Prirobnice za rezalne plošče se lahko razlikujejo od prirobnic za brusilne plošče.

- ▶ **Ne uporabljajte obrabljenih plošč z drugih, večjih orodij.** Plošče, ki so namenjene večjim električnim orodjem, niso ustrezne za hitrejša, manjša orodja in se pri uporabi lahko razletijo.

Dodatna varnostna opozorila posebej za rezanje

- ▶ **Ne blokirajte rezalne plošče in je ne preobremenjujte. Ne poskušajte zarezati pregloboko.** Preobremenitev plošče poveča verjetnost upogibanja in zvijanja plošče med rezanjem, zaradi česar se ta lahko zlomi ali izmakne.
- ▶ **Vaše telo naj ne bo v isti liniji kot vrteča se plošča ali za njo.** Če se plošča med delom vrti stran od vas, se lahko plošča in električno orodje pri morebitnem povratnem udarcu izmakneta neposredno proti vam.
- ▶ **Če se plošča zatika ali se iz kakršnega koli razloga med rezanjem zaustavlja, izklopite električno orodje in ga ne premikajte, dokler se rezalna plošča popolnoma ne zaustavi. Rezalne plošče nikoli ne poskušajte odstraniti iz zareze, ko se plošča premika, saj lahko pride do povratnega udarca.** Ugotovite, kaj je vzrok za upogibanje plošče in ustrezno ukrepajte.
- ▶ **Postopka rezanja ne nadaljujte, ko je plošča v obdelovancu. Počakajte, da plošča doseže polno hitrost in jo nato previdno vstavite v zarezo.** Če električno orodje ponovno zaženete v obdelovancu, se plošča lahko upogne, izskoči ali pa pride do povratnega udarca.
- ▶ **Da zmanjšate verjetnost zagozditve ali povratnega udarca, podprite plošče ali vsak večji obdelovanec.** Veliki obdelovanci se pogosto povesimo pod lastno težo. Nosilce je treba namestiti pod obdelovanec v bližini linije rezanja in blizu robov obdelovanca na obeh straneh plošče.
- ▶ **Pri izrezovanju odprtín v stene ali druga nevidna območja bodite še posebej previdni.** Plošča lahko med prodiranjem prereže plinsko ali vodovodno cev, električno napeljavo ali predmete, kar lahko povzroči povratni udarec.

Dodatna varnostna opozorila

Nosite zaščitna očala.



- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom.** Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.
- ▶ **Brusilnih in rezalnih plošč se ne dotikajte, dokler se ne ohladijo.** Plošče se med delom močno segrejejo.
- ▶ **Sprostite stikalo za vklop in izklop in ga prestavite v položaj za izklop, če se napajanje prekine, npr. zaradi odstranitve akumulatorske baterije.** S tem preprečite nenadzorovan ponovni zagon.

- ▶ **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare. Akumulatorska baterija se lahko vname ali eksplozira.** Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru težav obrnite na zdravnika. Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.
- ▶ **Akumulatorske baterije ne odpirajte.** Nevarnost kratkega stika.
- ▶ **Koničasti predmeti, kot so na primer željni ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmudi, pregreje ali eksplozira.
- ▶ **Akumulatorsko baterijo uporabljajte samo z izdelki proizvajalca.** Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.



Akumulatorsko baterijo zaščitite pred vročino, npr. tudi pred neposredno sončno svetlobo, ognjem, umazanijo, vodo in vlago.
Obstaja nevarnost eksplozije in kratkega stika.

- ▶ **Brusilnih plošč se ne dotikajte, dokler se ne ohladijo.** Plošče se med delom močno segrejejo.
- ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.

Opis izdelka in njegovega delovanja



Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Upoštevajte slike na začetku navodil za uporabo.

Uporaba v skladu z namenom

Električno orodje je primerno za rezanje in grobo brušenje kovin, kamna, lesa, plastike, neželeznih kovin in ploščic brez uporabe vode. Pri rezanju je treba uporabljati poseben zaščitni pokrov.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafiko.

- (1) Označka smeri vrtenja na ohišju
- (2) Gumb za blokado vretena
- (3) Stikalo za vklop/izklop
- (4) Akumulatorska baterija^{A)}
- (5) Gumb za sprostitve akumulatorske baterije^{A)}
- (6) Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije
- (7) Zaščitni pokrov za brušenje
- (8) Brusilno vreteno
- (9) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (10) Zaščitni pokrov za rezanje^{A)}
- (11) Napenjalni vijak s podložko

(12) Rezalna plošča^{A)}

(13) Šestrobi ključ

A) **Prikazan ali opisan pribor ni del standardnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.**

Tehnični podatki

Brusilnik	GWS 12V-76	
Kataloška številka	3 601 JF2 0..	
Nazivna napetost	V=	12
Nazivno število vrtljajev ^{A)}	min ⁻¹	19500
Najv. premer brusilne plošče	mm	76
Premer vpenjalnega sistema	mm	10
Teža po EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	0,70–0,90
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 ... +35
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem ^{C)} in med skladiščenjem	°C	–20 ... +50
Priporočene akumulatorske baterije	GBA 12V...	
Priporočeni polnilniki	GAL 12... GAX 18...	

A) Nazivno število vrtljajev po standardu EN 60745-2-3

B) odvisno od uporabljenih akumulatorskih baterij

C) omejena zmogljivost pri temperaturah pod 0 °C

Podatki o hrupu/tresljajih

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 60745-2-3**.

A-vrednotena raven zvočnega tlaka za električno orodje običajno znaša **75 dB(A)**. Negotovost $K = 3$ dB. Raven hrupa lahko pri delu preseže navedene vrednosti. **Uporabite zaščito za sluh!**

Skupne vrednosti tresljajev a_h (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K so določene v skladu z **EN 60745-2-3**:

Površinsko brušenje (grob brušenje):

$a_h = 13,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Raven tresljajev, podana v teh navodilih, je bila izmerjena v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporablja za primerjavo električnih orodij med seboj. Primerna je tudi začasno oceno obremenjenosti s tresljaji.

Navedena raven tresljajev je določena na osnovi glavnega načina uporabe električnega orodja. Če se električno orodje uporablja v druge namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko raven tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s tresljaji v obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s tresljaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje

deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko obremenjenost s tresljaji v obdobju uporabe občutno zmanjša.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Montaža

Napolnite akumulatorsko baterijo

► **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni v tehničnih podatkih.** Samo ti polnilniki so združljivi z litij-ionsko akumulatorsko baterijo, ki je nameščena v vašem električnem orodju.

Opozorilo: akumulatorska baterija je ob dobavi delno napolnjena. Da zagotovite polno moč akumulatorske baterije, jo pred prvo uporabo popolnoma napolnite v polnilniku.

Litij-ionsko akumulatorsko baterijo lahko kadar koli napolnite, ne da bi s tem skrajšali njeno življenjsko dobo. Prekinitev polnjenja ne poškoduje akumulatorske baterije. Litij-ionska akumulatorska baterija je zaščiten pred prekomerno izpraznitvijo s sistemom elektronske zaščite celic „Electronic Cell Protection (ECP)“. Če je akumulatorska baterija izpraznjena, zaščitno stikalo izklopi električno orodje: nastavek se ne premika več.

► **Po samodejnem izklopu električnega orodja ne pritisčajte več na stikalo za vklop/izklop.**

Akumulatorska baterija se lahko poškoduje.

Upoštevajte navodila za odstranjevanje.

Odstranjevanje akumulatorske baterije (glejte sliko A)

Akumulatorsko baterijo (4) odstranite tako, da pritisnete gumb za sprostitvev (5) in akumulatorsko baterijo snamete z električnega orodja. **Pri tem ne smete uporabiti sile.**

Prikaz stanja napoljenosti akumulatorske baterije

LED-dioda	Napoljenost
3 zelene LED-diode trajno svetijo	60–100 %
2 zeleni LED-diodi trajno svetita	30–60 %
1 zelena LED-dioda trajno sveti	10–30 %
1 zelena LED-dioda počasi utripa	0–10 %

Namestitev zaščitnega nastavka

► **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulatorsko baterijo.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.

Opomba: po lomu brusilnega koluta med obratovanjem ali pri poškodovanju prijelam na zaščitnem pokrovu/na električnem orodju, morate električno orodje takoj poslati na servisno službo; naslovi so navedeni v odstavku „Servisna služba in svetovanje uporabnikom“.

Zaščitni pokrov za brušenje

► **Pri brušenju vedno uporabljajte zaščitni pokrov za brušenje (7).**

Zaščitni pokrov za rezanje

► **Pri rezanju z vezanimi brusilnimi sredstvi vedno uporabljajte zaščitni pokrov za rezanje (10).**

► **Pri rezanju kamna morate poskrbeti za zadostno odsesavanje prahu.**

Montaža zaščitnega pokrova (glejte sliko B)

Zaščitni pokrov za rezanje (10) je treba namestiti na zaščitni pokrov za brušenje (7), da se zaskoči.

Nastavitev zaščitnega pokrova (glejte sliko B)

Obrnite zaščitni pokrov v zeleni položaj in ga zaskočite. Za to ne potrebujete orodja.

Namestitev brusilnih pripomočkov

► **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulatorsko baterijo.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.

► **Brusilnih in rezalnih plošč se ne dotikajte, dokler se ne ohladijo.** Plošče se med delom močno segrejejo.

Očistite brusilno vreteno (8) in vse dele, ki jih je treba montirati.

Za napenjanje ali sproščanje brusilnih nastavkov potisnite tipko za blokiranje vretena (2) naprej in istočasno vrtite brusilni nastavek, da se brusilno vreteno pritrdi.

► **Tipko za zaklep vretena pritiskajte le, ko brusilno vreteno miruje.** V nasprotnem primeru se lahko električno orodje poškoduje.

Brusilna/rezalna plošča

Upoštevajte dimenzije brusilnih nastavkov. Premer odprtine mora ustrezati vpenjalni priborici. Ne uporabljajte adapterjev ali reduciranih elementov.

Če uporabljate diamantne rezalne plošče, bodite pozorni, da se puščica smeri vrtenja na diamantni rezalni plošči in smer vrtenja električnega orodja (glejte puščico smeri vrtenja na ohišju) ujemata.

Vrstni red pri montaži je prikazan na strani z grafičnim prikazom.

Za **sprostitev brusilne/rezalne plošče** potisnite tipko za blokado vretena (2) naprej in sočasno obrnite brusilno/rezalno ploščo (12), da brusilno vreteno (8) blokirate (glejte sliko C1).

S pomočjo šestroboega ključa (13) odstranite vpenjalni vijak s podložko (11) in snemite brusilno/rezalno ploščo (12) (glejte sliko C2).

Za **pritrditev brusilne/rezalne plošče** privijte vpenjalni vijak s ploščo (11). Vijak s šestrobim ključem privijte (13) tako daleč, da je podložka vijaka poravnana z brusilno/rezalno ploščo (12) (glejte sliko C3).

Potisnite tipko za blokado vretena (2) nato spet nazaj (glejte sliko C4).




► **Po montaži brusilnega orodja pred vklopom preverite, ali je brusilno orodje pravilno montirano in ali se lahko prosto vrti. Poskrbite, da se brusilno orodje ne dotika zaščitnega pokrova ali drugih delov.**

Dopustni brusilni nastavki


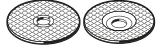


Uporabljajte lahko vse brusilne nastavke, ki so navedeni v teh navodilih za uporabo.

Dopustno število vrtljajev [min^{-1}] oz. obodna hitrost [m/s] uporabljenih brusilnih nastavkov mora ustrezati vsaj podatkom v naslednji preglednici.

Zato upoštevajte dopustno **število vrtljajev oz. obodno hitrost** na etiketi brusilnega nastavka.

	najv. [mm]	[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}] [m/s]
	76	7	10	19.500 80

Izbira brusilne/rezalne plošče

Orodje za brušenje		Material
	Carbide Multi Wheel	Les (z žebliji), plastika, PVC, vezni material, akrilno steklo, mavec, baker
	Expert for Inox	Nerjavno jeklo, jeklo
	Best for Ceramic	Ploščice, keramika
	Best for Hard Ceramic	Ploščice, trdi porcelan, fine kamenine

Odsesavanje prahu/ostružkov

Prah nekaterih materialov, npr. svinčenega premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin lahko škoduje zdravju. Dotik ali vdihavanje tega prahu lahko povzroči alergične reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali drugih prisotnih oseb.

Določene vrste prahu, kot je npr. prah hrastovine ali bukovja, so rakotvorne, še posebej skupaj z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromat, zaščitno sredstvo za les).

Material z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.

- Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
- Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrinim razredom P2.

Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovane materiale.

- ▶ **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Delovanje

Uporaba

Namestitev akumulatorske baterije

Opomba: uporaba akumulatorskih baterij, ki niso primerne za električno orodje, lahko povzroči nepravilno delovanje ali poškodbe električnega orodja.

Napolnjeno akumulatorsko baterijo (4) vstavite v ročaj električnega orodja tako, da se slišno zaskoči in je poravnana z ročajem.

Vklop/izklop

Za **vklop** električnega orodja stikalo za vklop/izklop (3) potisnite naprej.

Za **zaklep** stikala za vklop/izklop (3) stikalo za vklop/izklop (3) spredaj pritisnite navzdol, da se zaskoči.

Če želite električno orodje **izklopiti**, stikalo za vklop/izklop (3) spustite. Če je stikalo zapahnjeno, pritisnite na zadnji del stikala za vklop/izklop (3) in ga nato spustite.

- ▶ **Pred uporabo preverite brusilne nastavke. Brusilni nastavek mora biti brezhibno nameščen, tako da se lahko prosto vrti. Izvedite preizkusni tek orodja tako, da ga pustite delovati vsaj 1 minuto brez obremenitve. Ne uporabljajte poškodovanih brusilnih nastavkov ali takšnih, ki niso okrogli ali se tresejo.** Poškodovani brusilni pripomočki se lahko razletijo in povzročijo poškodbe.

Prikaz nadzora temperature/preobremenitvene zaščite

Rdeči prikaz LED (6) vam pomaga zaščititi akumulatorsko baterijo pred pregrevanjem in motor pred preobremenitvijo.

Če prikaz LED (6) **neprekinjeno sveti rdeče**, je temperatura akumulatorske baterije previsoka in električno orodje se samodejno izklopi.

- Izklopite električno orodje.
- Pred nadaljevanjem dela pustite, da se akumulatorska baterija ohladi.

Utripanje prikaza LED (6) v rdeči barvi pomeni, da je električno orodje blokirano, v tem primeru se samodejno izklopi.

Potegnite električno orodje iz obdelovanca.

Takoj ko je blokada odpravljena, električno orodje deluje naprej.

Navodila za delo

- ▶ **Previdno pri izvajanju rezov v nosilne stene, glejte odstavek „Opozorila glede statike“.**
- ▶ **Pri rezanju lahkih gradbenih materialov upoštevajte zakonska določila in priporočila proizvajalcev materiala.**
- ▶ **Če obdelovanec ni dovolj težak, da bi lahko sam od sebe nepremično stal na površini, ga vpnite.**
- ▶ **Električnega orodja ne obremenite tako močno, da bi se zaustavilo.**
- ▶ **Pustite, da električno orodje po veliki obremenitvi še nekaj minut deluje v prostem teku. Tako se nastavek ohladi.**
- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja skupaj s stolalom za rezalno brušenje.**
- ▶ **Brusilnih in rezalnih plošč se ne dotikajte, dokler se ne ohladijo.** Plošče se med delom močno segrejejo.

Če se električno orodje naelektri s statično elektriko, vgrajena elektronika električnega orodja poskrbi za samodejni izklop. Za vklop električnega orodja morate ponovno pritisniti stikalo za vklop/izklop (3).

Rezalne plošče

- ▶ **Za kosmačenje nikoli ne uporabljajte rezalnih plošč.**

Pri grobem brušenju dosežete najboljši rezultat, ko orodje postavite pod kotom od 30° do 40°. Srednje močno pritiskajte na električno orodje ter ga premikajte sem ter tja. Tako se obdelovanec ne segreje, ne spremeni barve in ne pride do nastanka brazd.

Rezanje kovine

- ▶ **Pri rezanju z vezanimi brusilnimi sredstvi vedno uporabljajte zaščitni pokrov za rezanje (10).**

Pri rezanju orodje potiskajte srednje močno in potiskanje prilagajajte obdelovancu. Na rezalno ploščo ne pritiskajte premočno, se ne zatikajte z njo in ne oscilirajte.

Rezalne plošče, ki se ne vrti enakomerno, ne skušajte izravnati s pritiskanjem na drugo stran.

Električno orodje je treba ves čas voditi proti smeri delovanja. Sicer obstaja nevarnost, da ga **nenadzorovano** potisnete iz reza.

Pri rezanju profilov in štirirobih cevi je najbolje, da začnete z rezanjem na mestu z najmanjšim premerom.

Rezanje kamna

- ▶ **Pri rezanju kamna morate poskrbeti za zadostno odsesavanje prahu.**
- ▶ **Nosite zaščitno masko proti prahu.**
- ▶ **Električno orodje je dovoljeno uporabljati zgolj za suho rezanje/suho brušenje.**

Pri rezanju kamna morate vedno uporabiti diamantno rezalno ploščo.

Pri rezanju posebej trdih obdelovancev, npr. betona z visoko vsebnostjo proda, se lahko diamantna rezalna plošča pregreje in tako poškoduje. Na to vas nedvoumno opozarja venec isker, ki se vrti skupaj s ploščo.

V tem primeru rezanje prekinite in pustite diamantno rezalno ploščo nekaj časa delovati v prostem teku za najvišjim številom vrtljajev, da se ta ohladi.

Občutno počasnejše rezanje ali izrazitejšje iskrenje sta znak, da je diamantna rezalna plošča otopela. Ploščo v takšnem primeru naostrite s kratkimi rezi v abrazivne materiale, kot je na primer peščenic.

Opozorila glede statike

Izvajanje rezov v nosilne stene je podvrženo standardu DIN 1053 del 1 ali zakonskim določilom v posameznih državah. Te predpise je treba upoštevati. Pred začetkom dela se posvetujte z odgovornim statikom, arhitektom ali pristojnim gradbenim nadzornikom.

Navodila za optimalno uporabo akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo morate zavarovati pred vlago in vodo.

Akumulatorsko baterijo skladiščite samo v temperaturnem območju od -20 °C do 50 °C. Poleti ne pustite, da bi akumulatorska baterija obležala v avtomobilu.

Zračne reže akumulatorske baterije občasno očistite z mehkim, čistim in suhim čopičem.

Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je potrebno zamenjati.

Upoštevajte navodila za odstranjevanje odsluženih naprav.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

► **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulatorsko baterijo.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.

► **Skrbite za čistočo električnega orodja in prežračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.**

Pribor skrbno skladiščite in uporabljajte.

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Servis vam bo dal odgovore na vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Tehnične skice in informacije glede nadomestnih delov najdete na: www.bosch-pt.com

Boscheva skupina za svetovanje pri uporabi vam bo z veseljem odgovorila na vprašanja o naših izdelkih in pripadajočem priboru.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Slovensko

Robert Bosch d.o.o.
Verovškova 55a
1000 Ljubljana
Tel.: +00 803931

Fax: +00 803931
Mail : servis.pt@si.bosch.com
www.bosch.si

Naslove drugih servisnih mest najdete na povezavi:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Za priložene litij-ionske akumulatorske baterije veljajo zahteve zakona o nevarnih snoveh. Uporabnik lahko akumulatorske baterije brez omejitev prevaža po cesti.

Pri pošiljkah, ki jih opravijo tretje osebe (npr. zračni transport ali špedicija), je treba upoštevati posebne zahteve glede embalaže in oznak. Pri pripravi odpreme mora obvezno sodelovati strokovnjak za nevarne snovi.

Akumulatorske baterije pošiljajte samo, če je njihovo ohišje nepoškodovano. Prelepote odprte kontakte in akumulatorsko baterijo zapakirajte tako, da se v embalaži ne premika. Upoštevajte tudi morebitne druge nacionalne predpise.

Odlaganje



Poskrbite za okolju prijazno recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in embalaž.



Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Odslužena električna orodja (v skladu z Direktivo 2012/19/EU) in okvarjene ali izrabljene akumulatorske/navadne baterije (v skladu z Direktivo 2006/66/ES) je treba zbirati ločeno in jih okolju prijazno reciklirati.

Akumulatorske/običajne baterije:

Litijevi ioni:

Upoštevajte navodila v poglavju „Transport“ (glejte „Transport“, Stran 208).

Hrvatski

Sigurnosne napomene

Opće upute za sigurnost za električne alate

⚠ UPOZORENJE Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute. U slučaju nepoštivanja napomena o sigurnosti i uputa može doći do strujnog udara, požara i/ili teške ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

Pojam „električni alat“ u upozorenjima odnosi se na električne alata s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- ▶ **Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada.** Svako odvratanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Sve su preinake utikača zabranjene. Nemojte upotrebljavati adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Utikač na kojem nisu vršene preinake i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Opasnost od električnog udara je veća ako je vaše tijelo uzemljeno.
- ▶ **Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ne zloupotrebljavajte priključni kabel. Nikada nemojte upotrebljavati priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice. Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pomičnih dijelova uređaja.** Oštećen ili zapleten priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte isključivo produžni kabel prikladan za upotrebu na otvorenom.** Upotreba produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako ne možete izbjeći upotrebu električnog alata u vlažnoj okolini, upotrijebite diferencijalnu strujnu zaštitnu sklopku.** Primjenom diferencijalne strujne zaštitne sklopke izbjegava se opasnost od strujnog udara.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom. Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.
- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obuća s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.

- ▶ **Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ni nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite dalje od pomičnih dijelova.** Široku odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ▶ **Ako uređaji imaju priključak za usisavače za prašinu, provjerite jesu li isti priključeni i mogu li se ispravno upotrebljavati.** Upotreba sustava za usisavanje može smanjiti mogućnost nastanka opasnih situacija koje uzrokuje prašina.

Upotreba i održavanje električnog alata

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
- ▶ **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- ▶ **Izvcite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite komplet akumulatora prije podešavanja električnog alata, zamjene pribora ili odlaganja električnog alata.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.
- ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan doseg djece. Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Održavajte električni alat s pažnjom. Kontrolirajte rade li besprijekorno pomični dijelovi uređaja, jesu li zaglavljivi, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti.** Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.
- ▶ **Rezne alate održavajte oštirim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštirim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je propisano za određenu vrstu uređaja. Pritom uzmete u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti.** Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.

Upotreba i održavanje akumulatorskih alata

- ▶ **Akumulatorsku bateriju puniti isključivo punjačima koje preporučuje proizvođač.** Ako punjač predviđen za jednu određenu vrstu kompleta baterija rabite s drugim kompletom baterija, postoji opasnost od požara.
- ▶ **Električne alate upotrebljavajte isključivo s posebnim, namjenskim kompletima baterija.** Upotreba drugih kompleta baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **Komplete baterija dok ih ne upotrebljavate držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata baterije može uzrokovati opeklina ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primjene iz baterije može isticati tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom.** Kod slučajnog kontakta zahvaćeno mjesto treba isprati vodom. Ako vam tekućina uđe u oči, zatražite pomoć liječnika. Tekućina istekla iz baterije može uzrokovati nadraženost kože i opeklina.

Servisiranje

- ▶ **Popravlak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.

Sigurnosna upozorenja za kutnu brusilicu

Uobičajena sigurnosna upozorenja za brušenje i abrazivno rezanje

- ▶ **Ovaj električni alat namijenjen je za upotrebu kao brusilica ili uređaj za abrazivno rezanje. Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim alatom.** Nepoštivanje dolje navedenih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.
- ▶ **Ne preporučujemo izvođenje radnji kao što su brušenje brusnim papirom, brušenje žičanom četkom ili poliranje ovim električnim alatom.** Upotreba ovog električnog alata za radnje za koje nije dizajniran može uzrokovati opasne situacije i osobne ozljede.
- ▶ **Ne upotrebljavajte pribor koji proizvođač nije specijalno predvidio i preporučio za ovaj električni alat.** To što se neki pribor može pričvrstiti na vaš električni alat ne jamči da je upotreba istog sigurna.
- ▶ **Nazivni broj okretaja pribora mora biti najmanje jednak maksimalnom broju okretaja navedenom na električnom alatu.** Pribor koji radi na broju okretaja većem od nazivnog mogao bi se slomiti i oštetiti.
- ▶ **Vanjski promjer i debljina pribora moraju odgovarati nazivnom kapacitetu vašeg električnog alata.** Pribor neispravne veličine ne može se dovoljno zaštititi ni kontrolirati.
- ▶ **Navoji pribora moraju odgovarati navoju vretena brusilice. Na priboru koji se pričvršćuje priručnicama otvor prihvata mora odgovarati promjeru priručnice.**

Pribor koji ne odgovara brusnom vretenu električnog alata okreće se nejednoliko, jako vibrira i može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećen pribor. Prije upotrebe pregledajte pribor, na brusnim pločama provjerite da nisu okrhnuti ili napuknute, na brusnim tanjurima provjerite ima li pukotina i jesu li istrošeni a na žičanim četkama provjerite da žice nisu labave ili slomljene. Ako vam električni alat ili pribor ispadne, provjerite je li oštećen i postavite neoštećeni pribor. Kada pribor pregledate i postavite na alat, držite ga tako da druge osobe budu izvan ravnine rotirajućeg pribora i ostavite električni alat jednu minutu da radi na maksimalnoj brzini bez opterećenja.** Oštećen pribor najčešće puca tijekom ispitivanja.
- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Ovisno o primjeni, upotrijebite zaštitu za lice, zaštitu za oči ili zaštitne naočale. Ako je potrebno, stavite masku za zaštitu od prašine, štitnike za uši, rukavice i posebnu pregaču koja će vas zaštititi od krhotina i sitnih komadića izratka koji obrađujete.** Zaštita za oči služi za zaštitu očiju od letućih krhotina koje nastaju tijekom raznih primjena. Maska za zaštitu od prašine ili maska za disanje mora kod primjene filtrirati nastalu prašinu. Dulja izloženost glasnoj buci može uzrokovati oštećenje sluha.
- ▶ **Pobrinite se da ostale osobe u radnom području budu na sigurnoj udaljenosti. Svi koji se nalaze u radnom području moraju nositi osobnu zaštitnu opremu.** Odlomljeni komadići izratka ili slomljenog pribora mogu odletjeti i uzrokovati ozljede izvan radnog područja.
- ▶ **Električni alat nikada ne odlažite prije nego što se pribor u potpunosti ne zaustavi.** Rotirajući pribor može zahvatiti površinu i uzrokovati gubitak kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Ne uključujte električni alat dok ga nosite.** Kod slučajnog dodira vašu bi odjeću mogao zahvatiti rotirajući pribor i ozlijediti vas.
- ▶ **Redovito čistite otvore za hlađenje električnog alata.** Ventilator motora uvlači prašinu u kućište, a prekomjerno nakupljanje metalne prašine predstavlja opasnost od strujnih udara.
- ▶ **Ne upotrebljavajte električni alat u blizini zapaljivih materijala.** Iskre mogu zapaliti te materijale.
- ▶ **Ne upotrebljavajte pribor koji se hladi rashladnim sredstvom.** Upotreba vode ili druge tekućine kao rashladnog sredstva može uzrokovati strujni udar.

Povratni udar i povezana upozorenja

Povratni udar iznenadna je reakcija zbog zaglavljelog ili blokiranog pribora kao što su brusne ploče, brusni tanjuri, žičane četke i drugo. Zaglavljivanje ili blokiranje dovodi do naglog zaustavljanja rotirajućeg pribora. Uslijed toga gubi se kontrola nad električnim alatom i on ubrzava u smjeru suprotnom od rotacije pribora na mjestu blokiranja. Ako se, primjerice, brusna ploča zaglavila ili blokira u izratku, rub brusne ploče koji zareže izradak mogao bi zahvatiti površinu materijala i uzrokovati pucanje brusne ploče ili povratni udar. Brusna bi se ploča u tom slučaju mogla naglo

pomaknuti prema rukovaocu, ovisno o smjeru rotacije brusne ploče na mjestu blokiranja. Pritom može doći i do pucanja brusnih ploča.

Povratni udar je posljedica pogrešne ili nepravilne upotrebe električnog alata. Može se spriječiti prikladnim mjerama opreza, kako je opisano u daljnjem tekstu.

- ▶ **Čvrsto držite električni alat i tijelo u ruku namjestite u položaj u kojem se možete oduprijeti sili povratnog udara.** Ukoliko postoji, uvijek upotrebljavajte dodatnu ručku kako bi pri pokretanju imali najveću moguću kontrolu nad povratnim udarom i okretnim momentom alata. Rukovaoc može prikladnim mjerama opreza ovladati silama povratnog udara i okretnim momentom.
- ▶ **Ne stavljajte ruke blizu rotirajućeg pribora.** Može doći do povratnog udara pribora preko vaše ruke.
- ▶ **Držite tijelo dalje od područja na koje bi se mogao pomaknuti električni alat tijekom povratnog udara.** Kod povratnog udara alat se pomiče u smjeru suprotnom od pomicanja brusne ploče na mjestu blokiranja.
- ▶ **Budite posebno oprezni pri obradi kutnih dijelova, oštirih rubova itd. Izbjegavajte odbijanje i blokiranje pribora.** Rotirajući pribor lako se blokira i odbija na kutnim dijelovima i oštirim rubovima, što uzrokuje gubitak kontrole nad uređajem ili povratni udar.
- ▶ **Ne pričvršćujte lančani ili nazubljeni list pile.** Taj pribor često uzrokuje povratni udar ili gubitak kontrole nad električnim alatom.

Posebna sigurnosna upozorenja za brušenje i abrazivno rezanje

- ▶ **Upotrebljavajte isključivo preporučene vrste brusnih ploča za električni alat i posebne štitnike za odabrane brusne ploče.** Brusne ploče koje nisu predviđene za električni alat ne mogu se dovoljno zaštititi i nisu sigurne za upotrebu.
- ▶ **Brusna površina na sredini potisnutih brusnih ploča mora biti postavljena ispod površine zaštitnog ruba.** Neispravno postavljena brusna ploča koja prelazi preko površine zaštitnog ruba nije dovoljno zaštićena.
- ▶ **Štitnik mora biti dobro pričvršćen na električni alat i namješten za osiguranje maksimalne razine sigurnosti, tako da tek nezamjetan dio brusne ploče prema rukovaocu ostane nezaštićen.** Štitnik štiti rukovaoca od odlomljenih komadića brusne ploče, nehotičnog kontakta s pločom i iskrenja koje može zapaliti odjeću.
- ▶ **Ploče se smiju upotrebljavati isključivo za preporučene primjene. Na primjer: nikada ne brusite s bočnom površinom ploče za rezanje.** Brusne ploče za rezanje predviđene su za skidanje materijala s rubom ploče. Bočno djelovanje sile na ove brusne ploče može uzrokovati njihovo pucanje.
- ▶ **Uvijek upotrebljavajte neoštećene stezne prirubnice odgovarajuće veličine i oblika za brusne ploče koje ste odabrali.** Prikladne prirubnice štite ploču i smanjuju opasnost od njenog pucanja. Prirubnice za brusne ploče

za rezanje mogu se razlikovati od prirubnica za ostale brusne ploče.

- ▶ **Ne upotrebljavajte istrošene brusne ploče s većim električnih alata.** Brusne ploče za veće električne alate nisu predviđene za veći broj okretaja manjih električnih alata i mogu puknuti.

Dodatna posebna sigurnosna upozorenja za abrazivno rezanje

- ▶ **Izbjegavajte blokiranje brusne ploče za rezanje i prevelik pritisak. Ne izvodite prekomjerno duboke rezove.** Preopterećenje ploče povećava njeno naprezanje i sklonost nagibanju u rezu, a time i mogućnost povratnog udara ili loma ploče.
- ▶ **Ne stojite neposredno pored i iza rotirajuće brusne ploče.** Ako se, u radu, brusna ploča odmakne od vašeg tijela, eventualni povratni udar može odbaciti brusnu ploču i električni alat prema vama.
- ▶ **Ako se ploča uklješti ili iz bilo kojeg razloga prekidate rezanje, isključite električni alat i držite ga mirno sve dok se brusna ploča u potpunosti ne zaustavi. Nikada ne pokušavajte vaditi brusnu ploču za rezanje iz reza dok je još u pokretu jer može doći do povratnog udara.** Ustanovite i otklonite uzrok uklještenja ploče.
- ▶ **Prekinite s rezanjem izratka. Pustite da ploča dosegne maksimalan broj okretaja prije nego što nastavite s rezanjem.** Inače bi se ploča mogla zaglaviti, odskočiti iz izratka ili uzrokovati povratni udar.
- ▶ **Ploče i sve velike izratke poduprite osloncem kako biste smanjili opasnost od uklještenja brusne ploče i povratnog udara.** Veliki izratci često se savijaju pod vlastitom težinom. Izradak morate podložiti pored linije reza i ruba izratka s obje strane ploče.
- ▶ **Budite posebno oprezni kod zarezivanja postojećih zidova ili drugih područja u mrtvom kutu.** Brusne bi ploče prilikom zarezivanja mogle zahvatiti plinske ili vodovodne cijevi, električne vodove ili druge objekte koji mogu uzrokovati povratni udar.

Dodatne sigurnosne napomene

Nosite zaštitne naočale.



- ▶ **Koristite prikladne detektore kako biste pronašli skrivene opskrnbne vodove ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.
- ▶ **Ne dirajte brusne i rezne ploče dok se ne ohlade.** Rezne ploče se jako zagriju tijekom rada.
- ▶ **Ako se prekine električno napajanje, npr. zbog vađenja aku-baterije, deblokirajte prekidač za uključivanje/isključivanje i prebacite ga u položaj isključeno.** Time se sprječava nekontrolirano ponovno pokretanje.

- ▶ **U slučaju oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Aku-baterija može izgorjeti ili eksplodirati.** Dovedite svježi zrak i u slučaju potrebe zatražite liječničku pomoć. Pare mogu nadražiti dišne puteve.
- ▶ **Ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Oštrim predmetima kao što su npr. čavli, odvijači ili djelovanjem vanjske sile aku-baterija se može oštetiti.** Može doći do unutrašnjeg kratkog spoja i aku-baterija može izgorjeti, razviti dim, eksplodirati ili se pregrijati.
- ▶ **Aku-bateriju koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo na ovaj način je aku-baterija zaštićena od opasnog preopterećenja.



Zaštitite aku-bateriju od vrućine, npr. također od stalnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.



- ▶ **Ne dirajte brusne ploče dok se ne ohlade.** Rezne ploče se jako zagriju tijekom rada.
- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

Električni alat je namijenjen za rezanje i grubu obradu metala, kamena i drva, plastike, neželjeznih metala i pločica bez uporabe vode. Za rezanje se mora koristiti specijalni štitnik.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- (1) Strelica smjera vrtnje na kućištu
- (2) Tipka za blokadu vretena
- (3) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (4) Aku-baterija^{A)}
- (5) Tipka za deblokadu aku-baterije^{A)}
- (6) Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije
- (7) Štitnik za brušenje
- (8) Brusno vreteno
- (9) Ručka (izolirana površina zahvata)
- (10) Štitnik za rezanje^{A)}
- (11) Stezni vijak s podloškom
- (12) Rezna ploča^{A)}

(13) Šesterokutni ključ

- A) Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.

Tehnički podaci

Brusilica	GWS 12V-76	
Kataloški broj		3 601 JF2 0..
Nazivni napon	V=	12
Nazivni broj okretaja ^{A)}	min ⁻¹	19500
Maks. promjer brusne ploče	mm	76
Promjer prihвата	mm	10
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	0,70–0,90
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	°C	0 ... +35
Dopuštena temperatura okoline pri radu ^{C)} i kod skladištenja	°C	-20 ... +50
Preporučene aku-baterije		GBA 12V...
Preporučeni punjači		GAL 12... GAX 18...

A) Nazivni broj okretaja u skladu s normom EN 60745-2-3

B) ovisno o korištenoj aku-bateriji

C) ograničeni učinak kod temperatura <0 °C

Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene su skladno **EN 60745-2-3**.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično **75 dB(A)**. Nesigurnost K = 3 dB. Razina buke pri radu može prelaziti navedene vrijednosti. **Nosite zaštitu za uši!**

Ukupne vrijednosti vibracija a_h (vektorski zbroj tri pravca) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN 60745-2-3**:

Površinsko brušenje (gruba obrada):

$$a_h = 13,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

Razina titranja, koja je navedena u ovim uputama, izmjerena je skladno normiranom postupku mjerenja te se može koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerena je i za privremenu procjenu titrajnog opterećenja.

Navedena razina titranja predstavlja glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene s radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, razina titranja može odstupati. To može znatno povećati titrajno opterećenje tijekom cjelokupnog radnog vijeka.

Za točnu procjenu titrajnog opterećenja trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. To može znatno smanjiti titrajno opterećenje tijekom cjelokupnog radnog vijeka.

Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Montaža

Punjenje aku-baterije

- ▶ **Koristite samo punjače navedene u tehničkim podacima.** Samo su ovi punjači prilagođeni litij-ionskoj aku-bateriji koja se koristi u vašem električnom alatu.

Napomena: Aku-baterija se isporučuje djelomično napunjena. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-bateriju napunite do kraja u punjaču. Litij-ionska aku-baterija može se u svakom trenutku puniti bez skraćanja njenog vijeka trajanja. Prekid u procesu punjenja neće oštetiti aku-bateriju.

Litij-ionska aku-baterija je "Electronic Cell Protection (ECP)" zaštitom zaštićena od dubinskog pražnjenja. Kada se aku-baterija isprazni, električni alat će se isključiti uz pomoć zaštitne sklopke: radni alat se više neće vrtjeti.

- ▶ **Nakon automatskog isključivanja električnog alata ne pritišćite dalje prekidač za uključivanje/isključivanje.** Aku-baterija bi se mogla oštetiti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Vađenje aku-baterije (vidjeti sliku A)

Za vađenje aku-baterije (4) pritisnite tipku za deblokadu (5) i izvucite aku-bateriju iz električnog alata. **Pritom ne primjenjujte silu.**

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

LED	Kapacitet
Stalno svijetli 3 x zelena	60 – 100 %
Stalno svijetli 2 x zelena	30 – 60 %
Stalno svijetli 1 x zelena	10 – 30 %
Sporo treperi 1 x zelena	0 – 10 %

Montaža zaštitne naprave

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

Napomena: Nakon loma brusne ploče tijekom rada ili u slučaju oštećenja steznih naprava na štitniku/na električnom alatu, električni alat se mora odmah poslati u servis, za adrese vidjeti odlomak „Servisna služba i savjeti o uporabi“.

Štitnik za brušenje

- ▶ **Pri brušenju uvijek koristite štitnik za brušenje (7).**

Štitnik za rezanje

- ▶ **Kod rezanja s kompozitnim brusnim sredstvima uvijek koristite štitnik za rezanje (10).**
- ▶ **Kod rezanja kamena treba osigurati dovoljno usisavanje prašine.**

Montaža štitnika (vidjeti sliku B)

Štitnik za rezanje (10) natakните na štitnik za brušenje (7) sve dok se čvrsto ne uglati.

Namještanje štitnika (vidjeti sliku B)

Okrenite štitnik u željeni položaj i uglatite ga. Za to vam nije potreban alat.

Montaža brusnih alata

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

- ▶ **Ne dirajte brusne i rezne ploče dok se ne ohlade.**

Rezne ploče se jako zagriju tijekom rada.

Očistite brusno vreteno (8) i sve dijelove koje treba montirati.

Za zatezanje ili otpuštanje brusnih alata pomaknite tipku za blokadu vretena (2) prema naprijed i istodobno okrećite na brusnom alatu kako biste blokirali brusno vreteno.

- ▶ **Tipku za blokadu vretena pritisnite samo dok brusno vreteno miruje.** Električni alat bi se inače mogao oštetiti.

Brusna/rezna ploča

Pridržavajte se dimenzija brusnih alata. Promjer otvora mora odgovarati prihvatnoj priрубnici. Ne koristite adaptere ili redukcijske elemente.

Prilikom uporabe dijamantnih reznih ploča pazite na to da se podudaraju strelica smjera rotacije na dijamantnoj reznoj ploči i smjer rotacije električnog alata (vidjeti strelicu smjera rotacije na kućištu).

Redoslijed montaže možete vidjeti na stranici sa slikama.

Za **otpuštanje brusne/rezne ploče** pomaknite tipku za blokadu vretena (2) prema naprijed i istodobno okrećite na brusnoj/reznoj ploči (12) kako biste blokirali brusno vreteno (8) (vidjeti sliku C1).

Pomoću šesterokutnog ključa (13) izvadite stezni vijak s podloškom (11) i skinite brusnu/reznu ploču (12) (vidjeti sliku C2).

Za **pričvršćivanje brusne/rezne ploče** uvrnite stezni vijak s podloškom (11). Vijak pritegnite pomoću šesterokutnog ključa (13) tako da podloška vijka nalegne na brusnu/reznu ploču (12) (vidjeti sliku C3).

Zatim ponovno pomaknite tipku za blokadu vretena (2) prema natrag (vidjeti sliku C4).




- ▶ **Nakon montaže brusnog alata, prije uključivanja provjerite je li brusni alat ispravno montiran i može li se slobodno okretati. Brusna ploča ne smije strugati po štitniku ili nekim drugim dijelovima.**

Dopušteni brusni alati


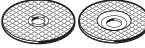


Možete koristiti sve brusne alate navedene u ovim uputama za uporabu.

Dopušteni broj okretaja [min^{-1}] odnosno obodna brzina [m/s] korištenih brusnih alata mora barem odgovarati podacima u sljedećoj tablici.

Stoga se pridržavajte dopuštenog **broja okretaja odnosno obodne brzine** na naljepnici brusnog alata.

	maks. [mm]	[mm]		
	D	b	d	[min ⁻¹] [m/s]
	76	7	10	19500 80

Biranje brusne/rezne ploče

Brusni alat		Materijal
	Carbide Multi Wheel	Drvo (s čavlima), plastika, PVC, kompozitni materijali, akrilno staklo, gips, bakar
	Expert for Inox	Nehrđajući čelik, čelik
	Best for Ceramic	Pločice, keramika
	Best for Hard Ceramic	Pločice, tvrdi porculan, imitacija kamena

Usisavanje prašine/strugotina

Prašina od materijala, kao što su premazi sa sadržajem olova, neke vrste drva, minerala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili oboljenja dišnih puteva korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini.

Određena vrsta prašine, kao što je npr. prašina od hrastovine ili bukve smatra se kancerogenom, posebno u kombinaciji s dodatnim tvarima za obradu drva (kromat, zaštitna sredstva za drvo). Materijal, koji sadrži azbest, smiju obrađivati samo stručne osobe.

- Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta.
- Preporučuje se nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

► Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.

Prašina se može lako zapaliti.

Rad

Puštanje u rad

Umetanje aku-baterije

Napomena: Uporaba aku-baterija, koje nisu prikladne za vaš električni alat, može dovesti do neispravnog rada ili oštećenja električnog alata.

Umetnite napunjenu aku-bateriju (4) u ručku električnog alata sve dok se osjetno ne ugavi i dok ne bude u ravni s ručkom.

Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje** električnog alata u rad pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje (3) prema naprijed.

Za **fiksiranje** prekidača za (uključivanje/isključivanje) (3), prekidač za uključivanje/isključivanje (3) pritisnite naprijed dolje da se ugavi.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje (3) odnosno ako je blokiran, pritisnite kratko prekidač za uključivanje/isključivanje (3) natrag dolje i zatim ga otpustite.

► **Prije uporabe provjerite brusne alate. Brusni alat mora biti besprijeckorno montiran i mora se moći slobodno okretati. Provedite probni rad od najmanje 1 minute bez opterećenja. Ne koristite oštećene, nezaobljene ili vibrirajuće brusne alate. Oštećeni alati mogu puknuti i uzrokovati ozljede.**

Pokazivač nadzora temperature/zaštite od preopterećenja

Crveni LED pokazivač (6) pomaže vam da zaštitite aku-bateriju od pregrijavanja i motor od preopterećenja.

Ako LED pokazivač (6) svijetli **stalno crveno**, onda je temperatura aku-baterije previsoka i električni alat isključuje se automatski.

- Isključite električni alat.
- Ostavite aku-bateriju da se ohladi prije nego što nastavite s radom.

Treperi li LED pokazivač (6) crveno, električni alat je blokiran i isključuje se automatski.

Izvučite električni alat iz izratka.

Čim se blokada ukloni, električni alat dalje radi.

Upute za rad

- **Oprez pri urezivanju u nosivim zidovima, vidjeti odlomak „Napomene za statiku“.**
- **Kod rezanja laganih građevinskih materijala molimo obratite pozornost na zakonske odredbe i preporuke proizvođača materijala.**
- **Stegnite izradak ukoliko on ne leži sigurno pod djelovanjem vlastite težine.**
- **Električni alat ne opterećujte toliko jako da se zaustavi pod opterećenjem.**
- **Nakon većeg opterećenja električni alat ostavite još nekoliko minuta da radi u praznom hodu kako bi se nastavak ohladio.**
- **Električni alat ne koristite sa stalkom za rezanje brusnim pločama.**
- **Ne dirajte brusne i rezne ploče dok se ne ohlade.** Rezne ploče se jako zagriju tijekom rada.

Ako se električni alat puni elektrostatski, onda ugrađena elektronika isključuje električni alat. Ponovno pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje (3) kako biste električni alat ponovno pustili u rad.

Grubo brušenje

- **Nikada ne koristite rezne ploče za grubo brušenje.**

S podesivim kutom od 30° do 40° postići ćete kod grubog brušenja najbolji radni rezultat. Električni alat pomičite uz umjereni pritisak amo-tamo. Na taj način izradak neće postati prevruć, neće promijeniti boju niti će na njemu biti brazda.

Rezanje metala

► Kod rezanja s kompozitnim brusnim sredstvima uvijek koristite štitnik za rezanje (10).

Kod rezanja radite umjerenim pomakom prilagođenim materijalu koji obrađujete. Ne vršite pritisak na reznu ploču, ne savijajte je i ne oscilirajte.

Rezne ploče, koje se inercijski zaustavljaju, ne kočite bočnim pritiskanjem.

Električni alat mora se uvijek voditi protuhodno. U suprotnom postoji opasnost da se **nekontrolirano** istisne iz reza.

Kod rezanja profila i četverokutnih cijevi najbolje je da stavite na najmanji presjek.

Rezanje kamena

► Kod rezanja kamena treba osigurati dovoljno usisavanje prašine.

► Nosite zaštitnu masku protiv prašine.

► Električni alat smije se koristiti samo za suho rezanje/suho brušenje.

Za rezanje kamena najbolje je koristiti dijamantnu reznu ploču.

Kod rezanja posebno tvrdih materijala, npr. betona s velikim udjelom šljunka, dijamantna rezna ploča bi se mogla pregrijati i zbog toga oštetiti. Na to ukazuje iskrenje naokolo s dijamantnom reznom pločom.

U tom slučaju prekinite rezanje i ostavite dijamantnu reznu ploču da kratko radi u praznom hodu pri maksimalnom broju okretaja kako bi se ohladila.

Očigledno usporeni rad i iskrenje naokolo znak je da je dijamantna rezna ploča otupila. Možete je naoštriti kratkim rezovima u abrazivnom materijalu (npr. pješčenjak).

Napomene za statiku

Utori u nosivim zidovima podliježu normi DIN 1053 dio 1 ili važećim propisima dotične zemlje. Obavezno se treba pridržavati tih propisa. Prije početka rada posavjetujte se s odgovornim statičarom, arhitektom ili nadležnim voditeljem gradilišta.

Upute za optimalno rukovanje s aku-baterijom

Zaštitite aku-bateriju od vlage i vode.

Aku-bateriju čuvajte samo u prostoriji u kojoj je raspon temperature od -20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Otvore za hlađenje aku-baterije redovito čistite mekim, čistim i suhim kistom.

Bitno skraćenje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

► **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

► **Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistima kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**

Pažljivo uskladištite i postupajte s priborom.

Servisna služba i savjeti o uporabi

Naša servisna služba će odgovoriti na vaša pitanja o popravku i održavanju vašeg proizvoda, kao i o rezervnim dijelovima. Crteže u rastavljenom obliku i informacije o rezervnim dijelovima možete naći i na našoj adresi:

www.bosch-pt.com

Tim Bosch savjetnika o uporabi rado će odgovoriti na vaša pitanja o našim proizvodima i njihovom priborom.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenkasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o PT/SHR-BSC
Kneza Branimira 22
10040 Zagreb
Tel.: +385 12 958 051
Fax: +385 12 958 050
E-Mail: RBKN-bsc@hr.bosch.com
www.bosch.hr

Ostale adrese servisa možete pronaći na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Litij-ionske aku-baterije podliježu zakonu o transportu opasnih tvari. Korisnik bez ikakvih preduvjeta može transportirati aku-baterije cestovnim transportom.

Ako transport obavlja treća strana (npr. transport zrakoplovom ili špedicijom), treba se pridržavati posebnih zahtjeva za ambalažu i označavanje. Kod pripreme ovakvih pošiljki za transport prethodno se treba savjetovati sa stručnjakom za transport opasnih tvari.

Aku-bateriju šaljite nekim transportnim sredstvom samo ako je njezino kućište neoštećeno. Obljepite otvorene kontakte i zapakirajte aku-bateriju tako da se ne može pomicati u ambalaži. Pridržavajte se i eventualnih dodatnih nacionalnih propisa.

Zbrinjavanje



Električne alate, aku-baterije, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Električni alat i aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Sukladno europskoj Direktivi 2012/19/EU električni alati koji više nisu uporabivi i sukladno europskoj Direktivi 2006/66/EZ neispravne ili istrošene aku-baterije moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Aku-baterije/baterije:

Litij-ionske:

Pridrţavajte se uputa u poglavlju Transport (vidi „Transport“, Stranica 215).

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded

A HOIATUS

Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes sisaldud mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmata) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

► Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.

Korrastamata või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.

► Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu. Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.

► Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohast eemal. Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

► Elektrilise tööriista pistik peab pistikupesasse sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.

► Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega. Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.

► Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest. Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.

► Ärge kasutage toitejuhet otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud. Ärge kasutage toitejuhet elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest. Kahjustatud või keerduläänud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.

► Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks ka välistingimustes. Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

► Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselüliti. Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

Inimeste turvalisus

► Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

► Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille. Isikukaitsevahendite, näiteks tolmu maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusalaast – vähendab vigastuste ohtu.

► Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupesasse, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud. Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülilil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.

► Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed. Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.

► Vältige ebataavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu. Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.

► Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal. Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.

► Kui on võimalik paigaldada tolmuemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti. Tolmuemaldusseadise kasutamine vähendab tolmu st põhjustatud ohte.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmeast aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutele, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolitsege seadme eest korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust.** Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- ▶ **Hoidke löiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate löikeservadega löiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimisseadmetega.** Laadimiseseade, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akude laadimiseks.
- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke akusid eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallsemetest, mis võivad akukontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata; vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole.** Lekkiv akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.

Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.

Ohutusnõuded nurklühvmasinade kasutamisel

Ühised ohutusnõuded lihvimisel ja lõikamisel

- ▶ **Elektriline tööriist on ette nähtud lihvimiseks ja lõikamiseks. Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.
- ▶ **Selle elektrilise tööriistaga ei ole soovitatav teha selliseid töid nagu lihvimine, traatharjaga töötlemine ja poleerimine.** Tööoperatsioonid, mille jaoks ei ole tööriist ette nähtud, on ohtlikud ja võivad tekitada kehavigastusi.
- ▶ **Ärge kasutage tarvikuid, mida tööriista tootja ei ole selle tööriista jaoks ette näinud ega sõnaselgelt soovitanud.** Asjaolu, et tarvikut saab tööriista külge kinnitada, ei taga veel ohutut kasutamist.
- ▶ **Veenduge, et tarvikule märgitud pöörlemiskiirus sama või suurem kui tööriista pöörlemiskiirus.** Tarvikud, mis pöörlevad lubatust kiiremini, võivad puruneda ja tükkidena laiali paiskuda.
- ▶ **Tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad olema vastavuses elektrilise tööriista mõõtmetega.** Valede mõõtmetega tarvik ei ole korralikult kaitsitud ega kontrollitud.
- ▶ **Tarviku kinnituskoha mõõtmed peavad olema vastavuses lihvimisspindli keermega. Ääriku abil kinnitatavate tarvikute siseava läbimõõt peab vastama ääriku läbimõõdule.** Tarvikud, mille mõõtmed ei ole tööriista kinnitusavaga vastavuses, on tasakaalust väljas, vibreerivad suuremal määral ja põhjustavad kontrolli kaotuse tööriista üle.
- ▶ **Ärge kasutage kahjustada saanud tarvikut. Iga kord enne kasutamist kontrollige tarvik üle, veenduge, et löikekettal ei ole mõrasid ega pragusid, lihvkettal pragusid ega kulumise jälgi, traatharjal lahtisi või purunenud harjaseid. Kui elektriline tööriist või tarvik kukub maha, kontrollige, et see ei saanud kahjustada, kahjustuste tuvastamise korral asendage see veatu tarvikuga. Pärast tarviku ülevaatamist ja paigaldamist laske elektrilisel tööriistal töötada ühe minuti jooksul maksimaalset tühikäigupöõretel, seejuures ärge paiknege pöõrle va tarviku tasandil ja veenduge, et seal ei leidu ka teisi inimesi. Kahjustada saanud tarvikud purunevad tavaliselt selle ajal jooksul.**
- ▶ **Kandke isikukaitselahendeid. Olenevalt tööriista kasutusotstarbest kandke näokaitset või kaitseprille. Vajaduse korral kandke respiraatorit, kõrvaklappe, kindaid ja tööõõlle, mis suudab kinni pidada väikesed abrasiivmaterjali või töõdeldava materjali osakesed. Kaitseprillid peavad suutma peatada erinevate töõde**

käigus tekkiva lendleva prahi. Tolmumask või respiraator peab suutma filtreerida tööoperatsioonidel eralduvad väikesed osakesed. Pikaajaline kokkupuude tugeva müraga võib põhjustada kuulmiskadu.

- ▶ **Hoidke kõrvalised isikud töökohest eemal. Kõik tööpiirkonda sisenevad isikud peavad kandma kuulmiskaitsevahendeid.** Tooriku või purunenud detaili tükid võivad lennata eemale ja põhjustada vigastusi ka vahetust tööpiirkonnast kaugemal.
- ▶ **Ärge kunagi pange elektrilist tööriista käest, kui tarvik ei ole täielikult seiskunud.** Pöörlev tarvik võib pinda kinni jääda ja tömmata tööriista Teie käest ära.
- ▶ **Ärge kunagi kandke tööriista, mille tarvik veel pöörleb.** Juhusliku kokkupuute korral võib pöörlev tarvik jääda teie riiete külge ning tekitada kehavigastusi.
- ▶ **Puhastage regulaarselt elektrilise tööriista ventilatsioonivahendid.** Mootori ventilator tõmbab tolmu korpusesse ja kuhjunud metallitolm tekitab elektrilisi ohte.
- ▶ **Ärge töötage elektrilise tööriistaga tuleohtlike materjalide läheduses.** Sellised materjalid võivad sädemete toimel süttida.
- ▶ **Ärge kasutage tarvikuid, mis nõuavad jahutusvedelike kasutamist.** Vee või muude jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.

Tagasilöökk ja asjaomased ohutusnõuded

Tagasilöökk on kinnikiiluva löikeketta, tugitalla, traatharja või muu tarviku äkiline reaktsioon. Tagasilöökk tekib pöörleva tarviku kinnijäämisel või kiilumisel, mille tagajärjel hakkab tarvik kohas, kus see blokeerus, kiiresti pöörlema tarviku pöörlemissuunale vastupidises suunas.

Kinnijäämise korral haakub abrasiivse ketta serv materjali pinda ning selle tulemusena viskub ketas detailist välja. Ketas võib paiskuda kas tööriista kasutaja suunas või kasutajast eemale, olenevalt sellest, milline oli ketta pöörlemissuund kinnikiilumise hetkel. Abrasiivsed kettad võivad sellises olukorras ka puruneda.

Tagasilöökk on sae vale kasutamise tagajärg, mida saab ära hoida sobivate ettevaatusabinõude rakendamisega.

- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista kahe käega ning valige kehale ja kätele niisugune tööasend, mis võimaldab tagasilöögi tekkimisel optimaalselt reageerida.** Kasutage alati lisakäepidid (kui see on olemas), et käivitumisel oleks kontroll tagasilöögiõigustude või reaktsioonimomentide üle võimalikult suur. Seadme kasutaja saab tagasilöögiõigust kontrollida, rakendades sobivaid meetmeid.
- ▶ **Ärge kunagi viige oma kätt pöörleva tarviku lähedusse.** Tagasilöögi korral võib tarvik Teie kätt vigastada.
- ▶ **Vältige oma kehaga seda piirkonda, kuhu elektriline tööriist tagasilöögi tekkimisel liigub.** Tagasilöögiõigust mõjul hakkab elektriline tööriist kinnikiilumise kohas liikuma lihvketta pöörlemisele vastupidises suunas.
- ▶ **Eriti ettevaatlik olge nurkade, teravate servade jms piirkonnas. Vältige tarviku kinnikiilumist.** Pöörlev

tarvik kiilub nurkades, teravatel servadel ja pörkumisel kergesti kinni ja põhjustab kontrolli kaotuse seadme üle ja tagasilöögi.

- ▶ **Ärge kasutage ketiga või hammastega saekettaid.** Sellised kettad põhjustavad tagasilöögi ja kontrolli kaotuse tööriista üle.

Ohutuse erinõuded lihvimisel ja lõikamisel

- ▶ **Kasutage ainult selliseid löike- ja lihvkettaid, mis on selle tööriista jaoks ette nähtud, ja ainult selliseid kettakaitseid, mis on välja töötatud konkreetse ketta jaoks.** Kettaid, mis ei ole elektrilise tööriista jaoks ette nähtud, ei ole kettakaitsega piisaval määral kaetud ja ei ole ohutud.
- ▶ **Tsentreeritud ketaste lihvimispind peab jääma kettakaitse alla.** Ketas, mis ei ole paigaldatud õigesti ja jääb väljaspoole kettakaitse tasandit, ei ole nõuetekohaselt kaitstud.
- ▶ **Maksimaalse ohutuse tagamiseks peab kettakaitse olema tööriista külge kindlalt kinnitatud ja seatud sellisesse asendisse, et seadme kasutaja poole jääb võimalikult väike osa katmata kettast.** Kettakaitse aitab kaitsta seadme kasutajat ketta küljest murdunud osakeste, kettaga juhusliku kokkupuute ja sädemete eest, mis võivad süüdata kasutaja riided.
- ▶ **Kettaid tuleb kasutada üksnes soovitatud töödeks.** Näiteks ärge kasutage löikeketta serva lihvimiseks. Abrasiivsed löikekettad on ette nähtud perifeerseks lihvimiseks, neile rakenduv külgsurve võib löikeketta purustada.
- ▶ **Kasutage alati veatuid ning õige suuruse ja kujuga äärikuid, mis kettaga sobivad.** Sobivad äärikud toetavad kettast ja vähendavad ketta purunemise ohtu. Löikeketaste äärikud võivad lihvketaste äärikutest erineda.
- ▶ **Ärge kasutage suuremate elektriliste tööriistade kulunud kettaid.** Suuremate elektriliste tööriistade jaoks ette nähtud kettad ei sobi kasutamiseks väiksemate tööriistade kõrgematel pööretel ning võivad puruneda.

Täiendavad ohutusnõuded abrasiivsete löiketööde tegemisel

- ▶ **Löikeketas ei tohi kinni kiiluda ja sellele ei tohi avaldada liigset survet.** Ärge tehke liiga sügavat lõiget. Ketta ülekoormamine suurendab koormust ning ketas võib kergemini vänduda või lõikesse kinni kiiluda, see aga suurendab tagasilöögi ohtu.
- ▶ **Ärge seiske pöörleva ketta liikumisjoonel ega selle taga.** Kui töötav ketas liigub Teie kehast eemale, võib võimalik tagasilöökk ketta ja elektrilise tööriista tagasisuunas otse vastu Teid paisata.
- ▶ **Kui ketas on kinni kiilunud või kui Te löike mingil põhjusel katkestate, lülitage elektriline tööriist välja ja hoidke seda liikumatult, kuni ketas on täielikult peatunud.** Ärge püüdke löikeketast eemaldada löikejoonest ajalt, mil ketas liigub, ja see võib põhjustada tagasilöögi. Vaadake tööriist üle ja rakendage

parandusmeetmeid, et kõrvaldada ketta fikseerumise põhjus.

- ▶ **Ärge taasalustage lõikamist töödeldava materjali lõikeajal.** Laske kettal jõuda täiskiirusele ning sisestage see ettevaatlikult lõikesse. Ketas võib painduda, üles hüpata või tekitada tagasilöögi, kui tööriist käivitada lõikeajal.
- ▶ **Paneelid ja suuremõtmelised detailid toestage, et vähendada ketta kinnikiilumise ja tagasilöögi ohtu.** Suured detailid võivad omaenda raskuse all läbi painduda. Suure detaili alla tuleb toed asetada ketta mõlemale küljele nii lõikejoone kui ka servade lähedale.
- ▶ **Olge eriti ettevaatlik, kui teete uputuslõikeid olemasolevatesse seintesse või teistesse varjatud piirkondadesse.** Väljaulatuv ketas võib vigastada gaasi- või veetorusid, elektrijuhtmeid või objekte, mille tagajärjel võib tekkida tagasilöök.

Täiendavad ohutusnõuded



Kandke kaitseprille.

- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimiseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusevõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.
- ▶ **Ärge puudutage lihv- ja lõikekettaid enne, kui need on jahtunud.** Kettad lähevad töötamisel väga kuumaks.
- ▶ **Vabastage lüliti (sisse/välja) ja viige see väljalülitatud asendisse, kui vooluvarustus näiteks aku eemaldamise tõttu katkeb.** Sellega hoiate ära elektrilise tööriista kontrollimatut taaskäivitumise.
- ▶ **Aku vigastamise ja ebaõige käsitsemise korral võib akut eralduda aure. Aku võib põlema süttida või plahvata.** Õhutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- ▶ **Ärge avage akut.** Esineb lühise oht.
- ▶ **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti löögid, põrutused jmt võivad akut kahjustada.** Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvata või üle kuumeneda.
- ▶ **Kasutage akut ainult valmistaja toodetes.** Ainult sellisel juhul on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.



Kaitske akut kuumuse, sealhulgas pideva päikesekiirguse eest, samuti tule, mustuse, vee ja niiskuse eest. Plahvatus- ja lühiseoht.



- ▶ **Ärge puudutage lihvketaid enne, kui need on jahtunud.** Kettad lähevad töötamisel väga kuumaks.

- ▶ **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud metall-, kivi- ja puitmaterjalide, plasti, mitteraudmetallide ja keraamiliste plaatide kiivlõikamiseks ja -lihvimiseks. Lõikamisel tuleb kasutada spetsiaalset kettakaitset.

Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- (1) Pöörlemisuuna nool korpusel
- (2) Spindli lukustusnupp
- (3) Sisse-/väljalüliti
- (4) Aku^{A)}
- (5) Aku lukustuse vabastamisnupp^{A)}
- (6) Aku laetuse taseme näidik
- (7) Kaitsekate lihvimiseks
- (8) Lihvspindel
- (9) Käepide (isoleeritud haardepind)
- (10) Kaitsekate lõikamiseks^{A)}
- (11) Seibiga kinnituskruvi
- (12) Lõikeketas^{A)}
- (13) Sisekuuskantvõti

A) **Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.**

Tehnilised andmed

Nurklihvmasin	GWS 12V-76	
Tootenumbr	3 601 JF2 0..	
Nimipinge	V=	12
Nimipöörlemiskiirus ^{A)}	min ⁻¹	19500
Lihvketta max läbimõõt	mm	76
Kinnituskoha läbimõõt	mm	10
Kaal EPTA-Procedure 01:2014 järgi ^{B)}	kg	0,70–0,90
Soovitav keskkonnatemperatuur laadimisel	°C	0 ... +35

Nurklihvmasin	GWS 12V-76	
Lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel ⁽²⁾ ja hoiustamisel	°C	-20 ... +50
Soovitatavad akud		GBA 12V...
Soovitatavad akulaadidajad		GAL 12... GAX 18...

- A) Nimipõõlemiskiirus standardi EN 60745-2-3 järgi
 B) sõltuvalt kasutatud akust
 C) piiratud võimsus temperatuuril <0 °C

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Mürapäästuväärtused, määratud vastavalt **EN 60745-2-3**.

Elektrilise tööriista ekvivalentne helirõhutase on tavaliselt **75 dB(A)**. Mõõtemääramatus K = 3 dB. Töötamisel võib müratase nimetatud väärtusi ületada. **Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!**

Vibratsiooni koguväärtused a_h (kolme suuna vektorsumma) ja mõõtemääramatus K, määratud vastavalt **EN 60745-2-3**:

Pinna lihvimine (jämetootlus):

$a_h = 13,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Käesolevas juhendis esitatud vibratsioonitase on mõõdetud standardse mõõtemetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks.

Esitatud vibratsioonitase on tüüpiline elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud töödeks. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, rakendatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase kõikuda. Sellest tingituna võib vibratsioon olla tööperioodil tervikuna tunduvalt suurem.

Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. Sellest tingituna võib vibratsioon olla tööperioodil tervikuna tunduvalt väiksem.

Rakendage tööriista kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hooldage tööriistu ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

Paigaldus

Aku laadimine

- **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimisseadmeid.** Vaid need laadimisseadmed on ette nähtud teie elektrilises tööriistas kasutatud liitiumioonaku laadimiseks.

Suunis: Aku tarnitakse osaliselt laetult. Et tagada aku täit mahtuvust, laadige akut enne esmakordset kasutamist täiendavalt laadimisseadmes.

Li-ionakut võib laadida igal ajal, ilma et see lühendaks aku kasutusiga. Laadimise katkestamine ei kahjusta akut.

Liitiumioon-akut kaitseb süvatühjenemise eest akuelementide elektrooniline kaitse "Electronic Cell

Protection (ECP)". Tühja aku korral lülitab kaitselülitid seadme välja; vahetatav tööriist ei pöörle enam.

- **Pärast elektrilise tööriista automaatset väljalülitamist ärge vajutage enam lülitile (sisse/välja).** Aku võib kahjustada saada.

Järgige kasutusressursi ammendanud seadmete käitlemise juhiseid.

Aku eemaldamine (vt jn A)

Aku (4) eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamise nuppe (5) ja tõmmake aku elektrilisest tööriistast välja.

Seejuures ärge rakendage jõudu.

Aku laetuse taseme näidik

LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 x roheline	60–100%
Pidev tuli 2 x roheline	30–60%
Pidev tuli 1 x roheline	10–30%
Aeglane vilkuv tuli 1 x roheline	0–10%

Kaitseseadise paigaldamine

- **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoieulepanekut.** Lülitati (sisse/välja) juhuslik käsitsemine toob kaasa vigastuste ohu.

Märkus: Juhul kui lihvketas töötamise ajal murdub või kui kettakaitse/elektrilise tööriista kinnituseadised saavad kahjustada, tuleb elektriline tööriist toimetada viivitamatult hoolduskeskusse; aadressid on toodud jaotises "Klienditeenindus ja kasutusala nõustamine".

Kaitsekate lihvimiseks

- **Kasutage lihvimisel alati lihvimiseks mõeldud kaitsekate (7).**

Kaitsekate lõikamiseks

- **Seotud lihvimistarvikutega lõikamiseks kasutage alati lõikamiseks ette nähtud kaitsekate (10).**
- **Kivi lõikamisel tuleb tagada piisavalt tõhus tolmuimemine.**

Kaitsekate paigaldamine (vt jn B)

Asetage kaitsekate lõikamiseks (10) kaitsekatele lihvimiseks (7), nii et see kindlalt fikseerub.

Kaitsekate kohaleseadmine (vt jn B)

Pöörake kaitsekate soovitud asendisse ja laske fikseeruda. Selleks ei ole vaja tööriista.

Lihvimistarvikute paigaldamine

- **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoieulepanekut.** Lülitati (sisse/välja) juhuslik käsitsemine toob kaasa vigastuste ohu.

- **Ärge puudutage lihv- ja lõikekettaid enne, kui need on jahtunud.** Kettad lähevad töötamisel väga kuumaks.

Puhastage lihvspindel (8) ja kõik paigaldatavad osad.

Lihvimistööriistade kinnitamiseks või vabastamiseks lükake spindli lukustusnuppu (2) ettepoole ja pöörake lihvspindli kinnitamiseks samal ajal tööriista.

► **Spindli lukustamise nupule vajutage üksnes siis, kui spindel seisab.** Vastasel korral võib tööriist kahjustada saada.

Lihv- /löikeketas

Pöörake tähelepanu lihvimistööriistade mõõtmetele. Augu läbimõõt peab tugiäärrikuga sobima. Ärge kasutage adaptereid ega vähendusdetailide.

Teemantlöikeketaste kasutamise korral veenduge, et kettal olev pöörlemisuuna nool ja elektrilise tööriista pöörlemisuund (vt korpusel olevat pöörlemisuuna noolt) kattuvad.

Paigalduse järjekord on näidatud jooniste lehel.

Lihvimis-/löikeketta vabastamiseks lükake spindli lukustusnuppu (2) ettepoole ja pöörake samal ajal lihvimis-/löikelöikeketast (12), et kinnitada lihvspindel (8) (vt jn C1).

Eemaldage sisekuuskantvõtme (13) abil seibiga kinnituskruvi (11) ja võtke lihvimis-/löikeketas (12) ära (vt jn C2).

Lihvimis-/löikeketta kinnitamiseks keerake seibiga kinnituskruvi (11) kinni. Pingutage kruvi sisekuuskantvõtmega (13) nii, et kruvi ketas toetub ühtlaselt lihvimis-/löikekettale (12) (vt jn C3).

Lükake spindli lukustusnupp (2) seejärel jälle tagasi (vt jn C4).




► **Pärast lihvimistarviku paigaldamist ja enne seadme sisselülitamist kontrollige, kas lihvimistarvik on korrektselt paigaldatud ja saab vabalt pöörelda. Veenduge, et lihvimistarvik ei puutu kokku kettakaitsme ega teiste osadega.**

Lubatud lihvimistarvikud


Võite kasutada kõiki käesolevas kasutusjuhendis nimetatud lihvimistarvikuid.

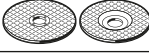


Kasutatud lihvimistarvikute lubatud pöörete arv [min^{-1}] või ringliikumiskiirus [m/s] peab vähemalt vastama järgmises tabelis toodud andmetele.

Seepärast pöörake tähelepanu lihvimistarviku sildil toodud lubatud pöörete arvule või ringliikumiskiirusele.

	max [mm]	[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}] [m/s]
	76	7	10	19500 [m/s]

Lihvimis-/löikeketta valimine

Lihvimistööriist	Materjal
	Carbide Multi Wheel
	Puit (naelteta), plast, PVC, komposiitmaterjali d, akrüülklaas, kips, vask

Lihvimistööriist	Materjal
	Expert for Inox
	Best for Ceramic
	Best for Hard Ceramic
	Roostevaba teras, teras
	Keraamilised plaadid, keraamika
	Keraamilised plaadid, kõva portselan, kiviplaadid

Tolmu/laastude äratõmme

Pliisisaldusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude või tolmu sissehingamine võib põhjustada kasutajal või läheduses viibivatel inimestel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.

Teatud tolm, näiteks tamme- ja pöögitolm, on vähi tekitava toimega, iseäranis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaat, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

- Tagage töökoahas hea ventilatsioon.
- Soovitame kasutada hingamisteede kaitsemaski P2-klassi filtriga.

Järgige töödeldavate materjalide kohta kehtivaid riiklikke eeskirju.

► **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Kasutus

Seadme kasutuselevõtt

Aku paigaldamine

Märkus: Elektrilise tööriista jaoks ebasobivate akude kasutamine võib põhjustada häireid elektrilise tööriista töö või elektrilist tööriista kahjustada.

Asetage laetud aku (4) elektrilise tööriista käepidemesse nii, et see tuntavalt fikseerub ja on käepidemega samas tasapinnas.

Sisse-/väljalülitamine

Elektrilise tööriista **kasutuselevõtuks** lükake sisse-/väljalülitit (3) ettesuunas.

Et **lukustada** sisse-väljalülitit (3), vajutage sisse-/väljalülitit (3) esiosa alla, kuni ta fikseerub.

Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalülitit (3) või kui olete selle fikseerinud, suruge sisse-/väljalülitit (3) tagaosa lühidalt alla ja vabastage seejärel.

► **Enne kasutamist kontrollige lihvimistarviku üle.**

Lihvimistarvik peab olema nõuetekohaselt paigaldatud ja saama vabalt pöörelda. Katsetage tööriista vähemalt 1 minuti jooksul tühikäigul. Ärge kasutage lihvimistarvikuid, mis on vigastada saanud, deformeerunud või vibreerivad. Vigastada saanud

lihvimistarvikud võivad puruneda ja tekitada kehavigastusi.

Temperatuurikontrolli/ülekoormuskaitse näidik

Punane LED-näidik (6) aitab teil kaitsta akut ülekuumenemise ja mootori ülekoormuse eest.

Kui LED-näidik põleb (6) pidevalt punaselt, on aku temperatuur liiga kõrge ja elektriline tööriist lülitub automaatselt välja.

- Lülitage seade välja.
- Enne töö jätkamist laske akul jahtuda.

Kui LED-näidik (6) vilgub punaselt, on elektriline tööriist blokeeritud ja lülitub automaatselt välja.

Tõmmake elektriline tööriist töödeldavast detailist välja.

Niipea, kui kinnikiilumise põhjus on kõrvaldatud, töötab elektriline tööriist edasi.

Tööjuhised

- ▶ **Ettevaatust kandvate seinte lõikamisel, vt jaotist "Märkused staatika kohta".**
- ▶ **Kergmaterjalide lõikamisel järgige õigusaktides sätestatud nõudeid ja materjalide tootjate juhiseid.**
- ▶ **Kui töödeldava detaili omakaal ei taga stabiilset asendit, siis kinnitage see kinnitussvahendite abil.**
- ▶ **Ärge rakendage elektrilisele tööriistale sellist koormust, et see seiskub.**
- ▶ **Elektrilise tööriista jahutamiseks laske tööriista pärast suure koormuse all töötamist veel mõned minutid tühikäigul töötada.**
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista ketaslõikuri rakises.**
- ▶ **Ärge puudutage lihv- ja lõikekettaid enne, kui need on jahtunud.** Kettad lähevad töötamisel väga kuumaks.

Kui elektrilises tööriistas tekib elektrostaatiline laeng, lülitab integreeritud elektroonika elektrilise tööriista välja. Elektrilise tööriista uuesti tööle rakendamiseks vajutage uuesti sisse-/väljalülitit (3).

Käimine

- ▶ **Ärge kunagi kasutage lõikekettaid käimiseks.**

Käimisel saavutate parimad töötulemused 30° kuni 40° nurga all töötades. Juhtige elektrilist tööriista mõõduka survega edasi-tagasi. Nii ei lähe toorik liiga kuumaks, ei muuda värvi ega teki vagusid.

Metalli lõikamine

- ▶ **Seotud lihvimistarvikutega lõikamiseks kasutage alati lõikamiseks ette nähtud kaitsekate (10).**

Lõikamisel töötage mõõduka ja töödeldava materjali jaoks sobiva ettenihkega. Ärge avaldage lõikekettale survet, ärge kallutage seda ja hoidke ära selle võnkumine.

Järelopõrlevaid lõikekettaid ärge pidurdage külgsurve avaldamisega.

Elektrilise tööriista ettenihke suund peab alati olema vastupidine tarviku liikumissuunale. Vastasel korral tekib oht, et tööriist surutakse kontrollimatult lõikejoonest välja.

Profiilide ja nelikanttorude lõikamist alustage väikseimast ristlõikest.

Kivi lõikamine

- ▶ **Kivi lõikamisel tuleb tagada piisavalt tõhus tolmuimemine.**
- ▶ **Kandke tolmuikaitsemaski.**
- ▶ **Elektrilist tööriista tohib kasutada üksnes kuivlõikamiseks/kuivlihvimiseks.**

Kivi lõikamiseks on soovitatav kasutada teemantlõikeketast.

Eriti kõva materjali, nt suure ränisisaldusega betooni lõikamisel võib teemantlõikeketas üle kuumeneda ja seeläbi kahjustuda. Sellest annab märku teemantlõikeketta ümber tekkiv sädemevõ.

Sellisel juhul katkestage lõikamine ja laske teemantlõikekettal jahtumiseks töötada veidi aega maksimaalsell tühikäigu-pöörlemiskiirusel.

Tunduvat väiksem jõudlus ja ketta ümber tekkiv sädemevõõ annavad märku sellest, et teemantlõikeketas on nüri.

Lõikeketta teritamiseks võite teha lõikekettaga lühikesi lõikeid abrasiivses materjalis, nt silikaattellises.

Märkused staatika kohta

Kandvate seinte lõikamisel tuleb juhinduda standardist DIN 1053 osa 1 või kasutusriigis kehtivatest eeskirjadest. Neid eeskirju tuleb tingimata järgida. Enne töö algust pidage nõu vastutava staatikaspetsialisti, arhitekti või projektijuhiga.

Juhised aku käsitlemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsioonivavad pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskoõlmatuks ja tuleb välja vahetada. Järgige kasutusressursi ammendanud seadmete käitlemise juhiseid.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastus

- ▶ **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoiulepanekut.** Lülitati (sisse/välja) juhuslik käsitlemine toob kaasa vigastuste ohu.
- ▶ **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivavad puhtad.**

Hoidke ja käsitsege lisavarustust hoolikalt.

Klienditeenindus ja kasutusala nõustamine

Klienditeeninduse töötajad vastavad teie küsimustele teie toote remondi ja hoolduse ning varuosade kohta. Joonised ja info varuosade kohta leiate ka veebisaidilt: **www.bosch-pt.com**

Boschi nōstajad on meeeldi abiks, kui teil on kūsimusi toodete ja lisatarvikute kasutamise kohta.

Pāringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tūbisisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Eesti Vabariik

Mercantile Group AS
Boschi elektriliste kāsītōōriistade remont ja hooldus
Pärnu mnt. 549
76401 Saue vald, Laagri
Tel.: 6549 568
Faks: 679 1129

Muud teeninduse aadressid leiate jaotisest:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Komplektis sisalduvate liitium-ioonakude suhtes kohaldatakse ohtlike ainete vedu reguleerivaid nōudeid. Akude puhul on lubatud kasutajapoolne piiranguteta maanteevedu.

Kolmandate isikute teostatava veo korral (nt ōhuvedu vōi ekspedeerimine) tuleb jārgida pakendi ja tāhistuse osas kehtivaid erinōudeid. Sellisel juhul peab veose ettevalmistamisel alati osalema ohtlike ainete veo ekspert.

Aku vedu on lubatud vaid siis, kui aku korpus on vigastusteta. Katke lahtised kontaktid teibiga ja pakkige aku nii, et see pakendis ei liiguks. Jārgige ka vōimalikke tāiendavaid siseriiklike nōudeid.

Kasutuskōlbmatuks muutunud seadmete kāsitus



Elektrilised tōōriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasāastlikult ringlusse vōtta.



Ārge kāsitlege elektrilisi tōōriistu ja akusid/patareisid koos olmejāätmetega!

Ūksnes EL liikmesriikidele:

Vastavalt Euroopa Liidu direktiividele 2012/19/EL ja 2006/66/EŪ tuleb kasutusressursi ammandanud elektrilised tōōriistad ning defektsed vōi kasutusressursi ammandanud akud/patareisid eraldi kokku koguda ja keskkonnasāastlikult korduskasutada.

Akad/patareisid:

Li-Ion:

Jārgige punktis Transport toodud juhiseid (vaadake „Transport“, Lehekūlg 223).

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārējie drošības noteikumi darbam ar elektroinstrumentiem

BRĪDINĀ-JUMS

Izlasiet visus drošības noteikumus un norādījumus. Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu

neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumos lietotais apzīmējums "elektroinstruments" attiecas gan uz Jūsu tikla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeļi), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Drošība darba vietā

- ▶ **Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.** Nekārtīgās un tumšās vietās var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Nedarbiniet elektroinstrumentus sprādzienbīstamā atmosfērā, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrumu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzu vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstruments nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- ▶ **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktlīgzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas adapterus, ja elektroinstruments caur kabeli tiek savienots ar aizsargzēmējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktlīgzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- ▶ **Nepieļaujiet ķermeņa daļu saskaršanos ar saņemtiem priekšmetiem, piemēram, ar caurulēm, radiatoriem, plītiem vai ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtam virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nenoslogojiet kabeli. Neizmantojiet kabeli, lai elektroinstrumentu nestu, vilktu vai atvienotu no elektrotīkla kontaktlīgzdas. Sargājiet kabeli no karstuma, eļļas, asām malām un kustošām daļām.** Bojāts vai samezglējies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai.

- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi ārpostelpu lietošanai derīgus pagarinātājkabeļus.** Lietojot elektrokabeļi, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- ▶ **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams darbināt vietās ar paaugstinātu mitrumu, pievienojiet to elektrobarošanas ķēdēm, kas aizsargātas ar noplūdes strāvas aizsargreleju (RCD).** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- ▶ **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- ▶ **Lietojiet individuālo darba aizsargaprīkojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu maskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- ▶ **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārņemšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenti ir ieslēgti, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- ▶ **Nesniedzieties pārāk tālu. Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju.** Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
- ▶ **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērba daļas un aizsargcimdus kustošajām daļām.** Valģas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties kustošajās daļās.
- ▶ **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot putekļu uzsūkšanas vai savākšanas, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota un tīktu pareizi lietota.** Pielietojot putekļu savākšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz veselību.

Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- ▶ **Nepārslodjiet elektroinstrumentu. Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstrumenti darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.

- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstrumenti, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstami lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomaināms atvienojiet tā kontaktakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaūsu ieslēgšanos.
- ▶ **Ja elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenti nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazīnušas ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Veiciet elektroinstrumentu apkalpošanu. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas nav nobīdījušas un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstrumenti ir bojāti, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenti pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.
- ▶ **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

Saudzīga apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- ▶ **Akumulatoru uzlādei lietojiet tikai ražotāja norādīto uzlādes ierīci.** Ikviena uzlādes ierīce ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.
- ▶ **Lietojiet elektroinstrumentos tikai tiem īpaši paredzētus akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.
- ▶ **Laikā, kad akumulatori netiek lietoti, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspaudzētiem, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu veidot savienojumu starp kontaktiem, izraisot īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un izraisīt aizdegšanos.
- ▶ **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrāis elektrolīts; nepieļaujiet tā nonākšanu saskarē ar ādu.** Ja tas tomēr ir nejaūsi noticis, noskalojiet

elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, meklējiet ārstu palīdzību. No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.

Apkalpošana

- **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainīti izmantojot vienīgi identiskas rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Drošības noteikumi lenķa slīpmašīnām

Kopējie drošības noteikumi rupjajai slīpēšanai un atgriešanai ar abrazīvu disku

- **Šis elektroinstruments ir slīpmašīna rupjajai slīpēšanai, kas lietojama arī griešanai.** Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu. Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.
- **Ar šo elektroinstrumentu nav ieteicams veikt tādas darbības, kā smalko slīpēšanu, apstrādi ar stieplu suku un pulēšanu.** Darbības, kurām elektroinstruments nav paredzēts, var būt bīstamas un savainot cilvēkus.
- **Nelietojiet piederumus, kas nav īpaši projektēti izmantošanai kopā ar šo instrumentu un ko šim nolūkam nav ieteicis instrumenta ražotājs.** Iespēja nostiprināt piederumu uz elektroinstrumenta vēl negarantē tā drošu lietošanu.
- **Iestiprināmā piederuma pieļaujamajam griešanās ātrumam jābūt ne mazākam par elektroinstrumenta maksimālo norādīto griešanās ātrumu.** Piederumi, kas griežas ātrāk, nekā pieļaujams, var salūzt un tikt mestī prom.
- **Piederuma ārējam diametram un biežumam jāatbilst elektroinstrumenta konstrukcijai un izmēriem.** Nepareiza izmēra piederumi pilnībā nenovietojas zem aizsarga un darba laikā apgrūrina elektroinstrumenta vadību.
- **Ar vītnes palīdzību stiprināmo piederumu vītnei jāatbilst slīpmašīnas darbvārpstas vītnei.** Ar balstapļāksnes palīdzību stiprināmo piederumu centrālajam atvērūmam jāatbilst balstapļāksnes centrālā izcīlņa diametram. Piederumi, kas precīzi neatbilst elektroinstrumenta stipriņošo elementu konstrukcijai, nevienmērīgi griežas, ļoti stipri vibrē un var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār instrumentu.
- **Nelietojiet bojātus piederumus. Ik reizi pirms piederumu lietošanas pārbaudiet, vai tie nav bojāti, piemēram, vai abrazīvie diski nav atslāņojušies vai iekļāvušies, vai slīpēšanas pamatnē nav vērojamas plaisas un nolietotāns vai stipra izdūluma pazīmes un vai stieplu suku veidojošās stieples nav vaļīgas vai atlūzušas.** Ja elektroinstruments vai tā piederums ir kritis no zināma augstuma, pārbaudiet, vai tas nav bojāts, vai arī iestipriniet instrumentā nebojātu

piederumu. Pēc piederuma apskates un iestiprināšanas ļaujiet elektroinstrumentam darboties ar maksimālo griešanās ātrumu vienu minūti ilgi, stāvot vietā, ko nešķērso rotējošā piederuma rotācijas plakne, un nodrošinot, lai arī tuvumā esošās personas atrastos šādā vietā. Bojātie piederumi šādas pārbaudes laikā parasti salūzt.

- **Nēsājiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus.** Atkarībā no veicamā darba rakstura, lietojiet sejas aizsargu, noslēdzošās aizsargbrilles vai parastās aizsargbrilles. Lai aizsargātos no prom lidojošajām sīkajām abrazīva vai apstrādājamā materiāla daļiņām, pēc vajadzības lietojiet putekļu aizsargmasku, ausu aizsargus, aizsargcimdus un īpašu priekšautu. Acu aizsarglīdzekļiem jāspēj pasargāt lietotāja acis no lidojošajiem svešķermeņiem, kas dažkārt rodas darba gaitā. Putekļu aizsargmaskai vai respiratoram jāspēj pasargāt lietotāja elpošanas ceļi no daļiņām, kas veidojas darba laikā. Ilgstoši atrodoties stipra trokšņa iespaidā, var rasties paliekoši dzirdes traucējumi.
- **Sekojiet, lai citus tuvumā esošās personas atrastos drošā attālumā no darba vietas.** Ikvienam, kas atrodas darba vietas tuvumā, jālieto individuālie darba aizsardzības līdzekļi. Apstrādājamā priekšmeta atlūzas vai salūzuša piederuma daļas var lidot ar ievērojamu ātrumu un nodarīt kaitējumu cilvēku veselībai arī ievērojamā attālumā no darba vietas.
- **Nenovietojiet elektroinstrumentu, pirms tajā iestiprinātais piederums nav pilnīgi apstājies.** Rotējošais piederums var skart balsta virsmu un iekerties tajā, kā rezultātā elektroinstruments var kļūt nevadāms.
- **Nedarbiniet elektroinstrumentu laikā, kad tas tiek pārvietots.** Lietotāja apģērbs var nejausi saskarties ar rotējošo piederumu un iekerties tajā, izraisot piederuma saskarsanos ar kādu no lietotāja ķermeņa daļām.
- **Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres.** Motora ventilators ievelk putekļus instrumenta korpusā, kur tie uzkrājas, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var kļūt par cēloni elektrotraumai.
- **Nedarbiniet elektroinstrumentu ugunsdrošu materiālu tuvumā.** Lidojošās dzirksteles var aizdedzināt šādus materiālus.
- **Nelietojiet piederumus, kam nepieciešams pievadīt dzesejošo šķidrumu.** Ūdens vai citu šķidro dzesešanas līdzekļu izmantošana var izraisīt elektrisko triecienu vai pat lietotāja bojāeju.

Atsitiens un ar to saistītie brīdinājumi

Atsitiens ir specifiska instrumenta reakcija, pēkšņi iekeroties vai iestrēgstot rotējošam slīpēšanas diskam, slīpēšanas pamatnei, stieplu sukai vai citam piederumam. Rotējošā abrazīvā diska iekēršanās vai iestrēgšana izraisa tā pēkšņu apstāšanos, kā rezultātā elektroinstruments pārvietojas virzienā, kas ir pretējs diska kustības virzienam iestrēguma vietā.

Piemēram, ja abrazīvais disks iekēras vai iestrēgst apstrādājamajā priekšmetā, tajā iegremdētā diska mala var izrauties no apstrādājamā materiāla vai izraisīt atsitienu.

Šādā gadījumā abrazīvais disks pārvietojas lietotāja virzienā vai arī prom no viņa, atkarībā no diska rotācijas virziena attiecībā pret apstrādājamo priekšmetu. Turklāt, šādos apstākļos abrazīvais disks var salūzt. Atsitiens ir sekas elektroinstrumenta nepareizai vai neprasmīgai lietošanai, un no tā var izvairīties, ievērojot zināmus piesardzības pasākumus, kas aprakstīti turpmākajā izklāstā.

- ▶ **Stingri turiet elektroinstrumentu un ieņemiet tādu ķermeņa un roku stāvokli, kas vislabāk ļautu pretoties atsitienu spēkam. Vienmēr lietojiet papildrokturi, ja tāds ir paredzēts, jo tas elektroinstrumenta palaišanas brīdī ļaus optimāli kompensēt atsitienu vai reaktīvo griezes momentu un saglabāt kontroli pār instrumentu.** Veicot atbilstošus piesardzības pasākumus, lietotājs jebkurā situācijā spēj efektīvi pretoties atsitienu un reaktīvajam griezes momentam.
- ▶ **Netuviniet rokas rotējošam piederumam.** Atsitienu gadījumā piederums var skart lietotāja roku.
- ▶ **Izvairieties atrasties vietā, kurp atsitienu gadījumā varētu pārvietoties elektroinstrumenti.** Atsitienu brīdī elektroinstrumenti pārvietojas virzienā, kas ir pretējs diska kustības virzienam iestrēgšanas vietā.
- ▶ **Ievērojiet īpašu piesardzību, strādājot stūru un asu malu tuvumā. Nepieļaujiet piederuma atlekšanu no apstrādājamā priekšmeta vai iekšēšanas tajā.** Saskaroties ar stūriem vai asām malām, rotējošais piederums bieži iekertas apstrādājamā priekšmetā, kas var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu vai atsitienu.
- ▶ **Neiestipriniet elektroinstrumentā zāga ķēdi, kokgriešanas asmeni vai zāga asmeni ar zobiem.** Šādu asmeņu izmantošana bieži izraisa atsitienu vai rada priekšnoteikumus kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu.

Īpašie drošības noteikumi, veicot slīpēšanu un griešanu ar abrazīvu disku

- ▶ **Lietojiet vienīgi Jūsu elektroinstrumentam piemērotu tipa slīpēšanas diskus un šiem diskkiem paredzētu aizsargpārsegu.** Aizsargpārsegs var nepietiekami nosegt elektroinstrumentam nepiemērotus slīpēšanas diskus, līdz ar to neļaujot panākt vēlamu darba drošību.
- ▶ **Centrā ieliektu disku slīpējošajai virsmai jābūt nostiprinātai zemāk par aizsargpārsega lūpas plakni.** Ja disks ir nepareizi nostiprināts un izvirzās virs aizsargpārsega lūpas plaknes, nevar tikt nodrošināta pietiekoša lietotāja aizsardzība.
- ▶ **Aizsargpārsegam jābūt droši nostiprinātam uz elektroinstrumenta un noregulētam tā, lai lietotāja virzienā būtu vēsta pēc iespējas mazāka diska nenosegtā daļa.** Aizsargpārsegs palīdz aizsargāt lietotāju no atlūzām un nejaušas saskaršanās ar slīpēšanas disku, kā arī no lidojošām dzirkstelēm, kas var aizdedzināt apģērbu.
- ▶ **Diskus drīkst izmantot vienīgi ieteiktajiem lietošanas veidiem.** Piemēram, neizmantojiet slīpēšanai griešanas diska sānu virsmu. Abrazīvie griešanas diski

ir paredzēti materiālu apstrādei ar malas griezējškautni, tāpēc stiprs spiediens sānu virzienā var salauzt šos piederumus.

- ▶ **Kopā ar izvēlēto slīpēšanas disku izmantojiet vienīgi neobjātu balsta paplāksni ar piemērotu formu un izmēriem.** Piemērota tipa balsta paplāksne darba laikā droši balsta griešanas disku un samazina tā salūšanas iespēju. Kopā ar griešanas diskkiem izmantojamās balsta paplāksnes var atšķirties no balsta paplāksnēm, kas izmantojamas kopā ar slīpēšanas diskkiem.
 - ▶ **Neizmantojiet nolietotus slīpēšanas diskus, kas paredzēti lielākas jaudas elektroinstrumentiem.** Lieliem elektroinstrumentiem paredzētie slīpēšanas diski nav piemēroti darbam mazākos elektroinstrumentos, kuru griešanās ātrums parasti ir lielāks, tāpēc tie darba laikā var salūzt.
- Papildu drošības noteikumi, veicot griešanu ar abrazīvu disku**
- ▶ **Neizdariet pārāk stipru spiedienu uz griešanas disku un nepieļaujiet tā iestrēgšanu. Nemēģiniet veidot pārāk dziļus griezumus.** Pārslogojot griešanas disku, tas biežāk iestrēgst griezumā, līdz ar to pieaugot atsitienu vai diska salūšanas iespējai.
 - ▶ **Izvairieties atrasties rotējošā griešanas diska priekšā vai aiz tā.** Ja darba laikā lietotājs pārvieto griešanas disku prom no sevis apstrādājamā priekšmeta virzienā, tad atsitienu gadījumā elektroinstrumenta ar rotējošu griešanas disku tiks mests tieši lietotāja virzienā.
 - ▶ **Jebkāda iemesla dēļ pārtraucot darbu vai iestrēgstot griešanas diskam, izslēdziet elektroinstrumentu un turiet to nekustīgi, līdz disks pilnīgi apstājas. Nemēģiniet izvilkēt no griezuma vēl rotējošu griešanas disku, jo šāda rīcība var kļūt par cēloni atsitienu.** Noskaidrojiet un novērsiet diska iestrēgšanas cēloni.
 - ▶ **Neatsāciet griešanu, ja griešanas disks atrodas griezumā. Nogaidiet, līdz griešanas disks sasniedz pilnu griešanās ātrumu, un tikai tad uzmanīgi ievadiet disku griezumā.** Ja elektroinstrumenta tiek ieslēgts laikā, kad tajā iestiprinātais griešanas disks atrodas griezumā, tas var iestrēgt griezuma vietā vai izlekt no tās, kā arī var notikt atsitiens.
 - ▶ **Lai samazinātu atsitienu risku, iestrēgstot griešanas diskam, atbalstiet griežamā materiāla loknes vai liela izmēra apstrādājamos priekšmetus.** Lieli priekšmeti nereti tiecas saliekties paši sava svara iespaidā. Balsti jānovieto zem apstrādājamā priekšmeta abās griešanas diska pusēs – gan griezuma tuvumā, gan arī priekšmeta malā.
 - ▶ **Ievērojiet īpašu piesardzību, veidojot padziļinājumus sienās vai citos objektos, kas nav aplūkojami no abām pusēm.** Iegremdējamais griešanas diski var skart gāzes vadu, ūdensvadu, elektropārvades līniju vai citu objektu, izraisot atsitienu.

Papildu drošības noteikumi



Nēsājiet aizsargbrilles.

- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- ▶ **Nepieskarieties slīpēšanas un griešanas diskam, pirms tie nav atdzisuši.** Darba laikā diski stipri sakarst.
- ▶ **Elektrobarošanas pārtraukuma gadījumā, piemēram, tad, ja tiek atvienots akumulators, atbloķējiet elektroinstrumenta ieslēdzēju un pārvietojiet to stāvoklī "Izslēgts".** Tā tiek novērsta elektroinstrumenta patvaļīga, nekontrolēta ieslēgšanās.
- ▶ **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Akumulators var aizdegties vai sprāgt.** Ielaidiet telpā svaigu gaisu un smagākos gadījumos meklējiet ārsta palīdzību. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- ▶ **Neatveriet akumulatoru.** Tas var radīt isslēgumu.
- ▶ **Iedarbojoties uz akumulatoru ar smailu priekšmetu, piemēram, ar naglu vai skrūvgriezi, kā arī ārēja spēka iedarbības rezultātā akumulators var tikt bojāts.** Tas var radīt iekšēju isslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.
- ▶ **Lietojiet akumulatoru vienīgi ražotāja izstrādājumos.** Tikai tā akumulators tiek pasargāts no bīstamām pārslodzēm.



Sargājiet akumulatoru no karstuma, piemēram, no ilgstošas atrašanās saules staros, kā arī no uguns, netīrumiem, ūdens un mitruma. Tas var radīt sprādziena un isslēguma briesmas.



- ▶ **Nepieskarieties slīpēšanas diskam, pirms tie nav atdzisuši.** Darba laikā diski stipri sakarst.
- ▶ **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspilēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts



Izlasiet drošības noteikumus un norādījumus lietošanai. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Ņemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

Pielietojums

Elektroinstrumenti ir paredzēti metāla, akmens un koka materiālu, kā arī plastmasas, krāsaino metālu un flīžu griešanai un rupjajai slīpēšanai, nelietojot ūdeni. Veicot griešanu, jālieto īpašs aizsargpārsegs.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

- (1) Bulta uz korpusa griešanās virziena norādīšanai
- (2) Taustiņš darbvārpstas fiksēšanai
- (3) Ieslēdzējs
- (4) Akumulators^{A)}
- (5) Akumulatora atbrīvošanas taustiņš^{A)}
- (6) Akumulatora uzlādes pakāpes indikators
- (7) Aizsargpārsegs slīpēšanai
- (8) Darbvārpsta
- (9) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (10) Aizsargpārsegs griešanai^{A)}
- (11) Stipriņošā skrūve ar paplāksni
- (12) Griešanas disks^{A)}
- (13) Sešstūra stienatslēga

A) **Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.**

Tehniskie parametri

Slīpmašīna	GWS 12V-76	
Izstrādājuma numurs	3 601 JF2 0..	
Nominālais spriegums	V=	12
Nominālais apgriezīgu skaits ^{A)}	min ⁻¹	19500
Maks. slīpīpas diametrs	mm	76
Stiprinājuma diametrs	mm	10
Svars atbilstīgi EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	0,70–0,90
Ieteicamā apkārtējā gaisa temperatūra uzlādes laikā	°C	0 ... +35
Pieļaujamā apkārtējās vides gaisa temperatūra darbības laikā ^{C)} un glabāšanas laikā	°C	-20 ... +50
Ieteicamie akumulatori	GBA 12V...	
Ieteicamās uzlādes ierīces	GAL 12... GAX 18...	

A) Aprēķinātais apgriezīgu skaits saskaņā ar standartu EN 60745-2-3

B) atkarībā no izmantojamā akumulatora

C) samazināta jauda pie temperatūras <0 °C

Informācija par troksni un vibrācijām

Trokšņa emisijas vērtības ir noteiktas atbilstīgi **EN 60745-2-3**.

Elektroinstrumenta A-izsvartais skaņas spiediena līmenis parasti sasniedz **75 dB(A)**. Mērījuma nenoteiktība $K = 3$ dB. Trokšņa līmenis darba laikā var pārsniegt norādītās vērtības. **Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus!**

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un mērījuma nenoteiktība K ir noteiktas atbilstīgi **EN 60745-2-3**, kā ir norādīts tālāk.

Virsmas slīpēšana (raupjslīpēšana):

$$a_h = 13,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Šajā pamācībā norādītais svārstību līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā noteiktajai procedūrai un var tikt izmantots elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumentus tiek lietots netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit norādītās vērtības. Tas var būtiski palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var būtiski samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānoiet darbu.

Montāža

Akumulatora uzlāde

- ▶ **Izmantojiet tikai tehniskajos datos norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šīs uzlādes ierīces ir piemērotas jūsu elektroinstrumentā izmantojamā litija-jonu akumulatora uzlādei.

Norāde: akumulators tiek piegādāts daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai izstrādājums spētu darboties ar pilnu jaudu, pirms pirmās lietošanas pilnīgi uzlādējiet akumulatoru, pievienojot to uzlādes ierīcei.

Litija-jonu akumulatoru var uzlādēt jebkurā laikā, nebaudoties samazināt tā kalpošanas laiku. Akumulatoram nekaitē arī pārtraukums uzlādes procesā.

"Electronic Cell Protection (ECP)" (elektroniskās elementu aizsardzības) funkcija aizsargā litija-jonu akumulatoru pret dziļo izlādi. Ja akumulators ir izlādējies, īpaša aizsardzības sistēma izslēdz elektroinstrumentu: šādā gadījumā darbinstruments pārtrauc kustēties.

- ▶ **Ja elektroinstrumenti ir automātiski izslēdzies, nemēģiniet to no jauna ieslēgt, nospiežot ieslēdzēju.** Šādas rīcības dēļ var tikt bojāts akumulators.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanu no nolietotajiem izstrādājumiem.

Akumulatora izņemšana (skatīt attēlu A)

Lai izņemtu akumulatoru (4), nospiežiet atbrīvošanas taustiņus (5) un izvelciet akumulatoru no elektroinstrumenta. **Nelietojiet šim nolūkam pārāk lielu spēku.**

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

LED diodes	Uzlādes pakāpe
Pastāvīgi deg 3 LED diodes	60 – 100 %
Pastāvīgi deg 2 LED diodes	30 – 60 %
Pastāvīgi deg 1 LED diode	10 – 30 %
Lēni mirgo 1 LED diode	0 – 10 %

Aizsargierīču montāža

- ▶ **Veicot jebkurus darbus ar elektroinstrumentu (piemēram, apkalpošanu, darbinstrumentu nomaīņu utt.), kā arī pirms tā transportēšanas vai uzglabāšanas vienmēr izņemiet no elektroinstrumenta akumulatoru.** Ieslēdzēja nejausa nospiešana var izraisīt savainojumu.

Piezīme. Ja darba laikā salūzt slīpēšanas disks vai tiek bojātas aizsargpārsege/elektroinstrumenta stiprināšanas ierīces, elektroinstrumentus nekavējoties jānosūta uz klientu apkalpošanas remonta darbnīcu, kuras adrese ir sniegta sadaļā „Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu”.

Slīpēšanas aizsargpārsegs

- ▶ **Kad slīpējat, vienmēr izmantojiet slīpēšanas aizsargpārsegu (7).**

Aizsargpārsegs griešanai

- ▶ **Izmantojot griešanai kompozītos slīpēšanas darbinstrumentus, vienmēr lietojiet aizsargpārsegu griešanai (10).**
- ▶ **Veicot akmens griešanu, nodrošiniet pietiekošu putekļu uzsūkšanu.**

Aizsargpārsega montāža (skatīt attēlu B)

Griešanas aizsargpārsegu (10) uzlieciet uz slīpēšanas aizsargpārsega (7), līdz tas nofiksējas.

Aizsargpārsega regulēšana (skatiet attēlu B)

Pagrieziet aizsargpārsegu vēlamajā stāvoklī, līdz tas nofiksējas. Šim nolūkam nav jālieto nekādi palīgriki.

Slīpēšanas darbinstrumentu montāža

- ▶ **Veicot jebkurus darbus ar elektroinstrumentu (piemēram, apkalpošanu, darbinstrumentu nomaīņu utt.), kā arī pirms tā transportēšanas vai uzglabāšanas vienmēr izņemiet no elektroinstrumenta akumulatoru.** Ieslēdzēja nejausa nospiešana var izraisīt savainojumu.

► **Nepieskarieties slīpēšanas un griešanas diskjiem, pirms tie nav atdzisuši.** Darba laikā diski stipri sakarst.

Notīriet slīpmašīnas darbvārpstu (8) un visas uzmontējamās detaļas.

Lai iestiprinātu vai izņemtu slīpēšanas darbinstrumentu, pabīdīet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu (2) uz priekšu un vienlaicīgi pagrieziet slīpēšanas darbinstrumentu, lai fiksētu darbvārpstu.

► **Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu tikai laikā, kad slīpmašīnas darbvārpsta negriežas.** Pretējā gadījumā elektroinstrumenta var tikt bojāts.

Slīpēšanas vai griešanas disks

Ievērojiet slīpēšanas darbinstrumentu izmērus. Centrālā atvēruma diametram ir jāatbilst balstaplāksnes centrējošā izciņņa izmēram. Nelietojiet adapterus vai citus samazinošos palīgļidzekļus.

Lietojot dimanta griešanas diskus, sekojiet lai bultas virziens uz dimanta griešanas diska sakristu ar elektroinstrumenta griešanās virzienu (ko norāda bultas virziens uz tā korpusa).

Montāžas secība ir parādīta grafikas lappusē.

Lai **atbrīvotu slīpēšanas/griešanas disku**, bīdīet darbvārpstas fiksācijas taustiņu (2) uz priekšu un vienlaikus grieziet slīpēšanas/griešanas disku (12), lai nofiksētu slīpēšanas darbvārpstu (8) (skatīt attēlu C1).

Ar sešstūra stienātslēgu (13) izņemiet piespiedējskrūvi ar paplāksni (11) un noņemiet slīpēšanas/griešanas disku (12) (skatīt attēlu C2).

Lai nostiprinātu **slīpēšanas disku/griešanas disku**, ieskrūvējiet piespiedējskrūvi ar paplāksni (11). Pievelciet piespiedējskrūvi ar sešstūra stienātslēgu (13), līdz tās paplāksne cieši pieguļ slīpēšanas/griešanas diskam (12) (skatīt attēlu C3).

Pēc tam darbvārpstas fiksācijas taustiņu (2) atkal atbīdīet atpakaļ (skatīt attēlu C4).




► **Pēc slīpēšanas darbinstrumenta iestiprināšanas un pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas pārbaudiet, vai darbinstruments ir pareizi iestiprināts un var brīvi griezties. Pārliecinieties, ka slīpēšanas darbinstruments neskar aizsargpārsegu vai citas elektroinstrumenta daļas.**

Izmantojamie slīpēšanas darbinstrumenti


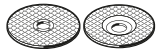


Jūs varat izmantot darbam visus lietošanas pamācībā norādītos slīpēšanas darbinstrumentus.

Izmantojamā slīpēšanas darbinstrumenta pieļaujamā griešanas ātruma [min.⁻¹] un aploces ātruma [m/s] vērtībām jābūt ne mazākām par tālāk sniegtajā tabulā norādītajām vērtībām.

Nepārsniedziet uz slīpēšanas darbinstrumenta etiķetes norādītās **griešanās ātruma un aploces ātruma** pieļaujamās vērtības.

	maks. [mm]	[mm]		
	D	b	d	[min ⁻¹] [m/s]
	76	7	10	19500 80

Slīpēšanas/griešanas diska izvēle

Slīpēšanas darbinstruments		Materiali
	Carbide Multi Wheel	Koks (ar naglām), plastmasa, PVC, kompozīti materiāli, akrila stikls, ģipsis, varš
	Expert for Inox	Nerūsējošais tērauds, tērauds
	Best for Ceramic	Flīzes, keramika
	Best for Hard Ceramic	Flīzes, ciets porcelāns, keramogrānīts

Putekļu un skaidu uzsūkšana

Dažu materiālu, piemēram, svīnu saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu saslimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām.

Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāģējot ozola vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.

- Darba vietai jābūt labi ventilējamai.
- Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

Ievērojiet jūsu valsti spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

► **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Lietošana

Lietošanas sākšana

Akumulatora ievietošana

Piezīme. Lietojot Jūsu elektroinstrumentam nepiemērotus akumulatorus, var rasties traucējumi elektroinstrumenta funkcionēšanā vai arī tas var tikt bojāts.

Ievietojiet uzlādētu akumulatoru (4) elektroinstrumenta rokturī, līdz tas nofiksējas un cieši pieguļ rokturim.

Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **sāktu lietot** elektroinstrumentu, pabīdīet ieslēdzēju/izslēdzēju (3) uz priekšu.

Lai **fiksētu** ieslēdzēju/izslēdzēju (3), spiediet ieslēdzēju/izslēdzēju (3) priekšpusē uz leju, līdz tas fiksējas.

Lai elektroinstrumentu **izslēgtu**, atlaidiet ieslēdzēju/izslēdzēju (3), ja ieslēdzējs/izslēdzējs ir fiksējies, nospiediet to (3) aizmugurē uz leju un atlaidiet.

► **Ik reizi pirms lietošanas pārbaudiet slīpēšanas darbinstrumentu. Slīpēšanas darbinstrumentam jābūt pareizi iestiprinātam un jāspēj brīvi griezties. Veiciet slīpēšanas darbinstrumenta pārbaudi, to vismaz 1 minūti ilgi darbinot bez slodzes. Nelietojiet bojātus, neapļūsus vai vibrējošus slīpēšanas darbinstrumentus.** Bojāti slīpēšanas darbinstrumenti var salūzt un radīt savainojumus.

Temperatūras kontroles / pārslodzes aizsardzības indikators

Sarkanais LED indikators (6) palīdz pasargāt akumulatoru no pārkaršanas un motoru no pārslodzes.

Ja LED indikators (6) **pastāvīgi deg sarkanā krāsā**, tas nozīmē, ka akumulatora temperatūra ir pārāk augsta; šādā gadījumā elektroinstrumenti automātiski izslēdzas.

- Izslēdziet elektroinstrumentu.
- Pirms darba atsākšanas nogaidiet, līdz akumulators atdziest.

Ja LED indikators **mirgo (6) sarkanā krāsā**, elektroinstrumenti ir bloķēti un automātiski izslēdzas.

Izvelciet elektroinstrumentu no apstrādājamā priekšmeta. Pēc iestrēgušā zāga asmens izbrīvēšanas elektroinstrumenti atsāk normāli darboties.

Norādījumi darbam

- **Ievērojiet piesardzību, veidojot padziļinājumus ēku nesošajās sienās, izlasiet sadaļā „Par sienu statisko noslodzi” sniegtos norādījumus.**
- **Griežot vieglos būvmateriālus, ievērojiet drošības noteikumus un materiālu ražotāja sniegtos norādījumus.**
- **Stingri nostipriniet apstrādājamo priekšmetu, ja tas droši nenoturas vietā ar savu svaru.**
- **Nenoslogojiet elektroinstrumentu līdz tādi pakāpei, ka tā darbārpsta pārstāj griezties.**
- **Pēc stipras noslodzes ļaujiet elektroinstrumentam dažas minūtes darboties brīvgaitā, lai atdzesētu tajā iestiprināto darbinstrumentu.**
- **Nelietojiet elektroinstrumentu kopā ar griešanas vai slīpēšanas statnēm.**
- **Nepieskarieties slīpēšanas un griešanas diskkiem, pirms tie nav atdzisuši.** Darba laikā diski stipri sakarst.

Ja elektroinstrumenti ir elektrostātiski uzlādēties, tajā iebūvētais elektroniskais mezgls izslēdz elektroinstrumentu. Lai atsāktu elektroinstrumentu lietot pēc izslēgšanās, atkārtoti nospiediet ieslēdzēju/izslēdzēju (3).

Rupjā slīpēšana

► **Nekādā gadījumā nelietojiet rupjajai slīpēšanai griešanas diskus.**

Veicot rupjo slīpēšanu, optimāli apstrādes rezultāti ir sasniedzami pie slīpēšanas darbinstrumenta sadures leņķa no 30° līdz 40°. Slīpēšanas laikā pārvietojiet elektroinstrumentu turp un atpakaļ, ieturot mēru spiedienu. Tas ļauj novērst apstrādājamā priekšmeta pārkaršanu un rievu veidošanos uz tā virsmas.

Metāla griešana

► **Izmantojot griešanai kompozītos slīpēšanas darbinstrumentus, vienmēr lietojiet aizsargpārsegu griešanai (10).**

Griešanas laikā pārvietojiet instrumentu ar mēru ātrumu, kas atbilst apstrādājamā materiāla īpašībām. Neizdariet spiedienu uz griešanas disku, nesasveriet to sānu virzienā un nepieļaujiet, lai tas sāktu oscilēt.

Nemēģiniet bremsēt griešanas disku, iedarbojoties uz to ar sānu spiedienu.

Griešanas laikā elektroinstrumenti vienmēr jāpārvieto atpakaļvirzienā. Pretējā gadījumā pastāv briesmas, ka griešanas disks tiks **nekontrolēti** izmests ārā no griezuma. Griežot profilus un četrstūra caurules, ieteicams uzsākt griešanu vietā ar vismazāko šķēsgriezuma laukumu.

Akmens griešana

- **Veicot akmens griešanu, nodrošiniet pietiekošu putekļu uzsūkšanu.**
- **Nēsājiet putekļu aizsargmasku.**
- **Elektroinstrumentu drīkst lietot vienīgi sausajai griešanai un slīpēšanai (bez ūdens pievadīšanas).**

Akmens griešanai ieteicams izmantot dimanta griešanas diskus.

Griežot īpaši cietus materiālus, piemēram, betonu ar lielu grants saturu, dimanta griešanas disks var pārkarst un tikt bojāts. Par to liecina dzirkstelju aplis, kas uzklājas uz dimanta griešanas diska aploces.

Šādā gadījumā pārtrauciet griešanu un ļaujiet dimanta griešanas diskam atdzist, darbinot elektroinstrumentu brīvgaitā ar maksimālo griešanās ātrumu.

Ja samazinās elektroinstrumenta veiktspēja un ir vērojams dzirkstelju aplis uz diska aploces, tas norāda, ka dimanta griešanas disks ir kļuvis neass. Disku var no jauna uzasināt, ar to griežot abrazīvu materiālu, piemēram, kalķaino smilšakmeni.

Par sienu statisko noslodzi

Padziļinājumu veidošanu ēku nesošajās sienās reglamentē Vācijas standarta DIN 1053 pirmā daļa, kā arī attiecīgie citu valstu nacionālie standarti un noteikumi. Šie standarti un noteikumi ir obligāti jāievēro. Tāpēc pirms šādu darbu uzsākšanas konsultējieties ar būvzinieņiem, arhitektu vai būvdarbu vadītāju, kas atbild par ēkas drošību.

Norādījumi par optimālu apiešanos ar akumulatoru

Sargājiet akumulatoru no mitruma un ūdens.

Uzglabājiet akumulatoru pie temperatūras no -20 °C līdz 50 °C. Neatstājiet akumulatoru karstumā, piemēram, vasaras laikā neatstājiet to automašīnā.

Laiku pa laikam iztīriet akumulatora ventilācijas atvērumus ar mīkstu, tīru un sausu otu.

Ja manāmi samazinās instrumenta darbības laiks starp akumulatora uzlādēm, tas norāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanu no nolietotajiem izstrādājumiem.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

► **Veicot jebkurus darbus ar elektroinstrumentu (piemēram, apkalpošanu, darbinstrumentu nomainītu utt.), kā arī pirms tā transportēšanas vai uzglabāšanas vienmēr izņemiet no elektroinstrumenta akumulatoru.** Ieslēdzēja nejauša nospiešana var izraisīt savainojumu.

► **Lai elektroinstrumentus darbotos droši un bez atteikumiem, regulāri tīriet tā korpusu un ventilācijas atveres.**

Rūpīgi glabājiet un uzmanīgi lietojiet elektroinstrumenta piederumus.

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Klientu apkalpošanas dienests atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājumu remontu un apkalpošanu, kā arī par to rezerves daļām. Kopsalikuma attēlus un informāciju par rezerves daļām Jūs varat atrast interneta vietnē:

www.bosch-pt.com

Bosch konsultantu grupa palīdzēs Jums vislabākajā veidā rast atbildes uz jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Latvijas Republika

Robert Bosch SIA
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs
Mūkusalas ielā 97
LV-1004 Rīga
Tālr.: 67146262
Telefakss: 67146263
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

Papildu klientu apkalpošanas dienesta adreses skatiet šeit:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transportēšana

Uz izstrādājumam pievienotajiem litija-jonu akumulatoriem attiecas noteikumi par bīstamo kravu pārvadāšanu. Lietotājs var transportēt akumulatorus ielu transporta plūsmā bez papildu nosacījumiem.

Pārsūtiet tos ar trešo personu starpniecību (piemēram, ar gaisa transporta vai citu transporta aģentūru starpniecību), jāievēro īpaši sūtījuma iesaiņošanas un marķēšanas noteikumi. Tāpēc sūtījumu sagatavošanas laikā jāpieaicina bīstamo kravu pārvadāšanas speciālists.

Pārsūtiet akumulatoru tikai tad, ja tā korpuss nav bojāts. Aizlīmējiet vaļējos akumulatora kontaktus un iesaiņojiet akumulatoru tā, lai tas iesaiņojumā nepārvietotos. Lūdzam ievērot arī ar akumulatoru pārsūtīšanu saistītos nacionālos noteikumus, ja tādi pastāv.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem



Nolietotie elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai EK valstīm.

Atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2012/19/ES, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti, kā arī, atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2006/66/EK, bojātie vai nolietotie akumulatori un baterijas jāsavāc atsevišķi un jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Akumulatori/baterijas:

Litija-jonu:

Lūdzam ievērot sadaļā "Transportēšana" sniegtos norādījumus (skatīt „Transportēšana”, Lappuse 231).

Lietuvių k.

Saugos nuorodos

Bendrosios darbo su elektriniais įrankiais saugos nuorodos

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visas šias saugos

nuorodas ir reikalavimus. Jei nepa-

isybsite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laidu).

Darbo vietos saugumas

- ▶ **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- ▶ **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti vaikams ir pašaliniam asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti įrankio.

Elektrosauga

- ▶ **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą.** Kištuko jokiū būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais. Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- ▶ **Saugokitės, kad neprisilietumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį.** Neneškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsitemptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys. Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

Žmonių sauga

- ▶ **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu.** Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų. Akimirksniu neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.

- ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsitė į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukančioje elektrinio įrankio dalyje esantis darbo įrankis ar raktas gali sužaloti.
- ▶ **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje.** Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų.** Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių. Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Neperkraukite elektrinio įrankio. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galimumo.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš reguliuodami elektrinį įrankį, keisdami darbo įrankius ar prieš padėdami jį sandėliuoti, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir/arba išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- ▶ **Rūpestingai prižiūrėkite elektrinį įrankį.** Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant elektrinį įrankį, pažeistos įrankio dalys turi būti sutaisytos. Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaujamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudo-

jant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.

Rūpestinga akumuliatorių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą kroviklį, iškyla gaisro pavojus.
- ▶ **Su elektrinių įrankių galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla susižalojimo ir gaisro pavojus.
- ▶ **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš įrankio akumuliatoriaus kontaktų.** Trumpai sujungus akumuliatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti skystis; venkite kontakto su šiuo skysčiu.** Jei skysčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu. Jei skysčio pateko į akis, nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.

Techninė priežiūra

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

Saugos nuorodos dirbantiems su kampinėmis šlifavimo mašinomis

Bendrosios saugos nuorodos atliekantiems šlifavimo ir pjovimo abrazyviniais diskais darbus

- ▶ **Šį elektrinį įrankį galima naudoti kaip šlifavimo mašiną, juo galima pjauti naudojant pjovimo įrankius.** Griežtai laikykitės visų įspėjamųjų nuorodų, taisyklių, ženklų ir duomenų, kurie yra pateikiami su šiuo elektriniu įrankiu. Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgi, sukelti gaisrą ir sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.
- ▶ **Šiuo elektriniu įrankiu nerekomenduojama atlikti šlifavimo naudojant šlifavimo popierius, šlifavimo vielinius šepetėlius ir poliravimo darbus.** Atliekant operacijas, kurioms elektrinis įrankis nėra skirtas, gali kilti pavojus ir gali būti sužalojami asmenys.
- ▶ **Nenaudokite jokios papildomos įrangos, kurios gamintojas nėra specialiai numatęs ir rekomendavęs šiam elektriniam įrankiui.** Vien tai, kad priedą galima pritvirtinti prie jūsų elektrinio įrankio, dar neužtikrina saugaus darbo.
- ▶ **Darbo įrankio leidžiamas sūkių skaičius turi būti ne mažesnis už didžiausią sūkių skaičių, nurodytą ant elektrinio įrankio.** Įrankis, kuris sukasi greičiau, nei yra leistina, gali lūžti ir nulėkti nuo prietaiso.
- ▶ **Naudojamo darbo įrankio išorinis skersmuo ir storis turi atitikti nurodytus jūsų elektrinio įrankio parametrus.** Neteisingo dydžio priedų negalima tinkamai apsaugoti ir valdyti.

- ▶ **Srieginis papildomos įrangos įtvartas turi atitikti šlifavimo mašinos suklio sriegį.** Jeigu papildoma įranga tvirtinama jungėmis, darbo įrankio kiaušymė turi atitikti jungės fiksavimo skersmenį. Darbo įrankiai, kurie tiksliai netinka elektrinio įrankio įtvartui, sukasi netolygiai, labai stipriai vibruoja ir gali tapti nebevaldomi.
- ▶ **Nenaudokite pažeistų darbo įrankių.** Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite darbo įrankius, pvz., šlifavimo diskus – ar jie nėra aplūžinėję ir įtrūkę, šlifavimo ritinėlius – ar jie nėra įtrūkę, susidėvėję ir labai nudilę, vielinius šepetėlius – ar jų vielutės nėra atsilaisvinusios ar nutrūkusios. Jei elektrinis įrankis ar darbo įrankis nukrito iš didesnio aukščio, patikrinkite, ar jis nėra pažeistas, arba naudokite kitą, nepažeistą, darbo įrankį. Patikrinę ir sumontavę darbo įrankį pasirūpinkite, kad nei jūs, nei greta esantys asmenys nebūtų besisukančio darbo įrankio plokštumoje, ir leiskite įrankiui vieną minutę veikti didžiausiu sūkių skaičiumi. Jei darbo įrankis pažeistas, per šį bandomąjį laiką jis turėtų sulūžti.
- ▶ **Dirbkite su asmeninėmis apsaugos priemonėmis.** Atitinkamai pagal atliekamą darbą užsidėkite viso veido apsaugos priemones, akių apsaugos priemones ar apsauginius akinius. Jei nurodyta, užsidėkite apsauginį respiratorių nuo dulkių, klausos apsaugos priemones, apsaugines pirštines ir specialią prijuostę, kuri apsaugos jus nuo smulkių šlifavimo ir ruošinio dalelių. Akių apsauga turi apsaugoti nuo lekiančių skeveldrų, kurios atsiranda atliekant įvairius darbus. Respiratorius arba apsauginę kaukę turi išfiltruoti darbo metu kylančias dulkes. Dėl ilgalaikio ir stipraus triukšmo poveikio galite prarasti klausą.
- ▶ **Pasirūpinkite, kad kiti asmenys būtų saugiu atstumu nuo jūsų darbo zonos.** Kiekvienas, įžengęs į darbo zoną, turi būti su asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Ruošinio gabalėliai ar atsilikusios darbo įrankio dalelės gali skrieti dideliu greičiu ir sužeisti net už tiesioginės darbo zonos ribų esančius asmenis.
- ▶ **Niekada nepadėkite elektrinio įrankio, kol visiškai nestojo darbo įrankis.** Besisukantis darbo įrankis gali prisiliesti prie paviršiaus, ant kurio padedate, dėl ko elektrinis įrankis taps nevaldomas.
- ▶ **Nešdami elektrinį įrankį, jo niekada neįjunkite.** Netyčia prisilietus prie besisukančio darbo įrankio, jis gali įtraukti drabužius ir jus sužeisti.
- ▶ **Reguliariai valykite elektrinio įrankio ventiliacines angas.** Variklio ventiliatorius traukia dulkes į korpusą, ir susikaupus daug metalo dulkių gali kilti elektros smūgio pavojus.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio arti degių medžiagų.** Kibirkštys šias medžiagas gali uždegti.
- ▶ **Nenaudokite darbo įrankių, kuriuos reikia aušinti skyščiais.** Naudojant vandenį arba kitą aušinimo skystį gali mas elektros smūgis, galintis sukelti net mirtį.

Atatranka ir su ja susijusios įspėjamosios nuorodos

Atatranka yra staigi reakcija, atsirandanti, kai besisukantis darbo įrankis, pvz., šlifavimo diskas, vielinis šepetys ar kt., ruošinyje įstringa ar užsiblokuoja ir todėl netikėtai sustoja. Todėl elektrinis įrankis gali nekontroliuojamai atšokti nuo ruošinio priešinga darbo įrankio sukimuisi kryptimi.

Pvz., jei ruošinyje įstringa ar yra užblokuojamas šlifavimo diskas, disko briauna, kuri yra ruošinyje, gali išlūžti ar sukelti atatranką. Tada šlifavimo diskas, priklausomai nuo jo sukimosi krypties blokavimo vietoje, pradeda judėti link dirbančiojo arba nuo jo. Tokiu atveju šlifavimo diskas gali net nulūžti.

Atatranka yra netinkamo elektrinio įrankio naudojimo ar gėdimo pasekmė. Jos galite išvengti, jei imsitės atitinkamų, žemiau aprašytų priemonių.

► **Dirbdami visada tvirtai laikykite elektrinį įrankį abiem rankomis ir stenkitės išlaikyti tokią kūno ir rankų padėtį, kurioje sugebėtumėte atsispirti pasipriešinimo jėgai atatrankos metu. Jei yra papildoma rankena, visada ją naudokite, tada galėsite suvaldyti atatrankos jėgas bei reakcijos jėgų momentą.** Dirbantysis, jei imsis tinkamų saugos priemonių, gali suvaldyti reakcijos jėgas atatrankos metu.

► **Niekada nelaikykite rankų arti besisukančio darbo įrankio.** Įvykus atatrankai darbo įrankis gali pataikyti į jūsų ranką.

► **Venkite, kad jūsų rankos būtų toje srityje, kurioje įvykus atatrankai judės elektrinis įrankis.** Atatrankos jėga verčia elektrinį įrankį judėti nuo blokavimo vietos priešinga šlifavimo disko sukimuisi kryptimi.

► **Ypač atsargiai dirbkite kampuose, ties aštriomis briaunomis ir t. t. Saugokite, kad darbo įrankis neatsitrenktų į kliūtis ir neįstrigtų.** Besisukantis darbo įrankis kampuose, ties aštriomis briaunomis arba atsitrenkęs į kliūtį turi tendenciją užstrigti; tada elektrinis įrankis tampa nevaldomas arba įvyksta atatranka.

► **Nenaudokite skirtų medienai pjauti ar kitokių dantytų diskų.** Tokie darbo įrankiai dažnai sukelia atatranką arba elektrinis įrankis tampa nevaldomas.

Specialios saugos nuorodos atliekantiems šlifavimo ir pjovimo abrazyviniais diskais darbus

► **Naudokite tik su šiuo elektriniu įrankiu leidžiamus naudoti šlifavimo įrankius ir šiems įrankiams pritaikytus apsauginius gaubtus.** Šlifavimo įrankiai, kurie nėra skirti šiam elektriniam įrankiui, gali būti nepakankamai uždengiami ir nesaugūs naudoti.

► **Išlenktus šlifavimo diskus reikia tvirtinti taip, kad jų šlifavimo paviršius nebūtų išsikišęs už apsauginio gaubto krašto plokštumos.** Netinkamai primontuotas šlifavimo diskas, kuris yra išsikišęs už apsauginio gaubto krašto plokštumos, bus nepakankamai uždengtas.

► **Apsauginis gaubtas turi būti patikimai pritvirtintas prie elektrinio įrankio ir nustatytas taip, kad dirbančiajam būtų užtikrintas didžiausias saugumas, t. y. į dirbantįjį turi būti nukreipta kuo mažesnė neuždengta šlifavimo įrankio dalis.** Apsauginis gaubtas padeda apsaugoti dirbantįjį nuo atskilusių dalelių, atsitiktinio prisi-

litimo prie šlifavimo įrankio ir nuo galinčių uždegti drabužius kibirkščių.

► **Šlifavimo įrankius leidžiama naudoti tik pagal rekomenduojamą paskirtį. Pvz., niekada nešlifaukite pjovimo disko šoniniu paviršiumi.** Pjovimo diskai yra skirti medžiagai pjaunamajai briauna pašalinti.

► **Jūsų pasirinktiems šlifavimo diskams tvirtinti visada naudokite nepažeistas tinkamo dydžio ir formos prispaudžiamąsias junges.** Tinkamos jungės prilaiko šlifavimo diską ir sumažina lūžimo pavojų. Pjovimo diskams skirtos jungės gali skirtis nuo kitiems šlifavimo diskams skirtų jungių.

► **Nenaudokite sudilusių diskų, prieš tai naudotų su didesniais elektriniais įrankiais.** Šlifavimo diskai, skirti didesniems elektriniams įrankiams, nėra pritaikyti prie didelio mažųjų elektrinių įrankių išvystomo sukio skaičiaus ir gali sulūžti.

Papildomos specialios saugos nuorodos atliekantiems pjovimo abrazyviniais diskais darbus

► **Saugokitės, kad pjovimo diskas neužstrigtų ir nenaudokite per didelės jėgos. Nebandykite per daug giliai įpjauti.** Per stipriai spaudžiant diską padidėja apkrova, todėl diskas gali pasisukti arba sulinkti pjūvyje, ir tai gali sukelti atatranką arba diskas gali sulūžti.

► **Nestovėkite taip, kad kūnas būtų vienoje linijoje už besisukančio disko.** Kai dirbant diskas sukasi nuo jūsų, dėl galimos atatrankos besisukantis diskas ir įrankis gali lėkti tiesiai į jus.

► **Kai diskas stringa arba dėl kokios nors priežasties nustoja pjauti, išjunkite elektrinį įrankį ir laikykite jį nejudindami, kol diskas visiškai sustos. Niekada nebandykite išimti pjovimo disko iš įpjovos, kol diskas juda, nes gali įvykti atatranka.** Išsiaiškinkite ir imkitės reikiamų veiksmų disko strigimui pašalinti.

► **Nepradėkite vėl pjauti, kol diskas yra ruošinio įpjovoje. Palaukite, kol diskas pasieks reikiamą greitį, ir atsargiai įleiskite jį į pjovą.** Paleidus elektrinį įrankį diskui esant ruošinio įpjovoje, diskas gali sulinkti, iššokti aukščiau ar sukelti atatranką.

► **Plokštes arba didelius ruošinius paremkite, kad diskas nebūtų suspaustas ir neįvyktų atatranka.** Dideli ruošiniai gali įlįkti nuo savo svorio. Atramos turi būti padėtos po ruošiniu šalia pjūvio linijos ir prie ruošinio kraštų abiejose disko pusėse.

► **Būkite itin atsargūs darydami įpjovas sienose ar kitose paslėptose vietose.** Panyrantis pjovimo diskas gali nupjauti dujų arba vandens vamzdžius, elektros laidus arba kliudyti objektus, kurie gali sukelti atatranką.

Papildomos saugos nuorodos

Dirbkite su apsauginiais akiniais.



► **Prieš pradėdami darbą, tinkamai išsiaiškinkite patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravestų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių; jei abe-**

jojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus. Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sproginimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.

- ▶ **Nelieskite šlifavimo ir pjovimo diskų, kol jie neatvėso.** Diskai darbo metu labai įkaista.
- ▶ **Nutrūkums elektros energijos tiekimui, pvz., išėjus akumuliatorių, atblokuokite įjungimo-išjungimo jungiklį ir nustatykite jį į padėtį „išjungta“.** Taip išvengsite nekontroliuoto pakartotinio įsijungimo.
- ▶ **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų. Akumulatorius gali užsidegti arba sprogti.** Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- ▶ **Neardykite akumuliatoriaus.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.
- ▶ **Aštrūs daiktai, pvz., viny ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumuliatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.
- ▶ **Akumuliatorių naudokite tik su gamintojo gaminiais.** Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Išskyta sproginimo ir trumpojo jungimo pavojus.



- ▶ **Nelieskite šlifavimo diskų, kol jie neatvėso.** Diskai darbo metu labai įkaista.
- ▶ **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvais įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.

Gaminio ir savybių aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Prašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudojami instrukcijos dalyje.

Elektrinio įrankio paskirtis

Elektrinis įrankis yra skirtas metalo, akmens ir medienos ruošiniams, plastikui, spalvotiesiems metalams ir plytelėms pjaušyti ir rupiai apdirbti nenaudojant vandens. Norint pjauti, reikia naudoti specialų apsauginį gaubtą.

Pavaizduoti įrankio elementai

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

- (1) Sukimosi krypties rodyklė ant korpuso

- (2) Suklio fiksuojamasis klavišas
- (3) Įjungimo-išjungimo jungiklis
- (4) Akumuliatorius^{A)}
- (5) Akumuliatoriaus atblokovimo klavišas^{A)}
- (6) Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius
- (7) Šlifavimui skirtas apsauginis gaubtas
- (8) Šlifavimo suklys
- (9) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (10) Pjovimui skirtas apsauginis gaubtas^{A)}
- (11) Tvirtinamasis varžtas su poveržle
- (12) Pjovimo diskas^{A)}
- (13) Šešiabriaunis raktas

A) Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.

Techniniai duomenys

Šlifavimo mašina	GWS 12V-76	
Gaminio numeris	3 601 JF2 0..	
Nominalioji įtampa	V=	12
Vardinis sūkių skaičius ^{A)}	min ⁻¹	19500
Maks. šlifavimo disko skersmuo	mm	76
Įrankio įtvoro skersmuo	mm	10
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01:2014“ ^{B)}	kg	0,70–0,90
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 ... +35
Leidžiama aplinkos temperatūra veikiant ^{C)} ir sandėliuojant	°C	-20 ... +50
Rekomenduojami akumuliatoriai	GBA 12V...	
Rekomenduojami krovikliai	GAL 12... GAX 18...	

A) Nominalus sūkių skaičius pagal EN 60745-2-3 standartą

B) priklausomai nuo naudojamo akumuliatoriaus

C) ribota galia, esant temperatūrai <0 °C

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal EN 60745-2-3.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio garso slėgio lygis tipiniu atveju yra **75 dB(A)**. Paklaida K = 3 dB. Triukšmo lygis darbo metu nurodytas vertes gali viršyti. **Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!**

Vibracijos bendroji vertė a_h (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatyta pagal EN 60745-2-3:

Paviršiaus šlifavimas (rupusis šlifavimas):

$a_h = 13,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal standartizuotą matavimo metodą, ir jį galima naudoti

lyginant elektrinius įrankius. Jis taip pat tinka išankstiniams vibracijos poveikio įvertinimui.

Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos poveikis per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Montavimas

Akumuliatoriaus įkrovimas

► **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame įrankyje naudojamo ličio jonų akumuliatoriaus.

Nuoroda: akumuliatorius pristatomas iš dalies įkrautas. Kad akumuliatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių kroviklyje visiškai įkraukite.

Ličio jonų akumuliatorių galima įkrauti bet kada, eksploataavimo trukmė dėl to nesutrumpėja. Krovimo proceso nutraukimas akumuliatoriui nekenkia.

Celių apsaugos sistema „Electronic Cell Protection (ECP)“ saugo ličio jonų akumuliatorių nuo visiškos iškrovos. Kai akumuliatorius išsikrauna, apsauginis išjungiklis išjungia elektrinį įrankį, ir darbo įrankis nebesisuka.

► **Jeigu elektrinis įrankis išsijungė automatiškai, nebandykite vėl spausti įjungimo-išjungimo jungiklio.** Taip galite sugadinti ličio jonų akumuliatorių.

Laikykitės pateiktų šalinimo nurodymų.

Akumuliatoriaus išėmimas (žr. A pav.)

Norėdami išimti akumuliatorių (4), paspauskite atblokavimo klavišus (5) ir išimkite akumuliatorių iš elektrinio įrankio.

Traukdami nenaudokite jėgos.

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius

LED	Talpa
Šviečia nuolat 3 x žali	60 – 100 %
Šviečia nuolat 2 x žali	30 – 60 %
Dega nuolat 1 x žalias	10 – 30 %
Lėtai mirksi 1 x žalias	0 – 10 %

Apsauginių įtaisų montavimas

► **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį**

ir t. t.), o taip pat elektrinį įrankį transportuojant ir sandėliuojant, būtina iš jo išimti akumuliatorių.

Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.

Nuoroda: jei dirbant sulūžta šlifavimo diskas arba pažeidžiamas apsauginio gaubto arba elektrinio įrankio įtvartas, elektrinį įrankį reikia nedelsiant nusiųsti į klientų aptarnavimo skyrių; adresai pateikti skyriuje „Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba“.

Šlifavimui skirtas apsauginis gaubtas

► **Norėdami šlifuoti, visada naudokite šlifavimui skirtą apsauginį gaubtą (7).**

Pjovimui skirtas apsauginis gaubtas

► **Pjudami su standžiomis šlifavimo priemonėmis, visada naudokite pjovimui skirtą apsauginį gaubtą (10).**

► **Pjudami akmenį, pasirūpinkite pakankamu dulkių nušiuurbimu.**

Apsauginio gaubto sumontavimas (žr. B pav.)

Pjovimui skirtą apsauginį gaubtą (10) uždėkite ant šlifavimo skirto apsauginio gaubto (7) taip, kad jis gerai užsifiksuotų.

Apsauginio gaubto nustatymas (žr. B pav.)

Sukite apsauginį gaubtą į pageidaujimą padėtį ir leiskite jam toje padėtyje užsifiksuoti. Tam papildomo įrankio naudoti nereikia.

Šlifavimo įrankių tvirtinimas

► **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat elektrinį įrankį transportuojant ir sandėliuojant, būtina iš jo išimti akumuliatorių.**

Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.

► **Nelieskite šlifavimo ir pjovimo diskų, kol jie neatvėso.**

Diskai darbo metu labai įkaista.

Nuvalykite šlifavimo suklij (8) ir visas dalis, kurias reikia montuoti.

Norėdami užveržti ar atlaisvinti šlifavimo įrankius, stumkite suklio fiksuojamąjį klavišą (2) pirmyn ir tuo pačiu sukite šlifavimo įrankį, kad užfiksuotumėte šlifavimo suklij.

► **Suklio fiksuojamąjį klavišą spauskite tik tada, kai šlifavimo suklys visiškai sustojęs.** Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.

Šlifavimo/atpjovimo diskas

Atkreipkite dėmesį į šlifavimo įrankių matmenis. Kiaurymės skersmuo turi tiksliai tikti tvirtinamajai jungėi. Nenaudokite adapterių ir tvirtinamųjų elementų.

Naudojant deimantinį pjovimo diską būtina atkreipti dėmesį į tai, kad ant disko pažymėta sukimosi krypties rodyklė sutaptų elektrinio prietaiso sukimosi kryptimi (žr. ant reduktoriaus korpuso pažymėtą rodyklę).

Montavimo eilės tvarka nurodyta schemejoje.

Norėdami atlaisvinti šlifavimo/atpjovimo diską, stumkite suklio fiksuojamąjį klavišą (2) pirmyn ir tuo pačiu sukite šlifa-

vimo/atpjovimo diską (12), kad užfiksuotumėte šlifavimo sukly (8) (žr. C1 pav.).

Šešiabriauni raktu (13) nuimkite tvirtinamąjį varžtą su poveržle (11) ir nuimkite šlifavimo/atpjovimo diską (12) (žr. C2 pav.).

Norėdami **pritvirtinti šlifavimo/atpjovimo diską**, prisukite tvirtinamąjį varžtą su poveržle (11). Šešiabriauni raktu (13) užveržkite varžtą tiek, kad varžto poveržlė lygiai priglustų prie šlifavimo/atpjovimo disko (12) (žr. C3 pav.). Tada suklio fiksuojamąjį klavišą (2) vėl pastumkite atgal (žr. C4 pav.).




► **[statę šlifavimo įrankį, prieš įjungdami patikrinkite, ar šlifavimo įrankis tinkamai pritvirtintas ir ar jis gali laisvai sukstis. Įsitinkite, kad šlifavimo įrankis neklūva už apsauginio gaubto ar kitų dalių.**

Leidžiamieji šlifavimo įrankiai


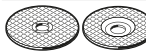


Galite naudoti visus šioje instrukcijoje pateiktus šlifavimo įrankius.

Naudojamų šlifavimo įrankių leistinas sūkių skaičius [min^{-1}] ir apskritiminis greitis [m/s] turi būti ne mažesni už žemiau esančioje lentelėje pateiktas vertes.

Todėl visada atkreipkite dėmesį šlifavimo įrankio etiketėje nurodytus leidžiamuosius **sūkių skaičių ir apskritiminį greitį**.

	maks. [mm]	[mm]			
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	76	7	10	19500	80

Šlifavimo/atpjovimo disko parinkimas

Šlifavimo įrankis	Medžiaga
 „Carbide Multi Wheel“	Mediena (su vinimis), plastikas, PVC, kompozicinės medžiagos, akrilinis stiklas, gipsas, varis
 „Expert for Inox“	Nerūdijantis plienas, plienas
 „Best for Ceramic“	Plytelės, keramika
 „Best for Hard Ceramic“	Plytelės, kietas porcelianas, akmenų masės plytelės

Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas

Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulksės gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiamam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulkmėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis.

Kai kurios dulksės, pvz., ažuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagos, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.

- Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
- Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

► **Saugokite, kad darbo vietoje nesukauptų dulkių.** Dulksės lengvai užsidega.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

Akumulatoriaus įdėjimas

Nuoroda: Naudojant elektriniam įrankiui netinkamus akumulatorius, elektrinis įrankis gali pradėti netinkamai veikti arba gali būti pažeistas.

Įkrautą akumuliatorių (4) stumkite į elektrinio įrankio rankeną, kol pajusite, kad jis užsifiksavo ir gerai prigludo prie rankenos.

Įjungimas ir išjungimas

Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį (3) pastumkite į priekį.

Norėdami **užfiksuoti** įjungimo-išjungimo jungiklį (3), spauskite įjungimo-išjungimo jungiklio (3) priekinę dalį žemyn, kol jis užsifiksuos.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį (3), o jei jis užfiksuotas, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklio (3) užpakalinę dalį žemyn ir tada jį atleiskite.

► Prieš naudodami, patikrinkite šlifavimo įrankius. **Šlifavimo įrankis turi būti nepriekaištingai pritvirtintas ir turi laisvai sukstis. Atlikite bandomąjį paleidimą be apkrovos, trunkantį ne mažiau kaip 1 minutę. Nenaudokite pažeistų, nelygių ar vibruojančių šlifavimo įrankių.** Pažeisti šlifavimo įrankiai gali sulūžti ir sužaloti.

Temperatūros kontrolės indikatorius/apsauga nuo perkrovos

Raudonas šviesadiodis indikatorius (6) padės jums apsaugoti akumuliatorių nuo perkaitimo, o variklį nuo perkrovos.

Jei šviesadiodis indikatorius (6) **nuolat šviečia raudonai**, vadinasi akumulatoriaus temperatūra yra per aukšta ir elektrinis įrankis automatiškai išsijungia.

- Elektrinį įrankį išjunkite.
- Palaukite, kol akumulatorius atvės, ir tik tada tęskite darbą.

Jei šviesadiodis indikatorius (6) **mirksi raudonai**, vadinasi elektrinis įrankis yra užsiblokavęs ir automatiškai išsijungia. Ištraukite elektrinį įrankį iš ruošinio.

Kai užsiblokavimo priežastis pašalinama, elektrinis įrankis pradeda veikti toliau.

Darbo patarimai

- ▶ **Būkite atsargūs pjaudami atramines sienas, žr. skyrių „Statikos nuorodos“.**
- ▶ **Pjaustydami lengvasias statybinės medžiagas laikytės įstatymų reikalavimų ir gamintojų rekomendacijų.**
- ▶ **Įtvirtinkite ruošinį, jei jis tvirtai neguli veikiamas tik savojo svorio.**
- ▶ **Neveikite elektrinio įrankio tokia apkrova, kad jis sustotų.**
- ▶ **Jeį įrankis buvo veikiamas didele apkrova, kad jis atvėstų, kelias minutes leiskite jam veikti tuščiaja eiga.**
- ▶ **Nenaudokite elektrinio prietaiso su pjovimo staliuku.**
- ▶ **Nelieskite šlifavimo ir pjovimo diskų, kol jie neatvėso.**
Diskai darbo metu labai įkaista.

Jeį elektriniame įrankyje susidaro elektrostatinė įkrova, įmontuota elektronika elektrinį įrankį išjungia. Norėdami tęsti darbą, iš naujo paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį (3).

Rupusis šlifavimas

- ▶ **Niekada nenaudokite pjovimo diskų šlifavimo darbams.**

Geriausių rupiojo šlifavimo rezultatų pasieksite tada, kai šlifavimo diską laikysite nuo 30° iki 40° kampu. Elektrinį įrankį vedžiokite šiek tiek spausdami. Tada ruošinys labai neįkais, nepakis jo spalva ir nebus rievų.

Metalo atpjovimas

- ▶ **Pjaudami su standžiomis šlifavimo priemonėmis, visada naudokite pjovimui skirtą apsauginį gaubtą (10).**

Pjaudami stumkite elektrinį įrankį pagal apdorojamą paviršų pritaikytą pastūmą. Pjovimo disko nespauskite, neperkrepkite ir nešvytuokite.

Iš inercijos besisukančių pjovimo diskų nestabdykite spausdami į šoną.

Elektrinį įrankį visada reikia stumti priešinga disko sukimuisi kryptimi. Priešingu atveju iškyla pavojus, kad įrankis **nekontroliuojamai** iššoks iš pjūvio vietos.

Norėdami pjauti profilius ar keturbriaunius vamzdžius, geriausiai pasirinkite mažiausią skersmenį.

Akmens pjaustymas

- ▶ **Pjaudami akmenį, pasirūpinkite pakankamu dulkių nušiuorbimu.**
- ▶ **Dirbkite su apsaugine kauke.**
- ▶ **Elektrinį įrankį leidžiama naudoti tik sausajam pjovimui ir šlifavimui.**

Akmeniui pjauti geriausia naudoti deimantinį pjovimo diską. Pjaunant ypač kietus ruošinius, pvz., betoną, kurio sudėtyje yra didelis kiekis žvyro, deimantinis pjovimo diskas gali perkaišti ir sugesti. Kad diskas perkaitęs, galima spręsti iš kibirkščių srauto, atsiradusio aplink besisukantį diską.

Tokiu atveju, pjovimą nutraukite ir, kad deimantinis pjovimo diskas atvėstų, leiskite jam šiek tiek sukintis tuščiaja eiga didžiausiu sukų skaičiumi.

Pastebimai sumažėjęs darbo našumas ir kibirkščių vainikas rodo, kad deimantinis pjovimo diskas atšipo. Jį galite išgaštinti atlikdami trumpus pjūvius abrazyvinėje medžiagoje, pvz., kalkakmenyje.

Statikos nuorodos

Pjūviams atraminėse sienose taikomas standartas DIN 1053, 1 dalis, arba elektrinio įrankio naudojimo šalyje galiojantys reikalavimai. Šių direktyvų būtina laikytis. Prieš pradėdami dirbti pasikonsultuokite su statybos inžinieriumi, architektu ar atsakingu statybos vadovu.

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumulatoriumi

Saugokite akumuliatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumuliatorių sandėliuokite tik nuo -20 °C iki 50 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumulatoriaus vasarą automobilyje.

Akumulatoriaus ventiliacines angas valykite minkštu, švariu ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumulatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumulatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti.

Vadovaukitės pateiktomis nuorodomis dėl prietaiso ir akumulatoriaus šalinimo.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat elektrinį įrankį transportuojant ir sandėliuojant, būtina iš jo išimti akumuliatorių.**
Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.
- ▶ **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**

Papildomą įrangą tinkamai sandėliuokite ir rūpestingai prižiūrėkite.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atšarginėmis dalimis. Detalus brėžinius ir informacijos apie atšargines dalis rasite interneto puslapyje: **www.bosch-pt.com**

Bosch konsultavimo tarnybos specialistai mielai pakonsultuos Jus apie gaminius ir jų papildomą įrangą.

leškant informacijos ir užsakant atšargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Lietuva

Bosch įrankių servisas

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Įrankių remontas: (037) 713352

Faksas: (037) 713354
El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

Kitus techninės priežiūros skyriaus adresu rasite čia:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transportavimas

Kartu pateikiamų ličio jonų akumuliatorių gabenimui taikomos pavojingų krovinių gabenimą reglamentuojančių įstatymų nuostatos. Naudotojui akumulatorius gabenti keliais leidžiama be jokių apribojimų.

Jei siunčiant pasitelkiami tretieji asmenys (pvz., oro transportas, ekspedijavimo įmonė), būtina atsižvelgti į pakuotei ir ženklinimui taikomus ypatingus reikalavimus. Būtina, kad rengiant siuntą dalyvautų pavojingų krovinių gabenimo specialistas.

Siųskite tik tokius akumulatorius, kurių nepažeistas korpusas. Apkljuokite kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad jis pakuotėje nejudėtų. Taip pat laikykitės ir esamų papildomų nacionalinių taisyklių.

Šalinimas



Elektriniai įrankiai, akumulatoriai, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų neimkite į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES, naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai ir, pagal Europos direktyvą 2006/66/EB, pažeisti ir iškeikti akumulatoriai ar baterijos turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Akumulatoriai ir baterijos:

Ličio jonų:

prašome laikytis transportavimo skyriuje pateiktų nuorodų (žr. „Transportavimas“, Puslapis 239).

한국어

안전 수칙

전동공구용 일반 안전수칙

⚠ 경고

모든 안전수칙과 지시 사항을 상세히 읽고 지켜야 합니다. 다

음의 안전수칙과 지시 사항을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

앞으로 참고할 수 있도록 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

다음에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 (전선이 있는) 전동 기기나 배터

리를 사용하는 (전선이 없는) 전동 기기를 의미합니다.

작업장 안전

- ▶ **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오.** 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 사용할 때 구멍이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오.** 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제력을 잃기 쉽습니다.

전기에 관한 안전

- ▶ **전동공구의 전원 플러그가 전원 콘센트에 잘 맞아야 합니다.** 플러그를 절대 변경시켜서는 안 됩니다. (접지된) 전동공구를 사용할 때 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그와 잘 맞는 콘센트를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **파이프 관, 라디에이터, 레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 몸이 닿지 않도록 하십시오.** 몸에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ **전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ **전원 코드를 잘못 사용하는 일이 없도록 하십시오.** 전원 코드를 잡고 전동공구를 운반해서는 안 되며, 콘센트에서 전원 플러그를 뽑을 때 전원 코드를 잡아 당겨서는 절대로 안 됩니다. 전원 코드가 열과 오일에 접촉하는 것을 피하고, 날카로운 모서리나 기기의 가동 부위에 닿지 않도록 주의 하십시오. 손상되거나 영진 전원 코드는 감전을 유발할 수 있습니다.
- ▶ **실외에서 전동공구로 작업할 때는 실외용으로 적당한 연장 전원 코드만을 사용하십시오.** 실외용 연장 전원 코드를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 습기 찬 곳에서 사용해야 할 경우에는 누전 차단기를 사용하십시오.** 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

사용자 안전

- ▶ **신중하게 작업하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오.** 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **작업의 안전을 위한 장치를 사용하십시오.** 항상 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라 면치 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전한 신발, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오.** 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 들거나 운반하기 전에, 전원 스

위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오. 전동공구를 운반할 때 전원 스위치가 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.

- ▶ 전동공구를 사용하기 전에 조절하는 톨이나 키 등을 빼 놓으십시오. 회전하는 부위에 있는 톨이나 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.
- ▶ 자신을 과신하지 마십시오. 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오. 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
- ▶ 알맞은 작업복을 입으십시오. 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리카락이나 옷 또는 장갑이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 분진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되는지 확인하십시오. 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.

전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ 기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오. 작업할 때 이에 적당한 전동공구를 사용하십시오. 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- ▶ 전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오. 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- ▶ 기기에 세팅을 하거나 액세서리 부품을 교환하거나 혹은 기기를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓으십시오. 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- ▶ 사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용하지 않는 것입니다. 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- ▶ 전동공구를 조심스럽게 관리하십시오. 가동 부위가 하차 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오. 제대로 관리하지 않는 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.
- ▶ 절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오. 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- ▶ 전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종 별로 나와있는 사용 방법을 준수하십시오. 이때 작동 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분

야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

충전 전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ 배터리를 충전할 때 제조 회사가 추천하는 충전기만을 사용하여 재충전해야 합니다. 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.
- ▶ 각 전동공구용으로 나와있는 배터리만을 사용하십시오. 다른 종류의 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 사용하지 않을 때는, 각 극을 자극 할 수 있는 페이퍼 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 유사한 금속성 물체와 멀리하여 보관하십시오. 배터리 극 사이에 쇼트가 일어나 화상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 잘못 사용하면 누수가 생길 수 있습니다. 누수가 생긴 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 접촉하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오. 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 수 있습니다.

서비스

- ▶ 전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오. 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.

앵글 그라인딩에 대한 안전 경고사항

그라인딩 및 연삭 절단 작업에 대한 일반 안전 경고사항

- ▶ 본 전동공구는 그라인더 또는 연삭 절단 공구와 같은 용도로 사용하기 위해 설계되었습니다. 본 전동공구와 함께 제공된 모든 안전경고, 지시사항, 그림 및 사양을 숙지하십시오. 다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 감전, 화재, 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 본 전동공구로 샌딩, 와이어 브러싱 또는 폴리싱과 같은 작업을 진행하는 것은 권장하지 않습니다. 본 전동공구의 설계 용도에 부합하지 않는 작업은 위험 상황 및 몸의 부상을 야기할 수 있습니다.
- ▶ 명확하게 설계되지 않았거나 공구 제조사에서 권장하지 않는 액세서리는 사용하지 마십시오. 액세서리를 공구에 부착할 수 있다고 해서 안전한 작동이 보장되는 것은 아닙니다.
- ▶ 액세서리의 정격 속도는 적어도 공구에 표시되어 있는 최고 속도와 동일해야 합니다. 정격 속도보다 빠르게 작동되는 액세서리는 파손되어 분리될 수 있습니다.
- ▶ 액세서리의 외경 및 두께는 공구가 수용할 수 있는 범위 내에 있어야 합니다. 액세서리의 사이즈가 부정확한 경우 제대로 보호받지 못하거나 제어되지 않을 수 있습니다.
- ▶ 액세서리에 끼워진 마운팅은 그라인더 스피들 나사산과 일치해야 합니다. 플랜지가 장착된 액세

서리의 경우 액세서리의 주축 구멍이 플랜지의 로케이팅 직경에 맞아야 합니다. 전동공구의 하드웨어에 맞지 않는 액세서리를 장착할 경우 중심을 잃고 과도하게 진동하며, 통제력을 상실하게 됩니다.

- ▶ **손상된 액세서리를 사용하지 마십시오. 사용하기 전에 항상 연삭 휠이 깎이거나 갈라지지 않았는지, 이면 패드가 갈라지거나 또는 찢어지거나 과도하게 마모되지 않았는지, 와이어 브러시의 와이어가 느슨하거나 갈라지지 않았는지 액세서리를 점검하십시오. 전동공구나 액세서리를 떨어뜨린 경우 손상된 부분이 있는지 확인하고, 손상된 경우 손상되지 않은 액세서리를 설치하십시오. 액세서리를 점검 및 설치한 뒤 회전하는 액세서리 작업대에서 거리를 멀리 유지하고 전동공구를 1분 간 최대 무부하 속도로 작동시키십시오.** 액세서리가 손상된 경우 일반적으로 테스트 도중에 떨어져 나갈 것입니다.
- ▶ **신체 보호 장비를 착용하십시오. 용도에 따라 안전 보호구, 안전 고글 또는 보안경을 착용하십시오. 필요한 경우, 작은 연삭 파편 또는 가공품 파편을 막을 수 있는 방진 마스크, 청력 보호구, 장갑 및 작업용 앞치마를 착용하십시오. 보안경은 여러 작업을 진행하면서 생성되는 비산 파편들을 차단할 수 있어야 합니다. 마스크나 방독 마스크는 작업하면서 생성되는 먼지를 걸러낼 수 있어야 합니다. 오랫동안 고강도의 소음에 노출되면 청력이 손상될 수 있습니다.**
- ▶ **주변 사람들이 작업 영역으로부터 안전거리를 유지하게 하십시오. 작업 영역에 진입하는 사람은 모두 신체 보호 장치를 착용해야 합니다. 가공품 또는 손상된 액세서리 파편이 작업 중인 곳을 벗어나서 날아가 부상을 초래할 수 있습니다.**
- ▶ **액세서리가 완전히 멈출 때까지 절대 전동공구를 내려 놓지 마십시오. 회전 액세서리가 표면에 달라붙어 전동공구를 제어하지 못하게 될 수 있습니다.**
- ▶ **전동공구를 곁에 두고 이동시킬 때 공구를 작동시키지 마십시오. 실수로 회전 액세서리에 닿게 되면 옷이 휘감겨 액세서리가 몸에 박힐 수 있습니다.**
- ▶ **전동공구의 통풍구를 주기적으로 청소하십시오. 모터의 팬은 하우징 내부로 먼지를 흡입하는데, 금속 가루가 너무 많이 쌓이면 전기 사고 위험을 초래할 수 있습니다.**
- ▶ **가연성 소재 근처에서 전동공구를 작동시키지 마십시오. 스파크로 인해 점화될 수 있습니다.**
- ▶ **냉각용 액체가 필요한 액세서리는 사용하지 마십시오. 물이나 기타 액체 냉매를 이용하면 감전되거나 감전사할 수 있습니다.**

반동 및 관련 경고사항

반동이란 회전하는 휠, 이면 패드, 브러시 또는 기타 액세서리가 꼭 끼이거나 장애물에 걸려 생기는 갑작스런 반작용을 의미합니다. 장애물에 끼이거나 걸리게 되면 회전하는 액세서리가 빠른 속도로 멈추게 되고, 이로 인해 통제력을 잃은 전동공구는 걸린 지점에서 액세서리 회전 방향의 반대 방향으로 밀릴 니

다.

예를 들어, 연삭 휠이 가공품에 걸리거나 끼일 경우, 끼인 지점으로 들어가는 휠 가장자리가 가공품의 표면을 파고 들어 휠이 튕겨 나올 수 있습니다. 끼인 지점에서 휠 운동 방향에 따라 휠이 작업자 측 또는 그 반대 방향으로 튕 수 있습니다. 이러한 경우에는 연마 휠도 파손될 수 있습니다.

반동은 공구를 잘못 사용하거나 잘못된 조작 절차 또는 조건으로 인해 발생할 수 있으며 아래와 같은 적절한 예방 조치를 통해 반동을 막을 수 있습니다.

- ▶ **전동공구를 꼭 잡고 반발력에 저항할 수 있는 자세를 유지하십시오. 보조 손잡이가 있는 경우 항상 보조 손잡이를 이용하여 반동이나 시동 중에 토크 반발력을 최대한 제어할 수 있도록 하십시오. 작업자가 적절한 예방 조치를 취한다면 토크 반발력이나 반동력을 제어할 수 있습니다.**
- ▶ **회전하는 액세서리에 손을 절대 가까이 두지 마십시오. 액세서리가 손쪽으로 튕겨 나올 수 있습니다.**
- ▶ **반동으로 인해 전동공구가 튕겨 나올 수 있는 곳에서 있지 마십시오. 반동은 휠이 걸린 지점에서 공구가 휠 움직임과 반대되는 방향으로 튕겨 나가게 합니다.**
- ▶ **모서리, 날카로운 가장자리 등을 가공할 때는 특히 주의하십시오. 액세서리가 튕겨 나가거나 걸리지 않게 하십시오. 모서리, 날카로운 가장자리 또는 탄성력이 있는 부분에는 회전하는 액세서리가 걸려 통제력을 잃거나 튀어 오르기 쉽습니다.**
- ▶ **전기를 목공용 날이나 톱나가 있는 톱날을 부착하지 마십시오. 이러한 톱날은 반동을 유발하거나 통제력을 잃게 하는 경우가 많습니다.**

그라인딩 및 연삭 절단 작업에 대한 추가 안전 경고사항

- ▶ **사용하는 전동공구에 권장하는 유형의 휠 및 선택한 휠용으로 설계된 특수 보호대만 사용하십시오. 전동공구의 설계에 맞지 않는 휠은 제대로 보호되지 않으며, 안전하지 않습니다.**
- ▶ **가운데 부분이 눌린 휠의 연마 표면은 가드 림의 평면 아래에 장착되어야 합니다. 가드 림의 면을 통해 나오는 휠이 제대로 장착되지 않으면 휠이 제대로 보호받을 수 없습니다.**
- ▶ **전동공구에 가드를 단단히 장착하고 안착시켜야만 안전성이 극대화되고, 작업자 쪽으로 최소한의 휠 부분이 노출됩니다. 가드는 휠 파편의 손상, 실수로 휠과 접촉하거나, 옷에 불이 붙을 수 있는 스파크로부터 작업자를 보호해 줍니다.**
- ▶ **휠은 권장된 용도에만 사용해야 합니다. 예를 들어, 절단 휠 측면에 그라인딩 작업을 하지 마십시오. 연삭 절단 휠은 원주 연삭 용도로 사용되며, 휠의 측면이 힘을 주면 산산이 부서질 수 있습니다.**
- ▶ **항상 선택한 휠에 맞는 크기와 모양을 갖춘 손상되지 않은 휠 플랜지를 사용하십시오. 적합한 휠 플랜지는 휠을 받쳐주어 휠이 파손될 가능성을 줄여줍니다. 절단 휠 플랜지는 연마 휠 플랜지와 차이가 있을 수 있습니다.**

- ▶ 더 큰 전동공구에서 사용했던 마모된 휠을 사용하지 마십시오. 더 큰 전동공구용으로 제작된 휠은 작은 공구의 빠른 속도에 적합하지 않아 파열될 수 있습니다.

연삭 절단 작업에 대한 추가 안전 경고사항

- ▶ 절단 휠이 “걸리게” 하거나 과도한 압력을 가지지 마십시오. 지나치게 깊이 절단하려 하지 마십시오. 휠에 과도한 압력을 가하면 부하가 증가해 휠이 뒤틀리거나 절단 부위에 고착되고, 반동이 생기거나 또는 휠이 파손될 수 있습니다.
- ▶ 회전하는 휠과 일직선상 또는 뒤쪽에서 있지 마십시오. 작업 위치에서 휠이 작업자의 몸에서 멀어지고 있을 경우 반동으로 인해 회전하는 휠과 전동공구가 작업자에게 바로 튕겨나갈 수 있습니다.
- ▶ 어떤 이유로든 휠이 고착되거나 절단되지 않을 경우 전동공구의 전원을 끄고 휠이 완전히 멈출 때까지 전동공구를 잡고 계십시오. 휠이 움직이는 동안은 절단 부위에서 절단 휠을 떼어내지 마십시오. 그렇지 않으면 반동이 생길 수 있습니다. 점검한 후 휠 고착 원인을 제거하십시오.
- ▶ 가공물에서 다시 절단 작업을 시작하지 마십시오. 휠이 최대 속도에 도달하면 조심스럽게 다시 절단을 시작하십시오. 가공물에서 다시 전동공구를 가동하면 휠이 고착되거나 가공물을 타고 획 올라가거나 튕겨나갈 수 있습니다.
- ▶ 패널 또는 사이즈가 큰 가공물은 받침대로 받쳐 주어 휠이 끼여 반동이 발생할 수 있는 위험을 최소화하여 줄이십시오. 가공물이 너무 크면 그 무게로 인해 처질 수 있습니다. 받침대는 가공물 아래 절단선 가까이, 그리고 휠 양쪽의 가공물 가장자리 가까이 배치해야 합니다.
- ▶ 기존의 벽 또는 앞이 안 보이는 다른 곳에 “포켓 절단 작업”을 할 때는 각별히 주의하십시오. 휠이 전진하면서 가스관이나 수도관, 전기 배선 또는 반동을 유발할 수 있는 물체를 절단할 수 있습니다.

추가 안전 경고사항

보안경을 착용하십시오.



- ▶ 보이지 않는 부위에 에너지 배선 및 배관 여부를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 전력 공급회사에 문의하십시오. 전선에 접하게 되면 화재나 전기 충격을 야기할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다. 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 야기할 수 있습니다.
- ▶ 완전히 식을 때까지 연마석이나 절단석을 만지지 마십시오. 작업 시 매우 뜨거워지기 때문입니다.
- ▶ 배터리 분리 등으로 인해 전원 공급이 중단된 경우 전원 스위치를 풀고 OFF 위치에 놓으십시오. 이렇게 하면 실수로 기기가 다시 작동하는 것을 방지할 수 있습니다.

- ▶ 배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다. 배터리에서 화재가 발생하거나 폭발할 수 있습니다. 작업장을 환기시키고, 필요한 경우 의사와 상담하십시오. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 분해하지 마십시오. 단락이 발생할 위험이 있습니다.
- ▶ 못이나 스크류 드라이버 같은 뾰족한 물체 또는 외부에서 오는 충격 등으로 인해 축전지가 손상될 수 있습니다. 내부 단락이 발생하여 배터리가 타거나 연기가 발생하고, 폭발 또는 과열될 수 있습니다.
- ▶ 제조사의 배터리 제품만 사용하십시오. 그래야만 배터리 과부하의 위험을 방지할 수 있습니다.



배터리를 태양 광선 등 고열에 장시간 노출되지 않도록 하고 불과 오염물질, 물, 수분이 있는 곳에 두지 마십시오. 폭발 및 단락의 위험이 있습니다.



- ▶ 완전히 식을 때까지 연마석을 만지지 마십시오. 작업 시 매우 뜨거워지기 때문입니다.
- ▶ 작업물을 잘 고정하십시오. 고정장치나 기계 바이스에 끼워서 작업하면 손으로 잡는 것보다 더 안전합니다.

제품 및 성능 설명



모든 안전 수칙과 지침을 숙지하십시오. 다음의 안전 수칙과 지침을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

사용 설명서 앞 부분에 제시된 그림을 확인하십시오.

규정에 따른 사용

본 전동공구는 물을 사용하지 않고 금속, 석재 및 목재, 플라스틱, 비철금속 및 타일에 절단작업 및 연마 작업을 하기 위한 용도로 고안되었습니다. 절단작업을 할 경우 특수한 안전반을 사용해야 합니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 기기 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

- (1) 하우징에 있는 회전 방향 화살표
- (2) 스피들 잠금 버튼
- (3) 전원 스위치
- (4) 배터리^{A)}
- (5) 배터리 해제 버튼^{A)}
- (6) 배터리 충전상태 표시기
- (7) 연마 작업용 안전반
- (8) 연삭 스피들
- (9) 손잡이(절연된 손잡이 부위)
- (10) 절단용 안전반^{A)}
- (11) 클램핑 볼트(와셔 포함)
- (12) 절단석^{A)}

(13) 육각키

- A) 도면이나 설명서에 나와있는 액세스리는 표준 공급부품에 속하지 않습니다. 전체 액세스리는 저희 액세스리 프로그램을 참고하십시오.

제품 사양

그라인더		GWS 12V-76	
제품 번호	3 601 JF2 0..		
정격 전압	V=	12	
정격 속도 ^{A)}	min ⁻¹	19500	
연마석 최대 직경	mm	76	
툴 홀더 직경	mm	10	
EPTA-Procedure 01:2014에 따른 중량 ^{B)}	kg	0.70-0.90	
충전 시 권장되는 주변 온도	°C	0... +35	
작동 시 ^{C)} 및 보관 시 허용되는 주변 온도	°C	-20... +50	
권장 배터리	GBA 12V...		
권장하는 충전기	GAL 12... GAX 18...		

A) EN 60745-2-3 규격에 따른 정격 회전속도

B) 사용하는 배터리에 따라 상이

C) 온도 <0 °C일 때 출력 제한

조립**배터리 충전하기**

- ▶ 기술자료에 기재되어 있는 충전기만 사용하십시오. 귀하의 전동공구에 사용된 리튬이온 배터리에 맞춰진 충전기들입니다.

지침: 배터리는 일부 충전되어 공급됩니다. 배터리의 성능을 완전하게 보장하기 위해서는 처음 사용하기 전에 배터리를 충전기에 완전히 충전하십시오.

리튬이온 배터리는 항상 충전할 수 있으며, 이로 인해 수명이 단축되지 않습니다. 충전을 하다 중간에 중지해도 배터리가 손상되지 않습니다.

리튬 이온 배터리는 “Electronic Cell Protection (ECP)” (전자 셀 보호) 기능이 있어 과도하게 방전되지 않습니다. 배터리가 방전되면 안전 스위치가 작동하여 전동공구가 꺼지고 비트가 더 이상 움직이지 않습니다.

- ▶ 전동공구가 자동으로 작동이 중단된 경우 전원 스위치를 계속 누르지 마십시오. 배터리가 손상될 수 있습니다.

폐기처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

배터리 분리하기(그림 A 참조)

배터리 (4) 를 분리하려면 배터리 해제 버튼 (5) 을 누른 상태에서 배터리를 전동공구 측면으로 당겨내십시오. 무리하게 힘을 가하지 마십시오.

배터리 충전상태 표시기

LED	용량
연속등 3 x 녹색	60 - 100 %
연속등 2 x 녹색	30 - 60 %
연속등 1 x 녹색	10 - 30 %
느린 깜박등 1 x 녹색	0 - 10 %

보호 장비 조립하기

- ▶ 전동공구에 각종 작업(보수 정비 및 액세스리 교환 등)을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오. 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.

지침기가 작동 중에 연마석이 깨지거나 안전반이나 전동공구에 있는 홀더 장치가 손상된 경우 전동공구를 즉시 고객 서비스 센터에 보내야 합니다, "AS 센터 및 사용 문의" 단락에 나온 주소 참조.

연마 작업용 안전반

- ▶ 연마 작업을 할 때 항상 연마 작업용 안전반 (7) 을 사용하십시오.

절단작업용 안전반

- ▶ 절단석을 이용한 절단 시에는 항상 절단작업용 안전반을 사용해야 합니다(10).
- ▶ 석재 절단 시에는 본진 추출장치가 설치되어 있어야 합니다.

안전반 조립하기(그림 B 참조)

절단 작업용 안전반 (10) 을 연마 작업용 안전반 (7) 에 장착하고 단단히 고정시킵니다.

안전반 설정하기(그림 B 참조)

안전반을 원하는 위치로 돌린 후 맞물려 끼우십시오. 이를 위해 특정한 공구는 필요하지 않습니다.

연마공구 조립하기

- ▶ 전동공구에 각종 작업(보수 정비 및 액세스리 교환 등)을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오. 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.

- ▶ 완전히 식을 때까지 연마석이나 절단석을 만지지 마십시오. 작업 시 매우 뜨거워지기 때문입니다.

연삭 스피들 (8) 의 조립할 부품을 모두 깨끗이 닦습니다.

연마공구를 고정하거나 풀려면 스피들 잠금 버튼 (2) 을 앞쪽으로 밀면서 동시에 연마공구에서 풀려 연삭 스피들이 고정되게 하십시오.

- ▶ 스피들 잠금 버튼은 연삭 스피들이 완전히 정지된 상태에서만 작동하십시오. 그렇게 하지 않으면 전동공구가 손상될 수 있습니다.

연마석/절단석

연마공구의 치수를 확인하십시오. 구멍의 지름은 수용 플랜지에 정확히 맞아야 합니다. 변형 조각이나 어댑터를 사용해서는 안 됩니다.

다이아몬드 절단석을 사용할 경우, 다이아몬드 절단석의 회전 방향 화살표와 전동공구의 회전 방향이 일치해야 합니다(하우징의 회전 방향 화살표 참조). 조립 순서는 도면에 나와 있습니다.

연마석/절단석을 풀려면 스피들 잠금 버튼 (2) 을 앞쪽으로 밀면서 동시에 연마석/절단석 (12) 에서 돌려 연삭 스피들 (8) 이 고정되게 하십시오(그림 C1 참조).

육각키 (13) 를 이용해 클램핑 볼트(와셔 포함) (11) 를 제거한 후 연마석/절단석 (12) 을 분리하십시오(그림 C2 참조).

연마석/절단석을 고정하려면 클램핑 볼트(와셔 포함) (11) 를 돌려 끼우십시오. 볼트의 와셔가 연마석/절단석 (12) 에 완전히 밀착될 때까지 육각키 (13) 를 이용하여 볼트를 조이십시오(그림 C3 참조).

스피들을 잠금 버튼 (2) 을 민 후 다시 되돌리십시오(그림 C4 참조).




▶ **연마석을 조립하고 나서 전원 스위치를 켜기 전**에 연마석이 제대로 조립되어 있는지 **장애 없이 잘 돌아가는지 확인하십시오. 연마석이 안전반이 나 다른 부위에 닿지 않도록** 해야 합니다.

허용 연마공구


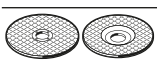


이 사용 설명서에 나와 있는 모든 연마공구를 사용할 수 있습니다.

사용된 연마공구의 허용 속도 [min^{-1}]와 원주 속도 [m/s]는 적어도 다음의 도표에 나와 있는 수치와 일치해야 합니다.

그러므로 항상 사용하는 연마공구의 레벨에 나와 있는 **허용 속도와 원주 속도**를 확인하십시오.

	최대 [mm]	[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}] [m/s]
	76	7	10	19500 80

연마석/절단석 선택하기

연마공구	작업 소재	
	Carbide Multi Wheel	목재(핀 포함), 플라스틱, PVC, 복합재, 아크릴, 석고, 구리
	Expert for Inox	스테인리스 스틸, 철재
	Best for Ceramic	타일, 세라믹
	Best for Hard Ceramic	타일, 경질 도자기, 자기 타일

분진 및 톱밥 추출장치

납 성분을 포함한 페인트나 몇몇 나무 종류, 또는 광물 성분 그리고 철과 같은 재료의 분진은 건강을 해

칠 수 있습니다. 이 분진을 만지거나 호흡할 경우, 사용자나 주변 사람들은 알레르기 반응이나 호흡기 장애를 일으킬 수 있습니다.

떡갈나무나 너도밤나무와 같은 특정한 분진은 암을 유발시키며, 특히 목재 처리용으로 사용되는 부가 원료(크로마트, 목재 보호제)와 혼합되면 암을 유발 시키게 됩니다. 석면 성분을 포함한 재료는 오직 전문가가 작업을 해야 합니다.

- 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오.
- 필터등급 P2에 해당하는 호흡 마스크를 사용하십시오.

작업용 재료에 관해 국가가 지정한 규정을 고려하십시오.

▶ **작업장에 분진이 쌓이지 않도록 하십시오.** 분진이 쉽게 발화할 수 있습니다.

작동

기계 시동

배터리 장착하기

지침: 전동공구에 적합하지 않은 배터리를 사용하면 전동공구에 기능 장애가 생겨 기기가 손상될 수 있습니다.

충전된 배터리 (4) 를 전동공구의 손잡이 안에 넣고 제대로 걸리는 느낌이 들 때까지 정확하게 장착합니다.

전원 스위치 작동

전동공구를 **작동하려면** 전원 스위치 (3) 를 앞쪽으로 미십시오.

전원 스위치 (3) 를 **잠금 상태로 유지하려면** 전원 스위치 (3) 가 맞물려 고정될 때까지 더 앞으로 밀니다.

전동공구의 **전원을 끄려면**, 전원 스위치 (3) 에서 손을 떼거나 전원 스위치가 잠겨 있는 경우, 전원 스위치 (3) 를 잠깐 뒤쪽 아래로 눌렀다가 손을 뺍니다.

▶ **기기를 사용하기 전 연마공구를 점검하십시오.** 연마공구는 아무런 이상 없이 장착되어서 잘 돌아가야 합니다. **최소한 1분간 무부하 상태로 시험 가동하십시오. 손상되었거나 원형이 아닌 진동하는 연마공구는 사용하지 마십시오.** 손상된 연마공구는 파손되어 이로 인해 상해를 입을 수 있습니다.

온도 제어/과부하 방지 표시기

적색 LED 표시기 (6) 는 배터리 과열 및 모터 과부하를 방지할 수 있게 해줍니다.

LED 표시기 (6) 가 **계속 적색으로 점등되면**, 배터리의 온도가 너무 높기 때문이며 이때 전동공구가 자동으로 꺼집니다.

- 그리고 나서 전동공구의 스위치를 끄십시오.
- 배터리가 완전히 식은 후에 다시 작업을 계속하십시오.

LED 표시기 (6) 가 **적색으로 깜박이면**, 전동공구가 걸렸기 때문이며 이때 자동으로 꺼집니다.

전동공구를 작업물에서 빼십시오.

걸린 것이 없다면 전동공구가 바로 작동됩니다.

사용방법

- ▶ 건물 벽면에 흠을 내는 작업을 할 때 주의, 구조에 관한 정보 참조.
- ▶ 경량 소재를 절단할 경우 법적 규정 및 자재 제조사의 권장사항에 유의하십시오.
- ▶ 작업물이 자체의 중량으로 위치가 안정되어 있지 않으면 고정시켜야 합니다.
- ▶ 전동공구에 무리하게 힘을 가하면 자동으로 작동이 중단됩니다.
- ▶ 강한 부하 상태로 작업한 후에 전동공구를 몇 분간 무부하 상태로 돌아가게 하여 기기를 식혀 주십시오.
- ▶ 전동공구를 그라인더 스탠드와 함께 사용하지 마십시오.
- ▶ 완전히 식을 때까지 연마석이나 절단석을 만지지 마십시오. 작업 시 매우 뜨거워지기 때문입니다.

전동공구에 정전기가 일어나면 내장된 전자 제어장치나 전동공구의 작동을 멈추게 합니다. 전동공구를 재작동하려면 전원 스위치 (3) 를 다시 누르십시오.

연마작업

- ▶ 절대로 절단석을 연마용으로 사용해서는 안됩니다.

연마작업 시 접근 각도를 30° 에서 40° 로 하면 작업 결과가 아주 좋습니다. 전동공구를 적당한 힘으로 앞뒤로 움직이십시오. 이로써 작업물이 과열되지 않고, 탈색되지 않으며, 패이지도 않습니다.

금속 절단작업

- ▶ 절단석을 이용한 절단 시에는 항상 절단작업용 안전면을 사용해야 합니다(10).

절단작업을 할 때 작업하려는 소재에 맞게 적당한 힘으로 앞으로 밀어 작업하십시오. 절단석에 무리하게 힘을 가하지 말고 비스듬히 기울이거나 진동해서는 안됩니다.

잔여 회전을 하고 있는 절단석을 측면에서 압력을 가해 정지해서는 안됩니다.

전동공구는 항상 회전 반대 방향으로 작업해야 합니다. 그렇지 않으면 절단선에서 저절로 벗어날 위험이 있습니다.

측면과 사각강을 절단할 때 가장 작은 모서리에서 시작하는 것이 가장 좋습니다.

석재 절단작업

- ▶ 석재 절단 시에는 분진 추출장치가 설치되어 있어야 합니다.
- ▶ 분진 마스크를 착용하십시오.
- ▶ 이 전동공구는 건식 절단/건식 연마를 하는 데에만 사용해야 합니다.

석재를 절단하려면 다이아몬드 절단석을 사용하는 것이 가장 좋습니다.

자갈이 많이 들어있는 콘크리트 등 특히 경도가 높은 작업 소재에 절단작업을 할 때 다이아몬드 절단석이 과열되어 손상될 수 있습니다. 이때 다이아몬드 절단석이 회전하며 스파크가 생깁니다.

이러한 경우 절단작업을 중지하고 다이아몬드 절단석을 무부하 상태로 최고 속도로 잠시 공회전시키며 냉각시킵니다.

작업 속도가 현저하게 늦어지고 회전하는 불꽃이 생기면 다이아몬드 절단석이 무디어진 것을 의미합니다. 이 경우 석회질 사암 등의 연마재에 잠깐 갈아주면 다시 활카로워집니다.

구조에 관한 정보

돌보 벽에 흠을 파는 작업을 할 때 DIN 규격 1053/1항이나 각국의 규정에 맞게 작업해야 합니다. 이 규정은 반드시 준수해야 합니다. 작업을 시작하기 전에 담당 건축가나 건설 책임자와 상의하십시오.

올바른 배터리의 취급 방법

배터리를 습기나 물이 있는 곳에 두지 마십시오. 배터리를 -20 °C 에서 50 °C 온도 범위에서만 저장하십시오. 예를 들면 배터리를 여름에 자동차 안에 두지 마십시오.

가끔 배터리의 통풍구를 부드럽고 깨끗한 마른 솔로 청소하십시오.

충전 후 작동 시간이 현저하게 짧아지면 배터리의 수명이 다한 것이므로 배터리를 교환해야 합니다.

처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

- ▶ 전동공구에 각종 작업(보수 정비 및 액세서리 교환 등)을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오. 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.
- ▶ 안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 통풍구를 항상 깨끗이 하십시오.

액세서리를 조심스럽게 취급하고 보관하십시오.

AS 센터 및 사용 문의

AS 센터에서는 귀하 제품의 수리 및 보수정비, 그리고 부품에 관한 문의를 받고 있습니다. 대체 부품에 관한 분해 조립도 및 정보는 인터넷에서도 찾아볼 수 있습니다 - www.bosch-pt.com

보수 사용 문의 팀에서는 보수의 제품 및 해당 액세서리에 관한 질문에 기꺼이 답변 드릴 것입니다.

문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10자리의 부품번호를 알려 주십시오.

콜센터
080-955-0909

다른 AS 센터 주소는 아래 사이트에서 확인할 수 있습니다:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

운반

포함되어 있는 리튬이온 배터리는 위험물 관련 규정을 따라야 합니다. 별도의 요구사항 없이 배터리를 사용자가 직접 도로 상에서 운반할 수 있습니다.

제3자를 통해 운반할 경우(항공 운송이나 운송 회사 등) 포장과 표기에 관한 특별한 요구 사항을 준수해야 합니다. 이 경우 발송 준비를 위해 위험물 전문가와 상담해야 합니다.

표면이 손상되지 않은 배터리만 사용하십시오. 배터리의 접촉 단자면을 덮어 붙인 상태로 내부에서 움직이지 않도록 배터리를 포장하십시오. 또한 이와 관련한 국내 규정을 준수하십시오.

처리



전동공구, 배터리, 액세서리 및 포장은 환경 친화적인 방법으로 재활용할 수 있도록 분류하십시오.



전동공구와 충전용 배터리/배터리를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

오직 EU 국가에만 해당:

더 이상 사용할 수 없는 전동공구 및 사용한 충전용 배터리/배터리는 유럽 가이드라인 2012/19/EU 및 유럽 가이드라인 2006/66/EC에 따라 분리 수거하여 환경 규정에 맞춰 재활용해야 합니다.

충전용 배터리/배터리:

리튬이온:

운반 단락에 나와 있는 지침을 참고하십시오 (참조 „운반“, 페이지 246).

عربي

إرشادات الأمان

تحذيرات أمان عامة للعدد الكهربائية

تحذير اقرأ جميع تحذيرات الأمان والتعليمات. عدم مراعاة

تحذيرات الأمان وعدم اتباع التعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية و/أو نشوب حرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع تحذيرات الأمان والتعليمات للرجوع إليها فيما بعد.

يقصد بمصطلح «العدد الكهربائية» المستخدم في تحذيرات الأمان، العدد الكهربائية الموصلة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائية المشغلة برمك (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان العمل

احرص على أن يكون مكان العمل نظيفاً ومضاءً بشكل جيد. الفوضى في مكان العمل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

لا تشغل العدد الكهربائية في أجواء معرضة لخطر الانفجار، مثل الأماكن التي تتوفر فيها السوائل أو الغازات أو الأبخرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تولد شرراً قد يتسبب في إشعال الأبخرة والأبخرة.

احرص على بقاء الأطفال وغيرهم من

الأشخاص بعيداً عند تشغيل العدد

الكهربائية. تشتيت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

يجب أن تكون قوايس العدد الكهربائية متلائمة مع المقابس. لا يجوز تعديل القابس بأي صورة من الصور. لا تستعمل القوايس المهيأة مع العدد الكهربائية المؤرصة (ذات طرف أرضي). تقلل القوايس التي لم يتم تعديلها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرصة كالأنابيب والمبردات والمواقف أو التلجانات. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض أو موصل بالأرضي.

أبعد العدد الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربائية.

لا تسئ استعمال الكابل. لا تستخدم الكابل في حمل العدد الكهربائية أو سحبها أو سحب القابس من المقبس. احرص على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيوت والحواف الحادة أو الأجزاء المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابهة من خطر الصدمات الكهربائية.

عند استخدام العدد الكهربائية خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال في الأماكن المكشوفة. يقلل

استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال في الأماكن المكشوفة من خطر الصدمات الكهربائية.

إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدد الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف. إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

أمان الأشخاص

كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدد الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعباً أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدد الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

قم بإرتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائماً نظارات واقية. إن ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والوذو أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدد الكهربائية، يقلل من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدد الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدد الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية بينما المفتاح على وضع التشغيل، فقد يؤدي هذا إلى وقوع الحوادث.

انزع أي أداة ضبط أو مفتاح ربط قبل تشغيل العدد الكهربائية. قد يؤدي ترك أداة أو مفتاح في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً. سيسمح لك ذلك بالتمكك في الجهاز بشكل أفضل في المواقف غير المتوقعة.

قم بإرتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلي المتدلية. حافظ على إبقاء الشعر والثياب والغفازات على بعد عن أجزاء الجهاز المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والملى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

في حالة التزود بتجهيزات شطف وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات شطف الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

استخدام العدد الكهربائية والعناية بها

لا تقطر في تحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدد الكهربائية المخصصة لذلك. استخدم العدد الكهربائية الصحيحة سنجر العمل بصور أفضل وأكثر أماناً بالمعدل الذي صممت من أجله.

لا تستخدم العدد الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها معطل. العدد الكهربائية التي لم يعد من الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطرة ويجب أن يتم إصلاحها.

افصل القابس من المقبس و/أو انزع المركم من العدد الكهربائية قبل إجراء أي أعمال الضبط على الجهاز وقبل استبدال التوابع أو قبل تخزين العدد الكهربائية. تقلل هذه

تحذيرات الأمان الخاصة بمجال الزاوية

تحذيرات الأمان المشتركة لعمليات الجلب أو القطع السحجي

◀ هذه العدة الكهربية مخصصة للاستخدام كمخلقة أو أداة قطع. اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربية. عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية أو نشوب حريق أو الإصابة بجروح خطيرة.

◀ لا ينصح باستخدام هذه العدة الكهربية في أعمال السنفرة أو التنظيف بالفرشاة السلكية أو الصقل. قد يتسبب استخدام العدة الكهربية في أعمال لم تصمم من أجلها في حدوث خطورة وإصابات.

◀ لا تستخدم الملحقات التي لم تصممها الجهة الصانعة للعدة أو توصي بها. لا تعني إمكانية تركيب ملحق بالعدة الكهربية ضمان تشغيله بشكل آمن.

◀ يجب أن تتساوى السرعة الاسمية للملحق على الأقل مع السرعة القصوى المدونة على العدة الكهربية. الملحقات التي تدور بسرعة أعلى من سرعتها الاسمية يمكن أن تنكسر وتطير بعيدا.

◀ يجب أن يكون القطر الخارجي للملحقة وسمكها في إطار المقاسات المسموح بها لعدتك الكهربية. فالمحقات ذات المقاسات غير الصحيحة لا يمكن حمايتها أو التحكم فيها على نحو مناسب.

◀ يجب أن تناسب القاعدة الملولبة الخاصة بالملحقات لولب محور دوران المخلقة. بالنسبة للمحقات التي يتم تركيبها بواسطة فلانشات يجب أن يناسب التجويف الأوسط للملحقة قطر الفلانشة. الملحقات التي لا تناسب أجزاء تركيب العدة الكهربية ستعرض لفقدان الاتزان والاهتزاز بشكل زائد وقد تتسبب في فقدان التحكم.

◀ لا تستخدم ملحق به ضرر. قبل كل استخدام قم بفحص الملحق مثل قرص التجلخ من حيث وجود قطع مكسورة أو تشققات، ولوح التدعيم من حيث وجود تشققات أو اهتراء أو تآكل شديد والفرشاة السلكية من حيث وجود أسلاك سائبة أو مكسورة. في حالة تعرض العدة الكهربية أو الملحق للسقوط افحصهما من حيث وجود أضرار، وقم بتركيب ملحق سليم. بعد فحص الملحق وتركيبه ابتعد أنت ومن حولك عن سطح الملحق الدوار، وقم بتشغيل العدة الكهربية على أقصى سرعة دون حمل لمدة دقيقة واحدة. ستتمثل الملحقات التي يوجد بها أضرار أثناء وقت الاختبار هذا.

◀ احرص على ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. تبعا لطبيعة الاستخدام قم بارتداء واقية وجه أو واقية للعينين أو نظارة واقية. وعند الحاجة قم بارتداء قناع واق من الغبار وواقيات للأذن وقفازات وسترة واقية قادرة على صد بقايا الكشط الصغيرة وشظايا قطعة

الإجراءات وقائية من خطر تشغيل العدة الكهربية بشكل غير مقصود.

◀ احتفظ بالعدد الكهربية التي لا يتم استخدامها بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربية خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.

◀ احرص على صيانة العدد الكهربية. تأكد أن أجزاء الجهاز المتمركبة بشكل سليم وغير مستعصبة المركبة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من المواد مصدرها العدد الكهربية التي تتم صيانتها بشكل رديء.

◀ احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وواحدة. إن عدد القطع ذات حواف القطع المادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.

◀ استخدم العدد الكهربية والتوابع وريش الشغل إلخ. وفقا لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذها. استخدام العدد الكهربية لغير الأعمال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحلات الخطيرة.

استخدام العدد المزودة بمركم والعيانة بها

◀ اشحن الماركم فقط في أجهزة الشحن التي أوصت الجهة الصانعة باستخدامها. قد يتسبب جهاز الشحن المخصص لنوع معين من الماركم في خطر الحريق إن تم استخدامه مع نوع آخر من الماركم.

◀ استخدم العدد الكهربية فقط مع الماركم المصممة لهذا الغرض. قد يؤدي استخدام الماركم الأخرى إلى إصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.

◀ حافظ على إبعاد الماركم الذي لا يتم استعماله عن القطع المعدنية مثل مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللوايب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تتسبب في توصيل الملامسين ببعضهما البعض. قد يؤدي تقصير الدارة الكهربية بين ملامسي الماركم إلى الإصابة بحروق أو إلى اندلاع النار.

◀ قد يتسرب السائل من الماركم في حالة سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. في حال ملامسته بشكل غير مقصود اشطف الجزء المصاب بالماء. إن وصل السائل إلى العينين، استشر الطبيب بالإضافة إلى ذلك. قد يؤدي سائل الماركم المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.

الخدمة

◀ احرص على إصلاح عدتك الكهربية فقط بواسطة الفنيين المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط. يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

◀ **لا تضع يدك أبدا بالقرب من الملحق الدوار.** فقد يتعرض الملحق لصدمة ارتدادية ويصطدم بيدك.

◀ **لا تقف بجسمك في المكان الذي ستتحرك فيه العدة الكهربائية إذا تعرضت لصدمة كهربائية.** ستدفع الصدمة الارتدادية العدة في اتجاه معاكس لمركبة القرص عند نقطة الإعاقة.

◀ **توخ الحرس الشديد عن العمل على الأركان وعند الحواف الحادة وما شابه. تجنب تعريض الملحق للارتداد أو الانكسار.** تتسبب الأركان والحواف الحادة والارتداد في ميل القرص الدوار للانكسار، وبالتالي يتم فقدان السيطرة عليها أو تحدث الصدمة الارتدادية.

◀ **لا تقم بتركيب شفرة نحت على الخشب لمنشار جنزيري أو شفرة منشار مستننة.** تتسبب هذه الشفرات في حدوث صدمات ارتدادية متعددة وفي فقدان السيطرة.

تحذيرات الأمان الخاصة بعمليات التجليخ والقطع السحجي

◀ **احرص على استخدام الأقراص الموصى بها لعدتك الكهربائية والواقية المصممة خصيصا للقرص المختار.** الأقراص غير المصممة خصيصا للعدة الكهربائية لا يمكن حمايتها بشكل ملائم، وتعتبر غير آمنة.

◀ **سطح الجلب بالنسبة للأقراص المضغوطة من المركز يجب أن يكون مركبا أسفل سطح شفة الحماية.** القرص المركب بشكل غير مناسب والبارز عن سطح شفة الواقية لا يمكن حمايته بشكل ملائم.

◀ **ينبغي تثبيت الواقية في العدة الكهربائية بشكل جيد، وينبغي أن تتخذ أكثر الأوضاع أمانا، بحيث يكون أقل جزء ممكن من القرص مواجهًا للمشغل.** تعمل الواقية على حماية المشغل من شظايا القرص في حالة انكساره، ومن التلامس غير المقصود مع القرص، ومن الشرر الذي قد يتسبب في اشتعال الملابس.

◀ **يجب الاقتصاد في استخدام الأقراص على الاستخدامات الموصى بها. على سبيل المثال: لا تقم بعملية الجلب باستخدام جانب قرص القطع.** أقراص القطع الكاشطة مخصصة للجلب السطحي، وقد تتسبب القوى الجانبية المؤثرة على الأقراص في انكسارها.

◀ **احرص دائما على استخدام فلانشات أقراص سليمة ذات مقاس صحيح وشكل مناسب للقرص المختار.** تعمل فلانشات الأقراص المناسبة على دعم القرص مما يقلل من إمكانية انكساره. قد تختلف فلانشات أقراص القطع عن فلانشات أقراص الجلب.

◀ **لا تستخدم أقراص تالفة مخصصة لعدد كهربائية أخرى.** القرص المخصص لعدد كهربائية أكبر غير مناسب للسرعات الأعلى التي تتمتع بها العدد الأصغر، مما قد يعرضه للانكسار في حالة استخدامه.

تحذيرات الأمان الخاصة بعمليات القطع السحجي

◀ **تجنب تعريض قرص القطع «للالنحشار» أو الضغط الزائد.** لا تحاول زيادة عمق القطع أكثر من اللازم. التميل الزائد على القرص

الشغل. يجب أن تكون واقية العينين قادرة على صد الشظايا المتطايرة الناتجة عن الأعمال المختلفة. يجب أن يكون قناع الغبار أو الكمامة قادرين على حجز الجزيئات الصغيرة الناتجة عن عملك. التعرض إلى الضوضاء العالية لفترات طويلة قد يتسبب في فقدان القدرة على السمع.

◀ **أبعد الموجودين حولك بمسافة أمان كافية عن مكان العمل.** لا بد أن يرتدي أي شخص يدخل مكان العمل تجهيزات الحماية الشخصية. قد تتطاير شظايا من قطعة الشغل أو الملحق المنكسر بعيدا خارج النطاق القريب من مكان العمل تتسبب إصابات.

◀ **لا تضع العدة الكهربائية على الأرض قبل أن يتوقف الملحق تماما.** فقد يلامس الملحق الدوار سطح الأرضية ويجذب العدة الكهربائية فتخرج عن سيطرتك.

◀ **لا تقم بتشغيل العدة الكهربائية أثناء حملها في نفس اتجاهك.** قد يؤدي التلامس غير المقصود مع القرص الدوار إلى انشباكك في ملابسك، مما يؤدي إلى جذب الملحق نحو جسمك.

◀ **احرص على تنظيف فتحات تهوية العدة الكهربائية بانتظام.** ستسمح مروحة الموتور الغبار إلى داخل جسم العدة الكهربائية مما يتسبب في تراكم كبير للمسحوق المعدني الأمر الذي قد يؤدي إلى مخاطر كهربائية.

◀ **لا تقم بتشغيل العدة الكهربائية بجوار خامات قابلة للاشتعال.** فقد يتسبب الشرر في اشتعال هذه المواد.

◀ **لا تستخدم ملحقات تتطلب سوائل تبريد.** فاستخدام الماء أو سوائل التبريد قد يتسبب في التعرض للصعق أو الصدمة الكهربائية.

الصدمة الارتدادية والتحذيرات المتعلقة بها

الصدمة الارتدادية هي رد فعل مفاجئ لتعثر أو انكسار قرص دوار أو نوع تدعيم أو فرشاة أو أي ملحقة أخرى. التعثر أو الانكسار يتسببان في التوقف المفاجئ للملحق للدوار، مما يتسبب في ارتداد العدة الكهربائية بشكل خارج عن السيطرة في اتجاه معاكس لاتجاه دوران الملحق في نقطة التعثر.

على سبيل المثال، إذا تعرض قرص تجليخ للانكسار أو الإعاقة في قطعة الشغل فقد تغطس حافة القرص المواجهة لنقطة التعثر في قطعة الشغل مما يتسبب في انكسار القرص أو في الصدمة الارتدادية. وقد يطير القرص في اتجاه المشغل أو بعيدا عنه تبعًا لاتجاه حركة القرص بالنسبة لنقطة التعثر. وقد تتسبب هذه الظروف في انكسار القرص والتجليخ.

تعتبر الصدمة الارتدادية نتيجة للاستخدام الخاطئ للعدة الكهربائية و/أو لخطوات تشغيل غير صحيحة أو لظروف غير ملائمة، ويمكن تجنبها عن طريق أخذ الاحتياطات المناسبة المبينة أدناه.

◀ **احرص دائما على إحكام مسك العدة الكهربائية، وعلى وضعية جسم وذراع تتبع لك مقاومة القوى الارتدادية.** احرص على استخدام المقبض الإضافي في حالة التجهيز به لمزيد من التحكم في الصدمة الارتدادية أو رد فعل العزم أثناء بدء التشغيل. يمكن للمشغل التحكم في ردود فعل العزم أو القوى الارتدادية في حالة اتفاده الاحتياطات المناسبة.

◀ **قد تنطلق أبخرة عند تلف المرمك واستخدامه بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يحترق المرمك أو يتعرض للانفجار. أمن توفير الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.**

◀ **لا تفتح المرمك.** يتشكل خطر تقصير الدائرة الكهربائية.

◀ **يمكن أن يتعرض المرمك لأضرار من خلال الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية.** وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحترق المرمك أوخروج الأذخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.

◀ **اقتصر على استخدام المرمك في منتجات الجهة الصانعة.** يتم حماية المرمك من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.

◀ **احرص على حماية المرمك من الحرارة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والاحتساخ والماء والرطوبة.** حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.



◀ **لا تمسك أقراص السفرة قبل أن تبرد.** تطراً على الأقراص درجات حرارة عالية أثناء العمل.

◀ **احرص على تأمين قطعة الشغل.** قطعة الشغل المثبتة بواسطة تجهيزه شد أو بواسطة الملزمة مثبتة بأمان أكبر مما لو تم الإمساك بها بواسطة يدك.

وصف المنتج والأداء

اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات، ارتكأب الأخطاء عند تطبيق إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي إلى حدوث صدمات الكهربائية أو إلى نشوب المرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.



يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من دليل التشغيل.

الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة لقطع وتخشين الخامات المعدنية والحجرية والخشبية والبلاستيكية والمعادن غير الحديدية والبلاط دون استخدام الماء. للاستخدام في القطع يجب استعمال غطاء خاص للوقاية.

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

- (1) سهم اتجاه التدوير على الهيكل
- (2) زر تثبيت محور الدوران
- (3) مفتاح التشغيل والإطفاء
- (4) المرمك^(A)
- (5) زر فك إقفال المرمك^(A)
- (6) مبيّن حالة شحن المرمك
- (7) غطاء الوقاية الخاص بالتجليخ
- (8) محور دوران الجلاخة

يتسبب في زيادة إجهاده وتعرضه للالتواء أو التعثر أثناء القطع، مما يتسبب في حدوث صدمة ارتدادية أو يعرضه للانكسار.

◀ **لا تجعل جسمك على خط واحد مع القرص الدوار أمامه أو خلفه.** عندما يتحرك القرص،

عند بدء التشغيل، متبعدا عن جسمك، فقد تتسبب الصدمة الارتدادية المحتملة في اندفاع القرص الدوار والعدة الكهربائية بتجاهك مباشرة.

◀ **في حالة تعرض القرص للإعاقة أو في حالة إيقافك لعملية القطع لأي سبب من الأسباب**

قم بإيقاف العدة الكهربائية، وحافظ على ثبات العدة الكهربائية إلى أن يتوقف القرص

تماما. لا تحاول أبدا جذب قرص القطع من قطعة الشغل أثناء دوران القرص وإلا فقد

تتعرض لصدمة ارتدادية. ابحث عن السبب وقم بإجراء تصحيحي لإزالة سبب تعرض القرص للإعاقة.

◀ **لا تواصل تشغيل عملية القطع بينما القرص داخل قطعة الشغل.** دع القرص يصل إلى

سرعته الكاملة، وأدخله في قطعة الشغل بحرص مرة أخرى. قد يتعرض القرص للإعاقة أو

يتحرك لأعلى أو يسبب صدمة ارتدادية في حالة إعادة تشغيل العدة الكهربائية بينما القرص داخل قطعة الشغل.

◀ **احرص على سند الألواح أو أي قطعة شغل كبيرة لتقليل مخاطر تعثر القرص أو الصدمة**

الارتدادية. تميل قطع الشغل الكبيرة للهبوط نتيجة لوزنها الكبير، يجب وضع سنادات أسفل

قطعة الشغل بالقرب من خط القطع، وبالقرب من حافة قطعة الشغل على جانبي القرص.

◀ **تصرف بحرص شديد عند القيام بأعمال «قطع غاطس» في الجدران أو النطاقات التي لا**

يمكنك رؤية ما وراءها بوضوح. فقد يتسبب توغل قرص القطع في قطع مواسير الغاز أو

مواسير المياه أو الأسلاك الكهربائية أو أشياء قد تتسبب في حدوث صدمة ارتدادية.

إرشادات الأمان الإضافية

احرص على ارتداء نظارات واقية.



◀ **استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة**

الامداد المحلية. ملائمة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية.

حدوث أضرار بظخ الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يتسبب في وقوع أضرار مادية.

◀ **لا تمسك بأقراص التجليخ أو أقراص القطع قبل أن تبرد.** تطراً على الأقراص درجات حرارة

عالية أثناء العمل.

◀ **قم بفك إقفال مفتاح التشغيل والإطفاء واضبطه على وضع الإطفاء عندما يقطع**

الامداد بالتيار الكهربائي، مثلا: من خلال إخراج المرمك. وبذلك يتم منع إعادة التشغيل دون

قصد.

تراجع الملاحظات بصدد التخلص من العدد.

إخراج المرمك (انظر الصورة A)

لخلع المرمك (4) اضغط على أزرار التحرير (5) واخلع المرمك من العدة الكهربائية. لا تستخدم القوة أثناء ذلك.

مبين حالة شحن المرمك

السعة	لمبة LED
60 - 100 %	ضوء مستمر 3 x أخضر
30 - 60 %	ضوء مستمر 2 x أخضر
10 - 30 %	ضوء مستمر 1 x أخضر
0 - 10 %	ضوء وميض بطيء 1 x أخضر

تركيب تجهيزات الحماية

◀ انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..). وأيضاً عند نقلها أو تخزينها. هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

ملاحظة: يجب أن ترسل العدة الكهربائية إلى مركز خدمة العملاء فوراً في حالة كسر قرص الجلب أثناء التشغيل أو في حالة تلف تجهيزات الحضان بغطاء الوقاية/بالعدة الكهربائية، تجد العناوين في جزء «خدمة العملاء واستشارات الاستخدام».

غطاء الوقاية الخاص بالتجليخ

◀ أثناء التجليخ احرص دائماً على استخدام غطاء الوقاية الخاص بالتجليخ (7).

غطاء وقاية خاص بالقطع

◀ احرص دائماً على استخدام غطاء وقاية خاص بالقطع عند القطع بواسطة مواد الجلب المرتبطة (10).

◀ احرص على توفير تجهيزة شطف غبار كافية عند قطع المواد الحجرية.

تركيب الغطاء الواقي (انظر الصورة B)

قم بتركيب الغطاء الواقي الخاص بالقطع (10) على الغطاء الواقي الخاص بالتجليخ (7) إلى أن يثبت بإحكام.

ضبط الغطاء الواقي (انظر الصورة B)

أدر الغطاء الواقي إلى الموضع المرغوب وقم بتثبيت الغطاء الواقي. لن تحتاج إلى عدة للقيام بذلك.

تركيب أدوات التجليخ

◀ انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..). وأيضاً عند نقلها أو تخزينها. هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ لا تمسك بأقراص التجليخ أو أقراص القطع قبل أن تبرد. تطراً على الأقراص درجات حرارة عالية أثناء العمل.

قم بتنظيف محور دوران الجلاخة (8) وجمع الأجزاء المراد تركيبها.

(9) مقبض (مقبض مسك معزول)

(10) غطاء وقاية خاص بالقطع^(A)

(11) لولب شد مع فلكة

(12) قرص القطع^(A)

(13) مفتاح ربط سداسي المواف داخلياً

(A) لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوابع المصورة أو المشروحة. تجد التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.

البيانات الفنية

الجملة	GWS 12V-76
رقم الصنف	3 601 JF20..
الجهود الاسمي	فلط= 12
عدد اللفات الاسمي ^(A)	دقيقة ¹ 19500
أقصى قطر لأقراص التجليخ	م 76
قطر الحاضر	م 10
الوزن حسب EPTA- ^(B) Procedure 01:2014	كجم 0,70-0,90
درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن	م° 0 ... +35
درجة الحرارة المحيطة المسموح به عند التشغيل ^(C) وعند التخزين	م° -20 ... +50
المراكم الموصى بها	GBA 12V...
أجهزة الشحن الموصى بها	GAL 12... GAX 18...

(A) عدد لفات القياس وفقاً للمواصفة 2-3-EN 60745

(B) حسب المرمك المستخدم

(C) قدرة معدودة في درجات الحرارة > 0° م

التركيب

شحن المرمك

◀ اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة في المواصفات الفنية. أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتوائمة مع مرمك أيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.





ملحوظة: يتم تسليم المرمك وهو بحالة شحن جزئي. لضمان قدرة أداء المرمك الكاملة، يتوجب شحن المرمك في تجهيزة الشحن بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

يمكن أن يتم شحن مرمك أيونات الليثيوم في أي وقت، دون أن يقلل ذلك من فترة صلاحيته. لا يتسبب قطع عملية الشحن في الإضرار بالمرمك.

لقد تم وقاية مرمك أيونات الليثيوم من التفريغ الشديد بواسطة واقية الخلايا الإلكترونية، "Electronic Cell Protection (ECP)". يتم إطفاء العدة الكهربائية بواسطة قارئة وقائية عندما يفرغ المرمك؛ لن تتحرك عدة الشغل عندئذ.

◀ لا تتابع الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بعد انطفاء العدة الكهربائية بشكل آلي، فقد يتلف المرمك.

اختيار قرص التجليل/القطع

أداة التجليل	الخامة
	Carbide Multi Wheel الخشب (مع المسامير، البلاستيك، بي في سي، المواد المركبة، زجاج أكربليك، الجبس، النحاس
	Expert for Inox ستانليس ستيل، الحديد الصلب
	Best for Ceramic البلاط، السيراميك
	Best for Hard Ceramic البلاط، الخزف الصلب، البلاط الحجري

شفط الغبار/النشارة

إن أغبرة بعض المواد كإطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن، قد تكون مضرّة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق الأغبرة قد يؤدي إلى ردود فعل زائدة الحساسية و/أو إلى أمراض المجاري التنفسية لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان. تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البليوط والزان من مسببات السرطان، وبالأخص عند اتصالها بالمواد الإضافية الخاصة بمعالجة الخشب (ملح حامض الكروميك، المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الألبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.

- ينصح بارتداء قناع ووقاية للتنفس من فئة المرشح P2.

تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

◀ **تجنب تراكم الغبار بمكان العمل.** يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

التشغيل

بدء التشغيل

تركيب المرمك

إرشاد: استخدام المراكم غير المناسبة لعدتك الكهربائية يمكن أن يؤدي إلى حدوث اختلالات وظيفية أو إلى إلحاق الضرر بالعدة الكهربائية.

ضع المرمك المشحون (4) في مقبض العدة الكهربائية إلى أن يثبت بصوت مسموع، ويتساطع مع المقبض.

التشغيل/الإيقاف

لغرض تشغيل العدة الكهربائية حرك مفتاح التشغيل/الإيقاف (3) إلى الأمام.

لربط وفك عدد التجليل حرك زر تثبيت محور الدوران (2) إلى الأمام وأدر عدة التجليل في نفس الوقت، لتثبيت محور دوران الجلاخة.

◀ **اضغط زر تثبيت محور الدوران فقط عندما يكون محور دوران الجلاخة متوقفاً عن الحركة.** وإلا، فقد تتعرض العدة الكهربائية للضرر.

قرص التجليل/القطع

تراعى مقاسات عدد الجلاخ. ينبغي أن يتلاءم قطر الفتحة مع فلانشة التثبيت. لا تستعمل القطع المهابئة أو قطع التصغير.

احرص عند استخدام أقراص القطع الماسية على أن ينطبق سهم اتجاه الدوران الموجود على قرص القطع الماسي واتجاه دوران العدة الكهربائية (انظر سهم اتجاه الدوران الموجود على جسم العدة). تجد ترتيب خطوات التركيب في صفحة الرسوم التخطيطية.

لغرض حل قرص التجليل/قرص القطع حرك زر تثبيت محور الدوران (2) إلى الأمام وأدر في نفس الوقت من قرص التجليل/قرص القطع (12) لتثبيت محور دوران التجليل (8) (انظر الصورة C1).

باستخدام مفتاح سداسي الرأس المجوف (13) اخلع لولب الشد مع الفلكة (11) واخلع قرص التجليل/قرص القطع (12) (انظر الصورة C2).

لغرض تثبيت قرص التجليل/قرص القطع اربط لولب الشد مع الفلكة (11). قم بربط اللولب باستخدام مفتاح سداسي الرأس المجوف (13) بحيث تصبغ فلكة اللولب على نفس مستوى قرص التجليل/قرص القطع (12) (انظر الصورة C3).

ثم أرفع زر تثبيت محور الدوران (2) إلى موضعه الأصلي (انظر الصورة C4).

◀ **بعد تركيب عدد الجلاخ وقبل التشغيل تأكد من تركيب عدد الجلاخ بشكل سليم، وأنه يمكنها الدوران بحرية. تأكد من عدم احتكاك عدد الجلاخ بغطاء الوقاية أو بغيرها من الأجزاء.**

عدد الجلاخ المسموح بها

يمكنك استخدام جميع عدد الجلاخ المذكورة في دليل التشغيل.

على أقل تقدير يجب أن تتطابق كلا من عدد اللفات المسموح بها في [دقيقة^{٥٠}] والسرعة المحيطية [م/ث] لعدد الجلاخ المستخدمة للمعلومات الواردة في الجدول التالي.

يراعى عدد اللفات المسموح به والسرعة المحيطية الموجودة على الملصق الخاص بأداة الجلاخ.

	الحد الأقصى [مم]	[مم]			
		[مم]	[دقيق [م/ث]		
		d	b	D	
		80	19500	10	7
					76



الكهربائية ذهابا وإيابا بضغط معتدل. وبذلك لا تتعرض قطعة الشغل لسخونة زائدة ولا يتغير لونها أو تتشكل فيها حوز.

قطع الخامات المعدنية

◀ احرص دائما على استخدام غطاء وقاية خاص بالقطع عند القطع بواسطة مواد الجلب المرتبطة (10).

احرص على العمل بدفع أمامي معتدل ومناسب للخامات التي يتم التعامل معها عند القطع السحجي. لا تضغط على قرص القطع أو تجعله يميل أو يهتز. لا تكبح أقراص القطع التي خرجت من مسارها من خلال الضغط العكسي الجانبي.

بل يجب ضبط العدة الكهربائية على الدوران في عكس الاتجاه. وإلا فسيكون هناك خطر من اندفاعها بشكل خارج عن السيطرة خارج مكان القطع. عند تقطيع القضبان المضلعة والمواسير المستطيلة، يجب عليك استخدام أصغر قطاع عرضي.

قطع الخامات الحجرية

◀ احرص على توفير تجهيزات شفط غبار كافية عند قطع المواد الحجرية.

◀ قم بارتداء قناع للوقاية من الغبار.

◀ يجب أن يقتصر استخدام العدة الكهربائية على القطع الجاف/التجليخ الجاف.

يفضل استخدام قرص القطع الالماسي من أجل قطع الحجر.

عند قطع المواد الصلبة بشكل خاص، على سبيل المثال، الخرسانة المحتوية على نسبة كبيرة من الحصى، يمكن أن تسخن أقراص القطع الماسية بشكل مفرط وبالتالي قد تتلف. ويشير ظهور طوق من الشرر بدور حول قرص القطع الالماسي إلى ذلك بشكل واضح.

في هذه الحالة، قم بإيقاف عملية القطع، واترك قرص القطع الماسي يعمل على وضع اللاحمل بسرعة عالية لفترة قصيرة حتى يبرد.

يشير تراجع الأداء بشكل ملحوظ وتشكل طوق من الشرر إلى أن أقراص القطع الماسية قد أصبحت تالمة. ويمكن أعادها شحذها عن طريق عمليات قطع قصيرة في خامات تجليخ، على سبيل المثال الحجر الجيري الرملي.

إرشادات إنشائية

الشقوق في الجدران الجاملة تخضع لمواصفات DIN 1053 الجزء الأول، أو التشريعات الخاصة بكل دولة. ويجب اتباع هذه اللوائح. قبل بدء العمل، يرجى استشارة المهندس الإنشائي المسؤول، المهندس المعماري أو مدير البناء المسؤول.

إرشادات لمعاملة المركم بطريقة مثالية

قم بحماية المركم من الرطوبة والماء. لا تقم بتخزين المركم إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين -20°م وحتى 50°م. لا تترك المركم في السيارة في فصل الصيف مثلا.

نظف فتحات التهوية بالمركم من فترة لأخرى بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة.

إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المركم قد استهلك وأنه يجب استبداله.

لغرض تثبيت مفتاح التشغيل/الإيقاف (3) اضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف (3) الأمامي للأسفل إلى أن يتعاشق.

لغرض إيقاف العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل/الإيقاف (3) أو إذا كان مثبتا، اضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف (3) لوهلة قصيرة الخلفي إلى أسفل، ثم اتركه.

◀ احرص عدة الجلب قبل استخدامها. يجب أن تكون عدة الجلب مركبة بشكل سليم وتدور بشكل حر. قم بعمل تشغيل تجريبي لمدة دقيقة واحدة دون تحميل. لا تستخدم أدوات تجليخ بها أضرار أو غير منتظمة الشكل أو تهتز بشكل مفرط. فقد تنكسر أدوات التجليخ التي بها أضرار وتتسبب في حدوث إصابات.

مؤشر مراقبة الحرارة/واقية فرط التحميل

يساعدك مؤشر LED الأحمر (6) على حماية المركم ووحدة الإدارة من فرط السخونة والتحميل.

إذا أضاء مؤشر LED (6) باستمرار باللون الأحمر فهذا يعني أن درجة حرارة المركم مرتفعة للغاية، حيث تتوقف العدة الكهربائية أو توماتيكيًا. - اطفئ العدة الكهربائية.

- اسمح للمركم أن يبرد قبل أن تتابع العمل.

في حالة وميض مؤشر LED (6) باللون الأحمر فهذا يعني استعصاء العدة الكهربائية، حيث تتوقف العدة الكهربائية أو توماتيكيًا.

اسحب العدة الكهربائية عن قطعة الشغل.

بمجرد إزالة العائق، تواصل العدة الكهربائية العمل.

إرشادات العمل

◀ توخ الحرص عند عمل شقوق في الجدران الجاملة، انظر جزء «إرشادات إنشائية».

◀ احرص عند قطع خامات البناء الخفيفة على مراعاة التشريعات القانونية وتوصيات الجهة الصانعة للمادة.

◀ احرص على تثبيت قطعة الشغل، إلا إذا كانت ثابتة بسبب وزنها.

◀ لا تقم بالتحميل على العدة الكهربائية بشكل كبير يتسبب في توقفها.

◀ بعد تحميل العدة الكهربائية بشكل شديد قم بتشغيلها لعدة دقائق على وضع اللاحمل من أجل تبريدها.

◀ لا تستعمل العدة الكهربائية مع حامل القطع السحجي.

◀ لا تمسك بأقراص التجليخ أو أقراص القطع قبل أن تبرد. تطراً على الأقراص درجات حرارة عالية أثناء العمل.

إن شمنت العدة الكهربائية بشحنة الكترولستاتية، فتطفاً العدة الكهربائية من قبل التحكم الإلكتروني المركب بها. اضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف (3) مجدداً، لإعادة تشغيل العدة الكهربائية.

تجليخ التخشين

◀ لا تستعمل أقراص القطع في تجليخ التخشين أبداً.

مع زاوية عمل تتراوح بين 30° و 40° ستحصل أثناء تجليخ التخشين على أفضل نتائج حرك العدة

لا تعلق العدد الكهربائية والمراكم/
البطاريات ضمن النفايات المنزلية!



تراجع الملاحظات بصدد التخلص من العدد.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

- ◀ **انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ.) وأيضاً عند نقلها أو تخزينها.** هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.
- ◀ **للعمل بشكل جيد وأمن حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وفتحات التهوية.** قم بتخزين التوابع وتعامل معها بحناية.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

يجيب مركز خدمة العملاء على الأسئلة المتعلقة بإصلاح المنتج وصيانتته، بالإضافة لقطع الغيار. تجد الرسوم التفصيلية والمعلومات الخاصة بقطع الغيار في الموقع: www.bosch-pt.com
يسر فريق Bosch لاستشارات الاستخدام مساعدتك إذا كان لديك أي استفسارات بخصوص منتجاتنا وملحقاتها.
يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقاً للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

المغرب

Robert Bosch Morocco SARL

53، شارع الملازم محمد محروود

20300 الدار البيضاء

الهاتف: +212 5 29 31 43 27

البريد الإلكتروني: sav.outillage@ma.bosch.com

تجد المزيد من عناوين الخدمة تحت:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

النقل

تخضع مراكم إيونات الليثيوم المركبة لأحكام قانون المواد الخطيرة. يسمح للمستخدم أن يقوم بنقل المراكم على الطرقات دون التقيد بأية شروط إضافية.

عندما يتم إرسالها عن طريق طرف آخر (مثلاً: الشحن الجوي أو شركة شحن)، يتوجب التقيد بشروط خاصة بصدد التغليف ووضع العلامات. ينبغي استشارة خبير متخصص بنقل المواد الخطيرة عندما يرغب بتحضير المرمك المراد شحنه في هذه الحالة.

لا تقوم بشحن المراكم إلا إذا كان هيكلها الخارجي سليماً. قم بتغطية الملامسات المكشوفة ن بلاصقات، و قم بتغليف المرمك بحيث لا يتحرك في الطرد. يرجى أيضاً مراعاة التشريعات المحلية المتعلقة إن وجدت.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.



فارسی

دستورات ایمنی

هشدارهای ایمنی عمومی برای ابزارهای برقی

⚠ هشدار

تمامی هشدارهای ایمنی و دستورالعملها را مطالعه

کنید. عدم رعایت هشدارها و دستورالعملها ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا جراحتهای جدی شود.

کلیه هشدارهای ایمنی و دستورالعملها را برای مراجعات بعدی نگهداری کنید.

عبارت «ابزار برقی» در هشدارها به ابزارهایی که به پریز برق متصل میشوند (با سیم برق) و یا ابزارهای برقی باتری دار (بدون سیم برق) اشاره دارد.

ایمنی محل کار

◀ محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید. محیطهای در هم ریخته یا تاریک احتمال بروز حادثه را افزایش میدهند.

◀ ابزار برقی را در محیطهایی که خطر انفجار وجود دارد و حاوی مایعات، گازها و بخارهای متحرکه هستند، به کار نگیرید. ابزارهای برقی جرقههایی ایجاد میکنند که میتوانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.

◀ هنگام کار با ابزار برقی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگه دارید. در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

◀ دوشاخه ابزار برقی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ایجاد نکنید. برای ابزارهای برقی دارای اتصال زمین (ارت)، از هیچگونه مبدل دو شاخه استفاده نکنید. دوشاخه‌های اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر برق گرفتگی را کاهش میدهند.

◀ از تماس بدن با قطعات متصل به سیم اتصال زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید. در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.

◀ ابزارهای برقی را در معرض باران و رطوبت قرار ندهید. نفوذ آب به ابزار برقی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

◀ از سیم دستگاه برای مقاصد دیگر استفاده نکنید. هرگز برای حمل ابزار برقی، کشیدن آن یا خارج کردن دوشاخه از سیم دستگاه استفاده نکنید. کابل دستگاه را از حرارت، روغن، لپهای تیز یا قطعات متحرک دور نگه دارید. کابلهای آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

◀ هنگام استفاده از ابزار برقی در محیطهای باز، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد. کابلهای رابط مناسب

برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کاهش میدهند.

◀ در صورت لزوم به کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده شود. استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش میدهد.

رعایت ایمنی شخصی

◀ حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوشیاری کامل با ابزار برقی کار کنید. در صورت سستی و یا در صورتی که از مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کرده‌اید، با ابزار برقی کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار برقی، میتواند جراحات های شدیدی به همراه داشته باشد.

◀ از تجهیزات ایمنی شخصی استفاده کنید. همواره از عینک ایمنی استفاده نمایید. استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ایمنی، کفشهای ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی ایمنی متناسب با نوع کار، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

◀ مواظب باشید که ابزار برقی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری و برداشتن یا حمل دستگاه، دقت کنید که ابزار برقی خاموش باشد. در صورتی که هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.

◀ قبل از روشن کردن ابزار برقی، همه ابزارهای تنظیم کننده و آپارها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آپارهایی که روی بخشهای چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحات شوند.

◀ وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید. به این ترتیب میتوانید ابزار برقی را در وضعیتهای غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.

◀ لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباسهای گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها، لباس و دستکشها را از بخشهای در حال چرخش دستگاه دور نگه دارید. لباسهای گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمتهای در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

◀ در صورتی که تجهیزاتی برای اتصال وسایل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار ارائه شده است، باید مطمئن شوید که این وسایل درست نصب و استفاده می شوند. استفاده از وسایل مکش گرد و غبار مصنوعیت شما را در برابر گرد و غبار زیادتار میکند.

◀ استفاده صحیح از ابزار برقی و مراقبت از آن از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار برقی مناسب با آن استفاده کنید. بکار گرفتن ابزار

خارج شده از باتری میتواند باعث التهاب پوست و سوختگی شود.

سرویس

- ◀ برای تعمیر ابزار برقی فقط به متخصصین حرفهای رجوع کنید و از قطعات بدکی اصل استفاده ننمایید. این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.

هشدارهای ایمنی برای سنگ فرز

هشدارهای ایمنی مشترک برای عملیات ساییدن یا بریدن

- ◀ این ابزار برقی به عنوان ابزاری برای سنگ زدن یا برش در نظر گرفته شده است. به کلیه هشدارهای ایمنی، دستورالعملها، تصاویر و مشخصات ارائه شده به همراه این ابزار برقی توجه کنید. عدم رعایت دستورالعملهای زیر ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحتهای شدید شود.

- ◀ انجام عملیاتی مانند سائیدن، سنباده کاری، کار با برسهای فلزی یا پولیش کاری با این ابزار برقی توصیه نمیشود. استفاده از این ابزار برقی در مواردی که برای آن در نظر گرفته نشده است، میتواند خطرات و جراحتهایی به دنبال داشته باشد.

- ◀ از ابزار و متعلقاتی که توسط سازنده طراحی و از سوی آنان تأیید نشده باشند، خودداری کنید. تنها به این دلیل که یکی از متعلقات بر روی ابزار برقی شما میتواند نصب شود، ایمنی هنگام کار را تضمین نمیکند.

- ◀ میزان تحمل سرعت مجاز متعلقات باید حداقل معادل با حداکثر سرعت تعیین شده بر روی ابزار برقی باشد. متعلقاتی که سریعتر از حد مجاز میچرخند، ممکن است بشکنند و به اطراف پرتاب شوند.

- ◀ قطر و ضخامت ابزار و متعلقاتی که بر روی دستگاه قرار میگیرند، باید با اندازهها و مقادیر قیید شده ابزار برقی مطابقت داشته باشند. ابزار و متعلقات با اندازههای نامتناسب و نادرست نمی توانند به حد کافی تحت حفاظت و قابل کنترل باشند.

- ◀ متعلقات دارای رزوه بایستی با رزوه محور دستگاه متناسب باشند. برای متعلقاتی که بوسیله فلاشر نصب می شوند، قطر سوراخ ابزار باید با قطر گیرنده فلاشر متناسب باشد. متعلقاتی که با تجهیزات نگهدارنده ابزار برقی همخوانی ندارند، بطور نامتعادل میچرخند، به شدت میلرزند و میتوانند باعث از بین رفتن کنترل روی دستگاه شوند.

- ◀ از متعلقات آسپیدیده استفاده نکنید. قبل از هر بار استفاده، متعلقاتی نظیر صفحه های ساب را از نظر ترکخوردگی و شکستگی، قابهای محافظ و کفی سنباده را از نظر ترکخوردگی، استهلاک یا ساییدگی غیر متعارف، برس سیمی را از نظر شل بودن یا شکستگی سیمها کنترل کنید. در صورت زمین افتادن ابزار برقی یا متعلقات دستگاه، آنها را از نظر آسپیدگی احتمالی بررسی کنید یا از

برقی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.

- ◀ در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید. هر نوع ابزار برقی که نمی توان آن را با استفاده از کلید قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شود.

- ◀ قبل از تنظیم ابزار برقی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دو شاخه را از برق بکشید و یا باتری آنرا خارج کنید. رعایت این اقدامات ایمنی پیشگیرانه از روشن شدن ناخواسته ابزار الکتریکی جلوگیری می کند.

- ◀ ابزار برقی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگه دارید و اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخواندهاند، با این دستگاه کار کنند. فرار گرفتن ابزار برقی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.

- ◀ از ابزار برقی خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار برقی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید. علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای برقی است.

- ◀ ابزارهای برش را تیز و تمیز نگه دارید. ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردار است، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت است.

- ◀ ابزار برقی، متعلقات، متنهاهی دستگاه و غیره را مطابق دستورالعملهای این جزوه راهنما به کار بگیرید و به شرایط کاری و نوع کار نیز توجه داشته باشید. استفاده از ابزار برقی برای عملیاتی به جز مقاصد در نظر گرفته شده، میتواند به بروز شرایط خطرناک منجر شود.

- ◀ مراقبت و طرز استفاده از ابزارهای شارژی باتریها را منحصراً توسط شارژرهایی که توسط سازنده توصیه شدهاند، شارژ کنید. در صورتی که برای شارژ باتری، آنرا در شارژری قرار دهید که برای آن باتری ساخته نشده است، خطر آتش سوزی وجود دارد.

- ◀ در ابزارهای برقی فقط از باتریهایی استفاده کنید که برای آن نوع ابزار برقی در نظر گرفته شدهاند. استفاده از باتریهای متفرقه میتواند منجر به بروز جراحت و حریق گردد.

- ◀ در صورت عدم استفاده از باتری، آنرا از اشیاء فلزی مثل گیره کاغذ، سکه، کلید، میخ، پیچ و دیگر وسایل کوچک فلزی دور نگه دارید، زیرا این وسایل ممکن است باعث ایجاد اتصالی شوند. ایجاد اتصالی بین دو قطب باتری (ترمینالهای باتری) میتواند باعث سوختگی و ایجاد حریق شود.

- ◀ استفاده بی رویه از باتری میتواند باعث خروج مایعات از آن شود؛ از هر گونه تماس با این مایعات خودداری کنید. در صورت تماس اتفاقی با آن، دست خود و یا محل تماس را با آب بشوئید. در صورت آلوده شدن چشم با این مایع، باید به پزشک مراجعه کنید. مایع

انسداد و یا بلوکه شدن منجر به توقف ناگهانی ابزار در حال چرخش روی دستگاه میشود.

بطور مثال در صورتیکه یک صفحه ساب در قطعه کار گیر کرده و یا بلوکه شود، امکان دارد لبه صفحه ساب بشکند و یا منجر به ضربه زدن (پس زدن) شود. در این صورت صفحه ساب به طرف کاربر و یا در خلاف جهت او، بسته به جهت چرخش آن در محل بلوکه شده، حرکت میکند. امکان شکستن صفحههای ساب از این طریق نیز وجود دارد.

ضربه زدن (پس زدن) نتیجه استفاده و بکارگیری نادرست از ابزار برقی است. با رعایت اقدامات ایمنی مناسب به شرح زیر میتوان از آن جلوگیری بعمل آورد.

◀ **ابزار برقی را محکم بگیرید و بدن و بازوی خود را به گونهای قرار دهید که قادر به کنترل و خنثی کردن نیروهای ضربه زنده دستگاه باشید.** در صورت در اختیار داشتن دسته کمکی، همواره از آن استفاده کنید تا با کمک آن بتوانید هنگام کارکرد ابزار برقی در سرعت زیاد، حداکثر کنترل را بر نیروهای ضربه زنده و گشتاور واکنشی آن داشته باشید. کاربر میتواند با رعایت احتیاط و اقدامات ایمنی مناسب بر نیروهای ضربه زنده و نیروهای واکنشی تسلط داشته باشد.

◀ **هرگز دست خود را به متعلقات متحرک و در حال چرخش نزدیک نکنید.** زیرا ممکن است ابزار کار متحرک هنگام پس زدن با دست شما اصابت کند.

◀ **از نزدیک شدن و تماس با آن قسمت از ابزار برقی که بر اثر پس زدن به حرکت در میآید، اجتناب کنید.** ضربه زدن یا پس زدن دستگاه باعث حرکت ابزار در جهت مخالف حرکت صفحه ساب در محلی که بلوکه شده است، میشود.

◀ **در گوشهها، لبههای تیز و غیره با احتیاط خاص کار کنید.** از در رفتن و خارج شدن ابزار و متعلقات از داخل قطعه کار و گیر کردن آنها جلوگیری کنید. امکان گیر کردن ابزار در حال چرخش خصوصاً در گوشهها و لبههای تیز وجود دارد. این امر باعث پس زدن و یا از دست دادن کنترل بر ابزار برقی میشود.

◀ **از تیغه اهر زنجیری و یا تیغه اهر دندانهای استفاده نکنید.** چنین ابزارهایی اغلب باعث پس زدن دستگاه و یا از دست دادن کنترل بر ابزار برقی میشوند.

هشدارهای ایمنی خاص برای عملیات ساییدن و برش سایشی

◀ **برای ابزار برقی خود، فقط از ابزار توصیه شده و حفاظ ایمنی که برای آن ابزار در نظر گرفته شده است، استفاده کنید.** ابزار و متعلقات سایش و برش که برای این ابزار برقی در نظر گرفته نشدهاند، نمیتوانند به حد کافی تحت حفاظت و کنترل باشند و ایمن نیستند.

◀ **صفحات سنگ را طوری نصب کنید که از لبه قاب محافظ صفحه سنگ بیرون نزنند.** صفحه سنگی که به درستی نصب نشده است و از لبه قاب محافظ بیرون زده باشد، نمیتواند به اندازه کافی محفوظ بماند.

◀ **حفاظ ایمنی باید با حداکثر ایمنی و در موقعیت صحیح به ابزار برقی متصل شود، به**

متعلقات سالم استفاده نمایید. پس از بررسی و نصب متعلقات، خود و سایر افراد نزدیک به ابزار برقی را از معرض متعلقات در حال چرخش دور نگه دارید و ابزار برقی را به مدت یک دقیقه یا حداکثر سرعت در حالت بدون بار، روشن بگذارید. متعلقات آسیبدیده معمولاً هنگام این آزمایش میشوند.

◀ **از تجهیزات ایمنی و پوشش محافظ شخصی استفاده کنید.** متناسب با نوع کار، از گارد محافظ صورت یا عینک ایمنی استفاده کنید. در صورت لزوم از ماسک ضد غبار، گوشی ایمنی، دستکش ایمنی و یا پیش بند ایمنی مخصوصی که بتواند در مقابل ذرات مواد یا تراشه از شما محافظت کند، استفاده نمایید. محافظ چشمها باید بتواند در مقابل پرتاب براده و تراشههایی که در هنگام کارهای مختلف تولید میشوند، از چشمان شما محافظت کند. ماسکهای ایمنی ضد غبار یا ماسکهای تنفس باید قادر به فیلتر کردن گرد و غبار ناشی از کار باشند. قرارگیری طولانی مدت در معرض سر و صدای بلند، میتواند باعث تضعیف قدرت شنوایی شود.

◀ **دقت کنید که سایر افراد، فاصله کافی با محل کار شما داشته باشند.** هر فردی که به محل کار شما نزدیک میشود، موظف است از تجهیزات ایمنی و پوشش محافظ شخصی برخوردار باشد. امکان پرتاب شدن قطعات شکسته و جدا شده از قطعه کار یا متعلقات شکسته حتی در خارج از محدوده کار نیز وجود دارد و میتواند باعث ایجاد جراحات گردد.

◀ **ابزار برقی را تنها پس از توقف کامل ابزار روی زمین بگذارید.** متعلقات در حال چرخش میتوانند با سطح تماس پیدا کنند و باعث از دست دادن کنترل روی دستگاه گردد.

◀ **هنگام حمل ابزار برقی، دستگاه را خاموش نگه دارید.** در غیر این صورت امکان تماس اتفاقی لباس شما و گیر کردن آن به متعلقات در حال چرخش روی دستگاه وجود داشته و منجر به اصابت ابزار به بدن شما میگردد.

◀ **شیارهای تهویه ابزار برقی را به طور مرتب تمیز کنید.** گرد و غبار میتواند از طریق پروانه موتور به داخل محافظه وارد شود و تجمع زیاد براده فلز در آن ممکن است به سوانج و خطرات الکتریکی منجر گردد.

◀ **از به کارگیری ابزار الکتریکی در مجاورت مواد قابل اشتعال خودداری کنید.** جرقهها میتوانند باعث اشتعال این مواد شوند.

◀ **از متعلقاتی که نیاز به سیال خنک کننده دارند استفاده نکنید.** استفاده از آب و یا سایر مواد خنک کننده مایع میتواند موجب بروز برق گرفتگی شود.

پس زدن دستگاه و هشدارهای ایمنی
ضربه زدن یا پس زدن یک واکنش ناگهانی است که در نتیجه گیر کردن و یا بلوکه شدن ابزار و متعلقات در حال چرخش بر روی ابزار برقی، از جمله صفحه ساب یا صفحه سنگ، یا کفی سناده، برس سیمی و غیره بوجود میآید. بدین ترتیب ابزار برقی از کنترل خارج شده و در نقطه اتصال و خلاف جهت چرخش ابزاری که بر روی آن قرار دارد شتاب میگیرد، گیر کردن،

و تاب برداشتن قطعات بزرگ به دلیل وزن و سنگینی آنها وجود دارد. از اینرو باید در دو طرف قطعه کار، هم در نزدیکی خط برش و هم در نزدیکی لبه قطعه، تکیهگاه قرار داده شود.

- ◀ **هنگام ایجاد "برشهای جیبی" (شیار زدن) در دیوار و یا سایر قسمت های غیر قابل رؤیت احتیاط کنید.** صفحه برش که وارد قطعه کار میشود، میتواند هنگام برش با لولههای گاز، لولههای آب، کابلهای برق و یا سایر اشیاء اصابت نموده و باعث پس زدن دستگاه شود.

سایر راهنماییهای ایمنی

از عینک ایمنی استفاده کنید.



- ◀ **برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید.** تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب باعث ایجاد خسارت میشود.

- ◀ **قبل از ایجاد شدن صفحات ساب و برش به آنها دست نزنید.** صفحات در هنگام کار بسیار داغ میشوند.

- ◀ **چنانچه جریان برق قطع شود و یا باتری از داخل دستگاه بیرون کشیده شود، در آنصورت باتری را فورا قطع و وصل را آزاد کنید و کلید قطع و وصل را در موقعیت خاموش قرار دهید.** این اقدام از روشن شدن مجدد بدون کنترل و ناخواسته جلوگیری بعمل می آورد.

- ◀ **در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی بلند شود. باتری ممکن است آتش بگیرد یا منفجر شود.** در این حالت هوای محیط را تازه کنید؛ اگر احساس ناراحتی کردید، به پزشک مراجعه نمایید. استنشاق این بخارها ممکن است به مجاری تنفسی شما آسیب برساند.

- ◀ **باتری را باز نکنید.** خطر اتصال کوتاه وجود دارد.
- ◀ **بوسیله ی اشیاء تیز مانند میخ یا پیچگوشتی یا تآئیر نیروی خارجی ممکن است آسیب ببیند.** ممکن است اتصالی داخلی رخ دهد و باتری آتش گیرد، دود کند، منفجر شود یا بیش از حد داغ گردد.

- ◀ **تنها از باتری برای محصولات تولیدی شرکت استفاده کنید.** فقط در اینصورت باتری در برابر خطر اعمال فشار بیش از حد محافظت میشود.

- ◀ **باتری را در برابر حرارت، از جمله در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آلودگی، آب و رطوبت محفوظ بدارید.** خطر اتصالی و انفجار وجود دارد.



طوریکه کمترین میزان سنگ سنباده به صورت باز به سمت کاربر قرار گیرد. حفاظ ایمنی به محافظت از کاربر در برابر تکههای شکسته صفحه برش و تماس اتفاقی با صفحه برش نیز جرقههایی که منجر به آتش گرفتن لباس میشوند کمک میکند.

- ◀ **صفحههای برش باید فقط جهت کاربرد توصیه شده مورد استفاده قرار گیرند.** برای مثال: از سطح جانبی یک صفحه برش برای سائیدن استفاده نکنید. صفحههای برش برای برداشتن مواد با لبه صفحه مناسب هستند، وارد آوردن فشار جانبی بر روی این صفحهها ممکن است منجر به شکستن آنها شود.

- ◀ **همیشه از فلائزهای نگهدارنده (مهرهای) سالم و بدون عیب که اندازه و فرم آنها برای صفحه برش انتخاب شده مناسب است، استفاده کنید.** فلائزهای مناسب باعث حفظ صفحه برش شده و بنابراین خطر شکستن آن را کاهش میدهد. فلائزهای مخصوص صفحههای برش میتوانند با فلائزهای مخصوص صفحه ساب متفاوت باشند.

- ◀ **صفحههای ساب و برش مستعمل و فرسوده متعلق به ابزار برقی بزرگتر را مورد استفاده قرار ندهید.** صفحه متعلق به ابزار برقی بزرگتر برای ابزار برقی کوچکتر به هنگام کار با سرعت بالا، مناسب نیست و استفاده از آن صفحه ممکن است منجر به شکستن آن گردد.

سایر هشدارهای ایمنی ویژه برای عملیات برش

- ◀ **از گیر کردن صفحه های برش و یا آوردن فشار بیش از حد به آن ها جلوگیری کنید.** از ایجاد برش های خیلی عمیق خودداری کنید. اعمال فشار بیش از حد بر روی صفحه برش باعث استهلاک آن شده، امکان گیر کردن آن و در نتیجه خطر پس زدن دستگاه و یا شکستن آن ابزار وجود دارد.

- ◀ **از قرار گرفتن در جلو و عقب صفحه برش در حال چرخش خودداری کنید.** هنگامی که صفحه برش واقع در قطعه کار از شما دور میشود، پس زدن احتمالی دستگاه ممکن است باعث شود صفحه در حال چرخش و ابزار برقی مستقیماً با شتاب به سمت پرتاب شوند.

- ◀ **در صورت گیر کردن صفحه برش یا متوقف کردن کار به هر دلیلی، دستگاه را خاموش کنید و آنرا بدون حرکت نگه دارید تا صفحه به ایست کامل برسد.** هرگز تلاش نکنید صفحه برش در حال چرخش را از محل برش بیرون بکشید، در غیر این صورت امکان پس زدن دستگاه وجود دارد. علت گیر کردن را پیدا کنید و آنرا بر طرف نمایید.

- ◀ **مجدداً عملیات برش را در قطعه کار شروع نکنید.** اجازه دهید صفحه برش به حداکثر سرعت خود برسد و سپس آنرا با احتیاط وارد محل برش نمایید. در صورت راه اندازی مجدد ابزار برقی در داخل قطعه کار، ممکن است صفحه برش گیر کند، بیرون ببرد یا پس بزند.

- ◀ **قطعههای کار با ابعاد بزرگ را ثابت و محکم قرار دهید، تا خطر گیر کردن و پس زدن صفحه برش کاهش پیدا کند.** امکان خم شدن

- ◀ قبل از خنک شدن صفحات ساب به آنها دست نزنید. صفحات در هنگام کار بسیار داغ میشوند.
- ◀ قطعه کار را محکم کنید. در صورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا بوسیله گیره محکم شده باشد، قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود، تا اینکه بوسیله دست نگهداشته شود.

توضیحات محصول و کارکرد

همه دستورات ایمنی و راهنماییها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برقگرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.



به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

ابزار برقی جهت برش و سایش مواد فلزی، سنگی و چوبی، پلاستیک، فلزات غیر آهنی و کاشی ها بدون استفاده آب بکار می رود. جهت برش باید از یک قاب محافظ مخصوص استفاده کرد.

اجزاء دستگاه

شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه آمده است.

- (1) فلش جهت چرخش بدنه
- (2) دکمه قفل محور دستگاه
- (3) کلید روشن/خاموش
- (4) باتری^(A)
- (5) دکمه آزاد کننده قفل باتری^(A)
- (6) نشانگر وضعیت شارژ باتری
- (7) قاب محافظ برای سایش کاری
- (8) محور دستگاه
- (9) دستگیره (دارای روکش عایق)
- (10) قاب محافظ برای برشکاری^(A)
- (11) پیچ مهار با واشر
- (12) صفحه برش^(A)
- (13) آچار آلن

(A) کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفا لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمایید.

مشخصات فنی

دستگاه ساب		GWS 12V-76
شماره فنی		3 601 JF2 0..
ولتاژ نامی	V=	12
سرعت نامی ^(A)	min ⁻¹	19500
حداکثر قطر صفحه ساب	mm	76
قطر نگهدارنده	mm	10

دستگاه ساب		GWS 12V-76
وزن مطابق با استاندارد EPTA-Procedure ^(B) 01:2014	kg	0,90-0,70
دمای توصیه شده محیط هنگام شارژ	°C	0 ... +35
دمای مجاز محیط هنگام کار ^(C) و هنگام انبار کردن	°C	-20 ... +50
باتری های قابل شارژ توصیه شده		GBA 12V...
شارژرهای توصیه شده		GAL 12... GAX 18...

(A) محاسبه سرعت طبق استاندارد EN 60745-2-3
(B) بسته به نوع باتری کاربردی
(C) توان محدود برای دمای °C <0

نصب

نحوه شارژ کردن باتری

◀ تنها شارژرهای ذکر شده در مشخصات فنی را بکار برید. تنها این دستگاه های شارژ با باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) ابزار برقی شما منطبق میباشند.

نکته: باتری با شارژ نسبی ارسال می شود. برای دست یافتن به توان کامل باتری، قبل از بکار گیری آن برای اولین بار باید شارژر باتری بطور کامل در دستگاه شارژ تکمیل شود.

باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) را میتوان همه وقت شارژ نمود، بدون اینکه از طول عمر آن کاسته شود. قطع کردن جریان شارژ آسیبی به باتری نمیرساند.

باتری های لیتیوم-یونی دارای سیستم حفاظت الکترونیک "Electronic Cell Protection (ECP)" بوده و در برابر خالی شدن حفاظت می شوند. اگر باتری خالی شود، ابزار برقی از طریق کلید حفاظتی بطور اتوماتیک خاموش میشود و دستگاه دیگر حرکت نمیکند.

◀ پس از خاموش شدن اتوماتیک ابزار برقی، از فشار دادن مجدد کلید قطع و وصل خودداری کنید. این میتواند باعث آسیب دیدن باتری شود.

به نکات مربوط به نحوه از رده خارج کردن باتری توجه کنید.

خارج کردن باتری (رجوع کنید به تصویر A)
 برای برداشتن و خارج کردن باتری (4) دکمه‌های آزادسازی باتری (5) را فشار دهید و باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید. برای این کار از اِعمال فشار خودداری کنید.

نشانه‌گر وضعیت شارژ باتری

ال ای دی	ظرفیت
چراغ ممتد 3 x سبز	100 % - 60
چراغ ممتد 2 x سبز	60 % - 30
چراغ ممتد 1 x سبز	30 % - 10
چراغ چشمک زن آهسته 1 x سبز	10 % - 0

نصب تجهیزات ایمنی

قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

تذکره: در صورت شکستن صفحه ساب در حین کار با دستگاه و یا آسیب دیدن ابزارگیر دستگاه در محل حفاظ ایمنی و یا آسیب دیدن ابزار برقی، باید ابزار برقی بلافاصله به دفتر خدمات پس از فروش فرستاده شود. آدرس مربوطه را از قسمت "خدمات و مشاوره به مشتریان" اقتباس نمایید.

قاب محافظ برای سایشکاری

همیشه هنگام سایشکاری از قاب محافظ مخصوص این کار استفاده نمایید (7).

برش با قاب محافظ

هنگام برشکاری همواره ابزار سایش نصب شده را با قاب محافظ برشکاری (10) بکار برید.
 هنگام برش سنگ، باید دستگاه مکنده مناسب را تعبیه کرد.

نصب کردن قاب محافظ (رجوع کنید به تصویر B)
 قاب محافظ برشکاری (10) را روی قاب محافظ سایش کاری (7) قرار دهید تا جا بیفتد.

نحوه تنظیم قاب محافظ (رجوع کنید به تصویر B)
 قاب محافظ را در موقعیت دلخواه بچرخانید و آن را جا بیندازید. برای این کار نیاز به ابزار نیست.

نصب ابزار ساب

قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

قبل از خنک شدن صفحات ساب و برش به آنها دست نزنید. صفحات در هنگام کار بسیار داغ میشوند.

محور دستگاه (8) و سایر قطعات را تمیز کنید. جهت کشیدن یا شل کردن ابزارهای ساب، دکمه قفل محور دستگاه (2) را به جلو برانید و آن را همزمان روی ابزار ساب بچرخانید تا محور دستگاه محکم شود.

دکمه قفل کننده و تثبیت محور دستگاه را فقط در صورت توقف کامل محور دستگاه فشار دهید. در غیر اینصورت امکان آسیب دیدن ابزار برقی وجود دارد.

صفحه برش/صفحه ساب

به اندازه‌های ابزارهای ساب توجه کنید. قطر سوراخ باید با فلانژ گیرنده متناسب باشد. از آداپتور یا قطعات کاهنده استفاده نکنید.

هنگام استفاده از صفحات برش صفحات برش دقت کنید که فلش جهت چرخش روی آن و جهت چرخش ابزار برقی (رجوع کنید به فلش جهت چرخش روی بدنه) مطابق باشند.

ترتیب نصب را می توان در صفحه مصور دید.

برای شل کردن صفحه ساب/صفحه برش دکمه قفل محور دستگاه (2) را به جلو هدایت کنید و همزمان آن را روی صفحه ساب/صفحه برش (12) بچرخانید، تا محور دستگاه (8) محکم شود (رجوع کنید به تصویر C1).

به وسیله آچار آلن (13) پیچ مهار با واشر (11) را بیرون آورید و صفحه ساب/صفحه برش (12) را بردارید (رجوع کنید به تصویر C2).

برای تثبیت صفحه ساب/صفحه برش پیچ مهار با واشر (11) را ببچرخانید. پیچ را با آچار آلن (13) تا جایی ببچرخانید که واشر پیچ بطور صاف روی صفحه ساب/صفحه برش (12) قرار بگیرد (رجوع کنید به تصویر C3).

سپس دکمه قفل محور دستگاه (2) را دوباره به عقب هدایت کنید (رجوع کنید به تصویر C4).

پس از مونتاژ ابزار سایش و قبل از روشن کردن ابزار برقی کنترل کنید که این ابزار بطور صحیح مونتاژ شده باشد و بطور آزاد قابل چرخش باشد. اطمینان حاصل کنید که ابزار سایش و متعلقات با حفاظ ایمنی و یا با قطعات دیگر تماس نداشته باشد.


ابزارهای ساب مجاز

شما می توانید همه ابزارهای ساب ذکر شده در این دفترچه راهنما را بکار برید.


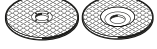


دور (سرعت) مجاز [دقیقه⁻¹] یا سرعت چرخش [m/s] ابزارهای کاربردی ایستی با مقادیر در جدول زیر مطابقت داشته باشد.

از اینرو به تعداد دور (سرعت) چرخش نوشته شده روی پرچسب ابزار ساب توجه کنید.

حد اکثر [mm]		[mm]		[m/s]	
d	D	b	d	1 ⁴	[min]
80	19500	10	7	76	



انتخاب صفحه ساب/صفحه برش

ابزار ساب	قطعه کار
	چوب (با میخ)، پلاستیک، PVC، کامپوزیت، شیشه آکرلیک، گچ، مس
	فولاد ضد زنگ، فولاد
	کاشی، سرامیک
	کاشی، پرسلان سخت، کاشی پرسلان

مکش گرد، براده و تراشه

گرد و غبار موادی مانند رنگ های دارای سرب، بعضی از چوب ها، مواد معدنی و فلزات میتوانند برای سلامتی مضر باشند. دست زدن و یا تنفس کردن گرد و غبار ممکن است باعث بروز آلرژی و یا بیماری مجاری تنفسی شخص استفاده کننده و یا افرادی که در آن نزدیکی میباشند، بشود.

گرد و غبارهای مخصوصی مانند گرد و غبار درخت بلوط و یا درخت راش سرطان زا هستند، بخصوص ترکیب آنها با سایر موادی که برای کار بر روی چوب (کرومات، مواد برای محافظت از چوب) بکار برده میشوند. فقط افراد متخصص مجازند با موادی که دارای آزیست میباشند کار کنند.

- توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد.

- توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.

به قوانین و مقررات معتبر در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

◀ از تجمع گرد و غبار در محل کار جلوگیری کنید. گرد و غبار می توانند به آسانی مشتعل شوند.

طرز کار با دستگاه

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

جاگذاری باتری

نکته: استفاده از از باتریهای نامتناسب با ابزار اندازهگیری ممکن است منجر به بروز خطا در عملکرد یا آسیب دیدگی ابزار اندازهگیری شود.

باتری شارژ شده (4) را در دستگاه ابزار برقی قرار دهید تا به طور محسوس جا بیفتد و با دستگیره تماس شود.

نحوه روشن و خاموش کردن

جهت راه اندازی ابزار برقی، کلید قطع و وصل (3) را فشار دهید.

جهت تثبیت کلید قطع و وصل (3) کلید قطع و وصل (3) از از جلو به پایین بفشارید تا جایافتد.

برای خاموش کردن ابزار برقی (3) کلید قطع و وصل را رها کنید یا اگر قفل است، کلید قطع و وصل (3) را از پشت کوتاه به پایین برانید و بعد آن را رها کنید.

◀ قبل از استفاده، ابزارهای ساب را کنترل کنید. ابزار ساب بایستی درست نصب باشد و بتواند آزادانه حرکت کند. قبل از بکارگیری، ابزار برقی را برای 1 دقیقه بدون پار امتحان کنید. از بکار بردن ابزارهای ساب آسیب دیده، ناصاف یا دارای ارتعاش خودداری کنید. ابزارهای سایش آسیب دیده ممکن است بشکنند و باعث بروز جراحت شوند.

نشانگر کنترل درجه حرارت/ حفاظت از فشار زیاد

نشانگر LED قرمز رنگ (6) به شما کمک می کند تا از بیش از حد داغ شدن باتری یا موتور یا زیر فشار زیاد قرار گرفتن موتور جلوگیری کنید.

چنانچه نشانگر (6LED)) بطور ممتد به رنگ قرمز روشن باشد، دمای باتری بسیار بالا است و ابزار برقی به طور خودکار خاموش می شود.

- ابزار برقی را خاموش کنید.

- قبل از شروع کار مجدد، بگذارید باتری خنک شود.

در صورت چشمک زدن نشانگر (6LED)) به رنگ قرمز، ابزار برقی بلوکه است و به طور خودکار خاموش می شود.

ابزار برقی را از قطعه کار بیرون بکشید.

به محض رفع مانع، ابزار برقی دوباره شروع به کار می کند.

راهنمایی های عملی

◀ هنگام شیپاراندازی در دیوارهای حمال احتیاط کنید، رجوع کنید به صفحه "راهنمایها برای استاتیک".

◀ هنگام برش مصالح ساختمانی نرم به مقررات و توصیه های تولید کننده مواد توجه کنید.

◀ چنانچه قطعه کار با وزن خود مطمئن قرار نمی گیرید، آن را مهار کنید.

◀ ابزار برقی را زیاد زیر فشار قرار ندهید که متوقف شود.

◀ بگذارید ابزار برقی پس از زیر بار بودن شدید، چند دقیقه بدون بار کار کند تا ابزار برقی خنک شود.

◀ این ابزار برقی را بوسیله یک پایه برش بکار نبرید.

◀ قبل از خنک شدن صفحات ساب و برش به آنها دست نزنید. صفحات در هنگام کار بسیار داغ میشوند.

چنانچه ابزار برقی از طریق الکترونیکی (الکترو استاتیک) شارژ بشود، آنگاه کنترل الکترونیکی تعبیه شده، ابزار برقی را خاموش می کند. کلید قطع و وصل (3) را برای راهاندازی دوباره ابزار برقی فشار دهید.

سایشکاری

◀ هرگز از صفحه برش برای سایشکاری استفاده نکنید.

به نکات مربوط به نحوه از رده خارج کردن باتری توجه کنید.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

◀ ابزار الکتریکی و شیارهای تهویه آنرا تمیز نگاه دارید، تا ایمنی شما در کار تضمین گردد. لطفاً ابزار و متعلقات دستگاه را به دقت محافظت و به خوبی نگهداری کنید.

خدمات و مشاوره با مشتریان

خدمات مشتری، به سؤالات شما درباره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی پاسخ خواهد داد. نقشه‌های سه بعدی و اطلاعات مربوط به قطعات یدکی را در تارنمای زیر میابید:

www.bosch-pt.com

گروه مشاوره به مشتریان Bosch با کمال میل به سؤالات شما درباره محصولات و متعلقات پاسخ می‌دهند.

برای هرگونه سؤال و یا سفارش قطعات یدکی، حتماً شماره فنی 10 رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

ایران

روبرت بوش ایران - شرکت بوش تجارت پارس
میدان ونک، خیابان شهید خدای، خیابان آفتاب
ساختمان مادیران، شماره 3، طبقه سوم.
تهران 1994834571
تلفن: 42039000 +9821

آدرس سایر دفاتر خدماتی را در ادامه بیابید:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

حمل دستگاه

باتریهای لیتیوم-یونی تابع مقررات حمل کالاهای پر خطر می‌باشند. کاربر می‌تواند باتریها را بدون استفاده از روکش در خیابان حمل کند. در صورت ارسال توسط شخص ثالث (مانند: حمل و نقل هوایی یا زمینی) باید تمهیدات مربوط به بسته بندی و علامتگذاری مورد توجه قرار گیرد. در اینصورت باید حتما جهت آماده سازی قطعه ارسالی به کارشناس حمل کالاهای پر خطر مراجعه کرد. باتریها را فقط در صورتی ارسال کنید که بدنه آنها آسیب ندیده باشد. اتصالات (کنتاکتهای) باز را بپوشانید و باتری را طوری بسته بندی کنید که در بسته بندی تکان نخورد. در این باره لطفاً به مقررات و آیین نامه های ملی توجه کنید.

با یک زاویه ی تنظیم 30 تا 40 درجه هنگام سایشکاری به بهترین نتیجه می‌رسید. ابزار برقی را با فشار متعادل و حرکت رفت و برگشتی بکار برید. اینگونه قطعه کار زیاد داغ نمی‌شود، رنگ از دست نمی‌دهد و خط بر نمی‌دارد.

برشکاری فلز

◀ هنگام برشکاری همواره ابزار سایش نصب شده را با قاب محافظ برشکاری (10) بکار برید.

هنگام برشکاری، ابزار برقی را با فشار متعادل و متناسب قطعه کار حرکت دهید. فشاری روی صفحه برش وارد نکنید، آن را کج نکنید و تکان ندهید. صفحه برش در حال حرکت را با فشار جانبی به قطعه کار متوقف نکنید.

ابزار برقی بایستی همواره در جهت مخالف هدایت شود. در غیر اینصورت ممکن است که دستگاه به صورت غیر قابل کنترل از خط برش بیرون آید. برای برش پروفیل و لوله‌های چهارگوش، بهتر است برش را از کوچکترین برش مورب شروع کنید.

برش سنگ

◀ هنگام برش سنگ، باید دستگاه مکنده مناسب را تعبیه کرد.

◀ از ماسک ایمنی تنفس در برابر گرد و غبار استفاده کنید.

◀ از ابزار برقی می‌توان فقط برای سایش/برش خشک استفاده نمود.

برای بردن سنگ، همواره بهتر است از یک صفحه برش الماسه استفاده کنید.

هنگام برش مواد سخت مانند بتن دارای سنگریزه زیاد، ممکن است صفحه برش الماسه بیش از حد داغ شود و اینگونه آسیب ببیند. جرقه های حلقه واری که دور صفحه برش الماسه بوجود می‌آیند، نمایانگر این امر می‌باشد.

در این حالت، فرآیند برش را متوقف کنید و بگذارید که صفحه برش الماسه برای مدت کوتاهی بدون بار با سرعت زیاد کار کند تا خنک شود.

کم شدن قابل توجه سرعت کار و پرش جرقه به اطراف نشانه های کند شدن صفحه برش الماسه می‌باشند. شما می‌توانید این صفحات برش را توسط مواد زیر مانند سنگ آهک، دوباره تیز کنید.

راهنماییها برای استاتیک

شیاراندازی در دیوارهای حمال تابع نورم DIN 1053 بخش 1 و یا مقررات مخصوص به کشور مربوط می‌باشند. این مقررات بایستی حتما رعایت شوند. قبل از شروع کار به مهندس استاتیک، مهندس عمران یا اداره عمران مسئول مراجعه کنید.

راهنماییهایی برای نحوه کار بهینه با باتری

باتری را در برابر رطوبت و آب حفظ کنید. باتری را منحصراً در دمای بین 20- تا 50 درجه نگهداری کنید. بطور مثال باتری را در تابستان داخل اتومبیل نگذارید.

گاهگاه شیارهای تهویه باتری را بوسیله یک قلم موی یا برس کوچک نرم و خشک تمیز کنید. افت قابل توجه مدت زمان کارکرد باتری که تازه شارژ شده است، نمایانگر آن است که باتری فرسوده و مستعمل شده و باید تعویض شود.

از رده خارج کردن دستگاه

ابزارهای برقی، باتری ها، متعلقات و بسته بندی ها، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند. ابزار برقی و باتری ها/ باتری های قابل شارژ را داخل زباله دان خانگی نیندازید!



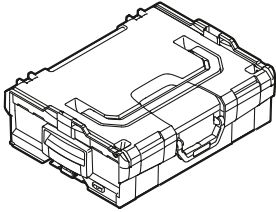
فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:

ابزارهای اندازه گیری کهنه و غیر قابل استفاده الکتریکی طبق آئین نامه و دستورالعمل اروپائی 2012/19/EU و باتریهای خراب یا فرسوده براساس آیین نامه ی اروپایی 2006/66/EC بایستی جداگانه و متناسب با محیط زیست جمع آوری شوند

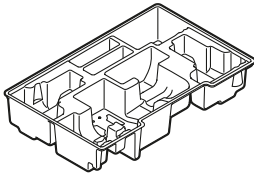
باتریهای شارژی/قلمی:

لیتیوم-یونی:

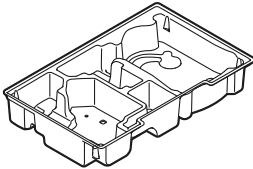
لطفاً به تذکرات بخش (رجوع کنید به „حمل دستگاه“، صفحه 262) توجه کنید.



1 600 A00 1RP
(L-BOXX 102)



1 600 A00 FOF



1 600 A00 2WY

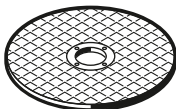
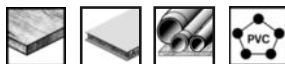


2 608 000 632



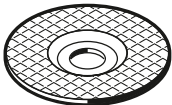
2 608 623 011

Carbide Multi Wheel



2 608 601 520

expert **for** **Inox**



2 608 601 705



2 608 615 020

best **for** **Ceramic**



2 608 615 109

best **for** **HardCeramic**







2 608 000 633



1 619 P01 598

de	EU-Konformitätserklärung		Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen und mit folgenden Normen übereinstimmen. Technische Unterlagen bei: *
	Schleifer	Sachnummer	
en	EU Declaration of Conformity		We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the directives and regulations listed below and are in conformity with the following standards. Technical file at: *
	Grinder	Article number	
fr	Déclaration de conformité UE		Nous déclarons sous notre propre responsabilité que les produits décrits sont en conformité avec les directives, règlements normatifs et normes énumérés ci-dessous. Dossier technique auprès de: *
	Meuleuse angulaire	N° d'article	
es	Declaración de conformidad UE		Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que los productos nombrados cumplen con todas las disposiciones correspondientes de las Directivas y los Reglamentos mencionados a continuación y están en conformidad con las siguientes normas. Documentos técnicos de: *
	Amoladora	Nº de artículo	
pt	Declaração de Conformidade UE		Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que os produtos mencionados cumprem todas as disposições e os regulamentos indicados e estão em conformidade com as seguintes normas. Documentação técnica pertencente à: *
	Lixadeira	N.º do produto	
it	Dichiarazione di conformità UE		Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che i prodotti indicati sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle Direttive e dei Regolamenti elencati di seguito, nonché alle seguenti Normative. Documentazione Tecnica presso: *
	Levigatrice	Codice prodotto	
nl	EU-conformiteitsverklaring		Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat de genoemde producten voldoen aan alle desbetreffende bepalingen van de hierna genoemde richtlijnen en verordeningen en overeenstemmen met de volgende normen. Technisch dossier bij: *
	Slijper	Productnummer	
da	EU-overensstemmelseserklæring		Vi erklærer som eneansvarlige, at det beskrevne produkt er i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser i følgende direktiver og forordninger og opfylder følgende standarder. Tekniske bilag ved: *
	Slibemaskine	Typenummer	
sv	EU-konformitetsförklaring		Vi förklarar under eget ansvar att de nämnda produkterna uppfyller kraven i alla gällande bestämmelser i de nedan angivna direktiven och förordningarna och att de stämmer överens med följande normer. Teknisk dokumentation: *
	Slipare	Produktnummer	
no	EU-samsvarserklæring		Vi erklærer under eneansvar at de nevnte produktene er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i direktivene og forordningene nedenfor og med følgende standarder. Teknisk dokumentasjon hos: *
	Slipemaskin	Produktnummer	
fi	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus		Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat saatavana: *
	Hiomakone	Tuotenumero	
el	Δήλωση πιστότητας ΕΕ		Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι τα αναφερόμενα προϊόντα αντιστοιχούν σε όλες τις σχετικές διατάξεις των πιο κάτω αναφερόμενων οδηγιών και κανονισμών και ταυτίζονται με τα ακόλουθα πρότυπα. Τεχνικά έγγραφα στη: *
	Λειαντήρας	Αριθμός ευρετηρίου	
tr	AB Uygunluk beyanı		Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Teknik belgelerin bulunduğu yer: *
	Zımparalama makinesi	Ürün kodu	

pl	Deklaracja zgodności UE		Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejsze produkty odpowiadają wszystkim wymaganiom poniżej wyszczególnionych dyrektyw i rozporządzeń, oraz że są zgodne z następującymi normami. Dokumentacja techniczna: *
	Szlifierka	Numer katalogowy	
cs	EU prohlášení oshodě		Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechny příslušné ustanovení níže uvedených směrnic a nařízení a je v souladu s následujícími normami: Technické podklady u: *
	Bruska	Objednací číslo	
sk	EÚ vyhlásenie ozhode		Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc a nariadení a je v súlade s nasledujúcimi normami: Technické podklady má spoločnosť: *
	Brúska	Vecné číslo	
hu	EU konformitási nyilatkozat		Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termékek megfelelnek az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelnek a következő szabványoknak. Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: *
	Csiszoló	Cikkszám	
ru	Заявление о соответствии ЕС		Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что названные продукты соответствуют всем действующим предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанных норм. Техническая документация хранится у: *
	Шлифовальная машина	Товарный №	
uk	Заява про відповідність ЄС		Мизаявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищезначених директив і розпоряджень, а також нищезначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
	Шліфувальна машина	Товарний номер	
kk	EO сәйкестік мағлұмдамасы		Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жзылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз. Техникалық құжаттар: *
	Ажарлағыш	Өнім нөмірі	
ro	Declarație de conformitate UE		Declarăm pe proprie răspundere că produsele menționate corespund tuturor dispozițiilor relevante ale directivelor și reglementărilor enumerate în cele ce urmează și sunt în conformitate cu următoarele standarde. Documentație tehnică la: *
	Șlefuitor	Număr de identificare	
bg	ЕС декларация за съответствие		С пълна отговорност ние декларираме, че посочените продукти отговарят на всички валидни изисквания на директивите и разпоредбите по-долу и съответства на следните стандарти. Техническа документация при: *
	Шлифовача машина	Каталожен номер	
mk	EU-Изјава за сообразност		Со целосна одговорност изјавуваме, дека опишаните производи се во согласност со сите релевантни одредби на следните регулативи и прописи и се во согласност со следните норми. Техничка документација кај: *
	Брусилка	Број на дел/артикл	
sr	EU-izjava o usaglašenosti		Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredaba i da su u skladu sa sledećim standardima. Tehnička dokumentacija kod: *
	Brusilica	Broj predmeta	
sl	Izjava o skladnosti EU		Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom. Tehnična dokumentacija pri: *
	Brusilnik	Številka artikla	
hr	EU izjava o skladnosti		Pod punom odgovornošću izjavljujemo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i da su skladni sa sljedećim normama. Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *
	Brusilica	Kataloški br.	
et	EL-vastavusdeklaratsioon		Kinnitame ainuvastutajatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas
	Nurklivhvasin	Tootenumber	

		järgmiste normidega. Tehnilised dokumendid saadaval: *	
lv	Deklarācija par atbilstību ES standartiem	Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkotie izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādnēm, kā arī sekojošiem standartiem.	
	Slīpmašina	Izstrādājuma numurs	Tehniskā dokumentācija no: *
It	ES atitikties deklarācija	Atsakingai pareiškiame, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus.	
	Šlifavimo mašina	Gaminio numeris	Techninė dokumentācija saugoma: *
GWS 12V-76	3 601 JF2 0..	2006/42/EC 2014/30/EU 2011/65/EU	EN 60745-1:2009+A11:2010 EN 60745-2-3:2011+A2:2013+ A11:2014+A12:2014+A13:2015 EN 55014-1:2017+A11:2020 EN 55014-2:2015 EN IEC 63000:2018
		 BOSCH	* Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY
		Henk Becker Chairman of Executive Management	Helmut Heinzelmann Head of Product Certification
			
		Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 06.07.2020	



GST 12V-70 Professional

HEAVY
DUTY

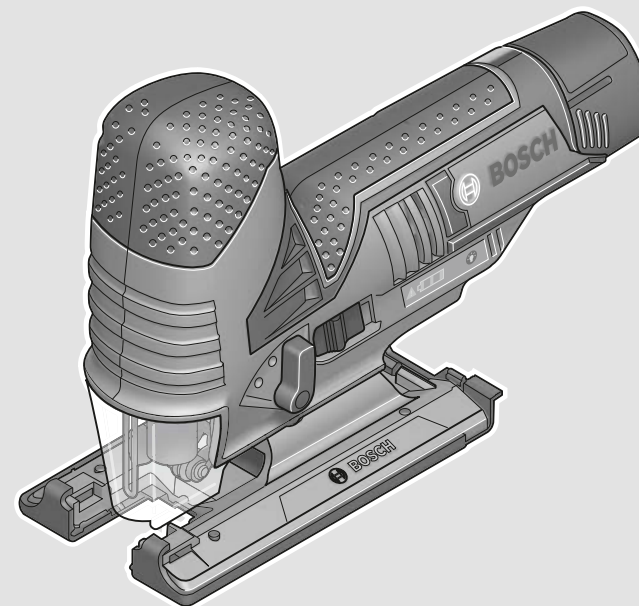
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 6LB (2021.05) T / 257



1 609 92A 6LB



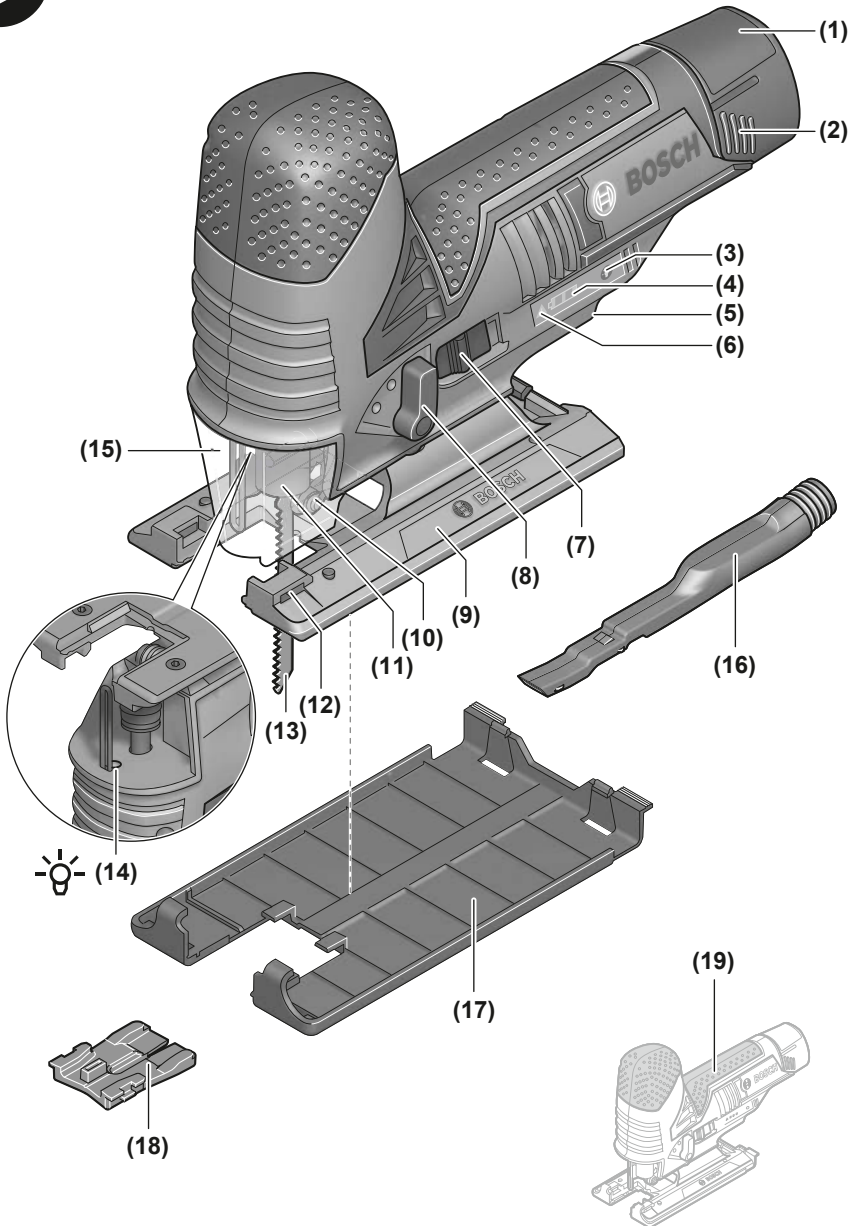
- | | | |
|--|--|---------------------------------|
| de Originalbetriebsanleitung | ru Оригинальное руководство по эксплуатации | lt Originali instrukcija |
| en Original instructions | uk Оригінальна інструкція з експлуатації | ko 사용 설명서 원본 |
| fr Notice originale | kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы | ar دليل التشغيل الأصلي |
| es Manual original | ro Instrucțiuni originale | fa دفترچه راهنمای اصلی |
| pt Manual original | bg Оригинална инструкция | |
| it Istruzioni originali | mk Оригинално упатство за работа | |
| nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing | sr Originalno uputstvo za rad | |
| da Original brugsanvisning | sl Izvirna navodila | |
| sv Bruksanvisning i original | hr Originalne upute za rad | |
| no Original driftsinstruks | et Algpärane kasutusjuhend | |
| fi Alkuperäiset ohjeet | lv Instrukcijas oriģinālvalodā | |
| el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης | | |
| tr Orijinal işletme talimatı | | |
| pl Instrukcja oryginalna | | |
| cs Původní návod k používání | | |
| sk Pôvodný návod na použitie | | |
| hu Eredeti használati utasítás | | |

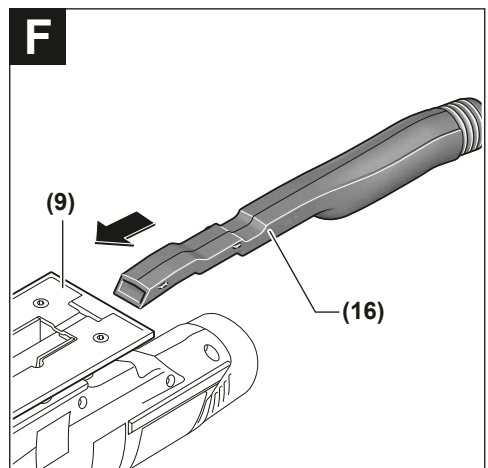
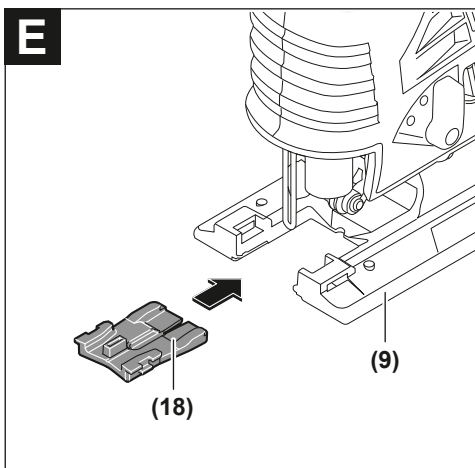
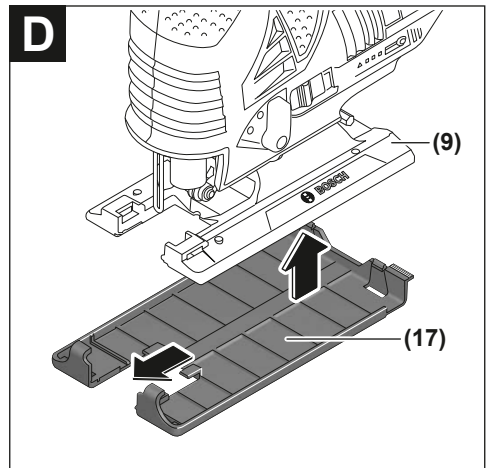
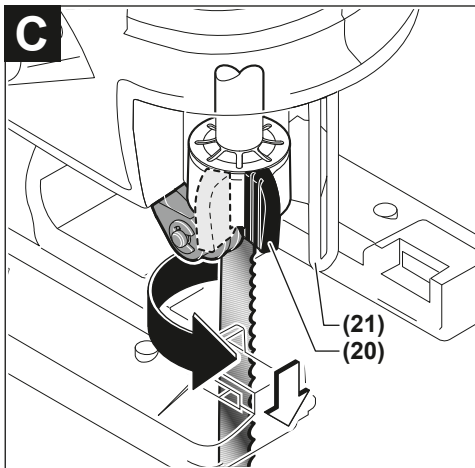
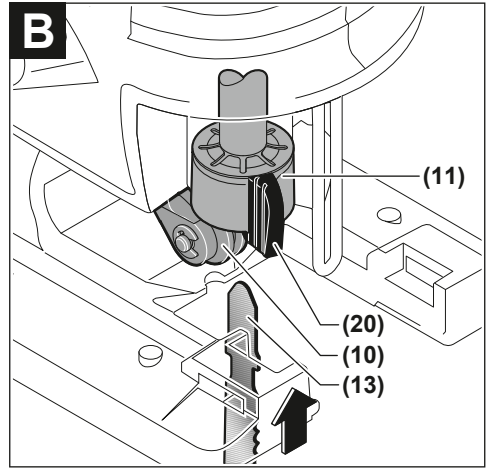
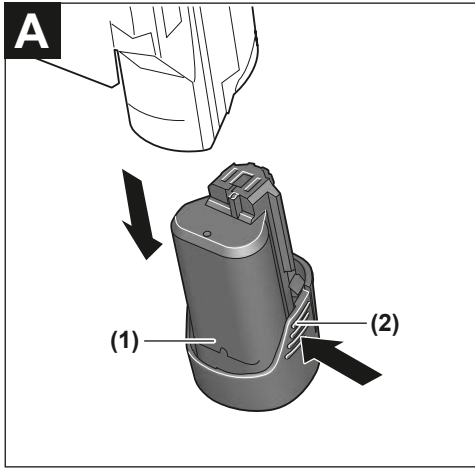


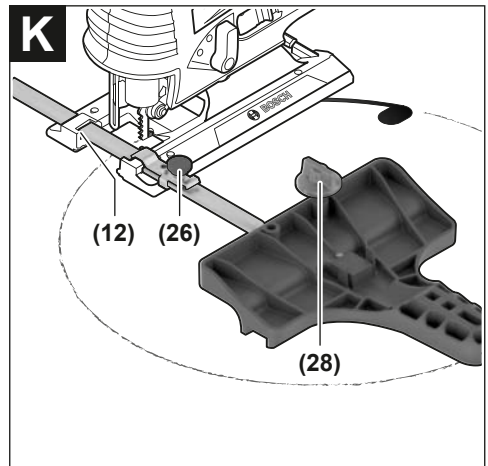
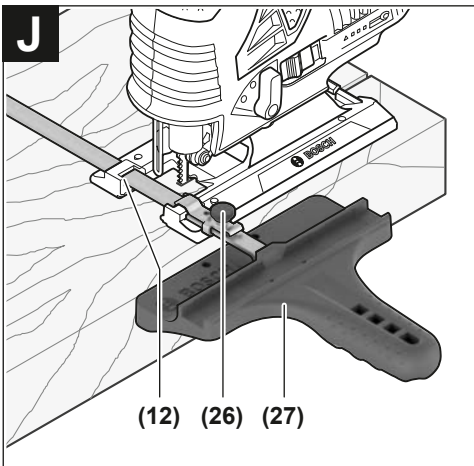
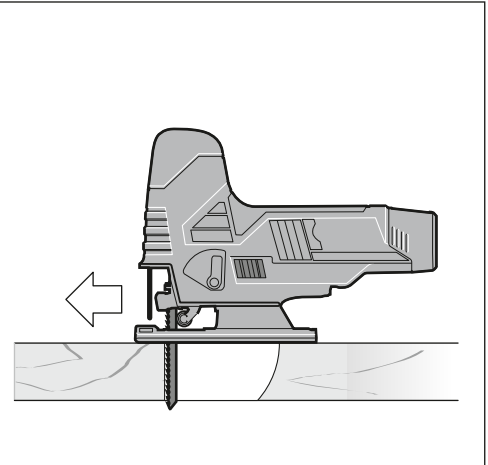
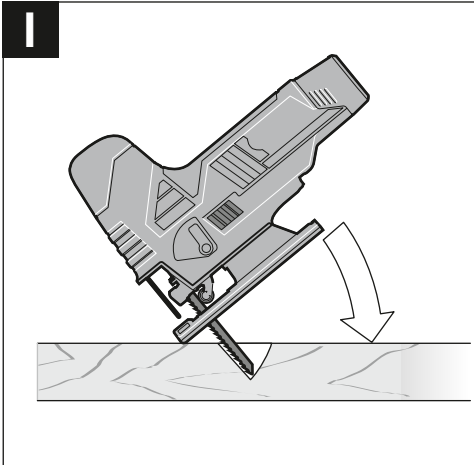
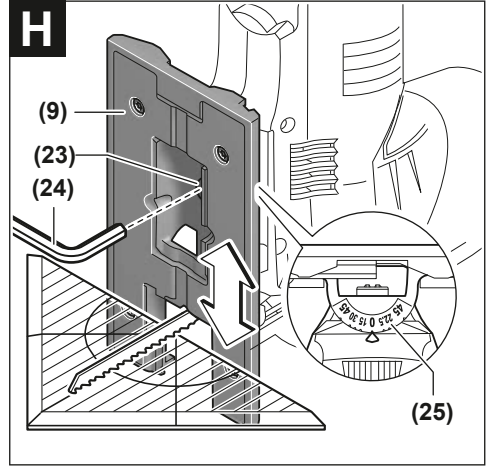
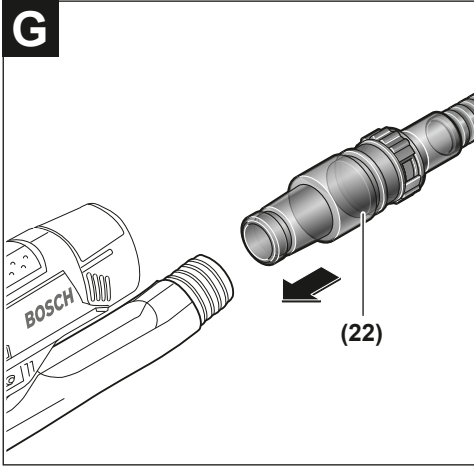
Deutsch	Seite	6
English	Page	13
Français	Page	20
Español	Página	28
Português	Página	35
Italiano	Pagina	43
Nederlands	Pagina	51
Dansk	Side	58
Svensk	Sidan	65
Norsk	Side	71
Suomi	Sivu	78
Ελληνικά	Σελίδα	84
Türkçe	Sayfa	93
Polski	Strona	100
Čeština	Stránka	108
Slovenčina	Stránka	115
Magyar	Oldal	122
Русский	Страница	130
Українська	Сторінка	140
Қазақ	Бет	148
Română	Pagina	157
Български	Страница	165
Македонски	Страница	173
Srpski	Strana	181
Slovenščina	Stran	188
Hrvatski	Stranica	195
Eesti	Lehekülg	202
Latviešu	Lappuse	209
Lietuvių k.	Puslapis	216
한국어	페이지	223
عربي	الصفحة	231
فارسی	صفحه	238



I/i







Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.
Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

Arbeitsplatzsicherheit

- ▶ **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- ▶ **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- ▶ **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

Elektrische Sicherheit

- ▶ **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit geschützten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- ▶ **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

- ▶ **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

- ▶ **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- ▶ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- ▶ **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- ▶ **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- ▶ **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- ▶ **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- ▶ **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- ▶ **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- ▶ **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- ▶ **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- ▶ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkleben sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehene Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- ▶ **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- ▶ **Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- ▶ **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- ▶ **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein

Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

- ▶ **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzliche ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- ▶ **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
- ▶ **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130°C können eine Explosion hervorrufen.
- ▶ **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.

Service

- ▶ **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.
- ▶ **Warten Sie niemals beschädigte Akkus.** Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

Sicherheitshinweise für Stichsägen

- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- ▶ **Befestigen und sichern Sie das Werkstück mittels Zwingen oder auf andere Art und Weise an einer stabilen Unterlage.** Wenn Sie das Werkstück nur mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, bleibt es labil, was zum Verlust der Kontrolle führen kann.
- ▶ **Halten Sie die Hände vom Sägebereich fern. Greifen Sie nicht unter das Werkstück.** Bei Kontakt mit dem Sägeblatt besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Führen Sie das Elektrowerkzeug nur eingeschaltet gegen das Werkstück.** Es besteht sonst die Gefahr eines Rückschlages, wenn sich das Einsatzwerkzeug im Werkstück verhakt.
- ▶ **Achten Sie darauf, dass die Fußplatte beim Sägen sicher aufliegt.** Ein verkantetes Sägeblatt kann brechen oder zum Rückschlag führen.
- ▶ **Schalten Sie nach Beendigung des Arbeitsvorgangs das Elektrowerkzeug aus und ziehen Sie das Sägeblatt erst dann aus dem Schnitt, wenn dieses zum Stillstand**

gekommen ist. So vermeiden Sie einen Rückschlag und können das Elektrowerkzeug sicher ablegen.

- ▶ **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- ▶ **Verwenden Sie nur unbeschädigte, einwandfreie Sägeblätter.** Verbogene oder unscharfe Sägeblätter können brechen, den Schnitt negativ beeinflussen oder einen Rückschlag verursachen.
- ▶ **Bremsen Sie das Sägeblatt nach dem Ausschalten nicht durch seitliches Gegendrücken ab.** Das Sägeblatt kann beschädigt werden, brechen oder einen Rückschlag verursachen.
- ▶ **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug ausschließlich mit Fußplatte.** Beim Arbeiten ohne Fußplatte besteht die Gefahr, dass Sie das Elektrowerkzeug nicht kontrollieren können.
- ▶ **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- ▶ **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Der Akku kann brennen oder explodieren.** Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf. Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- ▶ **Öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- ▶ **Durch spitze Gegenstände wie z. B. Nagel oder Schraubenzieher oder durch äußere Krafteinwirkung kann der Akku beschädigt werden.** Es kann zu einem internen Kurzschluss kommen und der Akku brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.
- ▶ **Verwenden Sie den Akku nur in Produkten des Herstellers.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.



Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Schmutz, Wasser und Feuchtigkeit. Es besteht Explosions- und Kurzschlussgefahr.



Produkt- und Leistungsbeschreibung



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bitte beachten Sie die Abbildungen im vorderen Teil der Betriebsanleitung.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt, bei fester Auflage Trennschnitte und Ausschnitte in Holz, Kunststoff, Metall, Keramikplatten und Gummi auszuführen. Es ist geeignet für gerade und kurvige Schnitte mit einem Gehrungswinkel bis 45°. Beachten Sie die Sägeblattempfehlungen.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Elektrowerkzeuges auf der Grafikkseite.

- (1) Akku^{a)}
- (2) Akku-Entriegelungstaste^{a)}
- (3) Taste Arbeitslicht
- (4) Akku-Ladezustandsanzeige
- (5) Stellrad Hubzahlvorwahl
- (6) Anzeige Temperaturüberwachung/Überlastschutz
- (7) Ein-/Ausschalter
- (8) Einstellhebel Pendelung
- (9) Fußplatte
- (10) Führungsrolle
- (11) Sägeblattaufnahme
- (12) Führung für den Parallelanschlag
- (13) Sägeblatt^{a)}
- (14) Arbeitslicht
- (15) Abdeckhaube für Absaugung
- (16) Absaugstutzen
- (17) Gleitschuh
- (18) Spanreißschutz
- (19) Handgriff (isolierte Grifffläche)
- (20) SDS-Hebel Sägeblattentriegelung
- (21) Berührungsschutz
- (22) Absaugschlauch^{a)}
- (23) Schraube Fußplatte
- (24) Innensechskantschlüssel
- (25) Skala Gehrungswinkel
- (26) Feststellschraube des Parallelanschlags^{a)}
- (27) Parallelanschlag mit Kreisschneider^{a)}
- (28) Zentrierspitze des Kreisschneiders^{a)}

a) **Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang. Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörogramm.**

Technische Daten

Akku-Stichsäge	GST 12V-70	
Sachnummer		3 601 EA1 0..
Nennspannung	V=	12
Leerlaufhubzahl n ₀ ^{A)}	min ⁻¹	1500–2800
Hub	mm	18

Akku-Stichsäge		GST 12V-70	
max. Schnitttiefe			
– in Holz	mm		70
– in Aluminium	mm		3
– in Stahl (unlegiert)	mm		3
Schnittwinkel (links/rechts) max.		°	45
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014		kg	1,7–1,9 ^{B)}
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden		°C	0 ... +35
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb ^{C)} und bei Lagerung		°C	–20 ... +50
empfohlene Akkus			GBA 12V...
empfohlene Ladegeräte			GAL 12... GAX 18...

A) Gemessen bei 20–25 °C mit Akku **GBA 10,8V 2.0Ah**.

B) abhängig vom verwendeten Akku

C) eingeschränkte Leistung bei Temperaturen <0 °C

Geräusch-/Vibrationsinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend

EN 62841-2-11.

Der A-bewertete Schalldruckpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise **75 dB(A)**. Unsicherheit K = 5 dB. Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann die angegebenen Werte überschreiten. **Gehörschutz tragen!**

Schwingungsgesamtwerte $a_{h,i}$ (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN 62841-2-11**:

Sägen von Spanplatte mit Sägeblatt **T 111 C**:

$a_{h,B} = 4,5 \text{ m/s}^2$, K = **1,5** m/s^2 ,

Sägen von Metallblech mit Sägeblatt **T 118 A**:

$a_{h,M} = 4,5 \text{ m/s}^2$, K = **1,5** m/s^2 .

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert sind entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und können für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Sie eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungs- und Geräuschemission.

Der angegebene Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, können der Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert abweichen. Dies kann die Schwingungs- und Geräuschemission über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungs- und Geräuschemissionen sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwin-

gungs- und Geräuschemissionen über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Montage

► **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) sowie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.

Akku laden (siehe Bild A)

► **Benutzen Sie nur die in den technischen Daten aufgeführten Ladegeräte.** Nur diese Ladegeräte sind auf den bei Ihrem Elektrowerkzeug verwendeten Li-Ionen-Akku abgestimmt.

Hinweis: Der Akku wird teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie vor dem ersten Einsatz den Akku vollständig im Ladegerät auf.

Der Li-Ionen-Akku kann jederzeit aufgeladen werden, ohne die Lebensdauer zu verkürzen. Eine Unterbrechung des Ladevorganges schädigt den Akku nicht.

Der Li-Ionen-Akku ist durch die „Electronic Cell Protection (ECP)“ gegen Tiefentladung geschützt. Bei entladener Akku wird das Elektrowerkzeug durch eine Schutzschaltung abgeschaltet: Das Einsatzwerkzeug bewegt sich nicht mehr.

► **Drücken Sie nach dem automatischen Abschalten des Elektrowerkzeuges nicht weiter auf den Ein-/Aus-schalter.** Der Akku kann beschädigt werden.

Zur Entnahme des Akkus **(1)** drücken Sie die Entriegelungstaste **(2)** und ziehen den Akku nach unten aus dem Elektrowerkzeug. **Wenden Sie dabei keine Gewalt an.**

Akku-Ladezustandsanzeige

Die drei grünen LEDs der Akku-Ladezustandsanzeige **(4)** zeigen den Ladezustand des Akkus **(1)** an. Die Ladezustandsanzeige leuchtet nur 5 s nach dem Einschalten.

LED	Kapazität
Dauerlicht 3x Grün	≥2/3
Dauerlicht 2x Grün	≥1/3
Dauerlicht 1x Grün	<1/3
Blinklicht 1x Grün	Reserve
Blinklicht 3x Grün	leer

Leuchtet nach dem Einschalten keine LED, ist der Akku defekt und muss ausgetauscht werden.

Sägeblatt einsetzen/wechseln

► **Tragen Sie bei der Montage oder beim Wechsel des Einsatzwerkzeuges Schutzhandschuhe.** Einsatzwerk-

zeuge sind scharf und können bei längerem Gebrauch heiß werden.

Sägeblatt auswählen

Eine Übersicht empfohlener Sägeblätter finden Sie am Ende dieser Anleitung. Setzen Sie nur Sägeblätter mit Einnockenschaft (T-Schaft) ein. Das Sägeblatt sollte nicht länger sein, als für den vorgesehenen Schnitt notwendig.

Verwenden Sie für das Sägen enger Kurven ein schmales Sägeblatt.

Sägeblatt einsetzen (siehe Bild B)

► **Reinigen Sie den Schaft des Sägeblattes vor dem Einsetzen.** Ein verschmutzter Schaft kann nicht sicher befestigt werden.

Schieben Sie das Sägeblatt (13), mit den Zähnen in Schnittrichtung, bis zum Einrasten in die Sägeblattaufnahme (11). Der SDS-Hebel (20) springt automatisch nach hinten, und das Sägeblatt wird verriegelt. Drücken Sie den Hebel (20) nicht von Hand nach hinten, Sie könnten sonst das Elektrowerkzeug beschädigen.

Achten Sie beim Einsetzen des Sägeblattes darauf, dass der Sägeblattrücken in der Rille der Führungsrolle (10) liegt.

► **Prüfen Sie das Sägeblatt auf festen Sitz.** Ein lockeres Sägeblatt kann herausfallen und Sie verletzen.

Sägeblatt auswerfen (siehe Bild C)

► **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Auswerfen des Sägeblattes so, dass keine Personen oder Tiere durch das ausgeworfene Sägeblatt verletzt werden.**

Drehen Sie den SDS-Hebel (20) bis zum Anschlag in Richtung Berührungsschutz (21) nach vorn. Das Sägeblatt wird gelöst und ausgeworfen.

Gleitschuh (siehe Bild D)

Bei der Bearbeitung von empfindlichen Oberflächen können Sie den Gleitschuh (17) auf die Fußplatte (9) aufsetzen, um ein Verkratzen der Oberfläche zu verhindern.

Zum Aufsetzen des Gleitschuhs (17) hängen Sie diesen vorn an der Fußplatte (9) ein, drücken ihn hinten hoch und lassen ihn einrasten.

Spanreißschutz (siehe Bild E)

Der Spanreißschutz (18) (Zubehör) kann ein Ausreißen der Oberfläche beim Sägen von Holz verhindern. Der Spanreißschutz kann nur bei bestimmten Sägeblatttypen und nur bei einem Schnittwinkel von 0° verwendet werden.

Schieben Sie den Spanreißschutz (18) von vorn in die Fußplatte (9).

Bei Verwendung des Gleitschuhs (17) wird der Spanreißschutz (18) nicht in die Fußplatte (9), sondern in den Gleitschuh eingesetzt.

Staub-/Späneabsaugung

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Be-

nutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Benutzen Sie möglichst eine für das Material geeignete Staubabsaugung.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

► **Vermeiden Sie Staubansammlungen am Arbeitsplatz.** Stäube können sich leicht entzünden.

Abdeckhaube

Montieren Sie die Abdeckhaube (15), bevor Sie das Elektrowerkzeug an eine Staubabsaugung anschließen.

Setzen Sie die Abdeckhaube (15) so auf das Elektrowerkzeug, dass die Halterung auf dem Berührungsschutz (21) einrastet.

Nehmen Sie die Abdeckhaube (15) für Arbeiten ohne Staubabsaugung sowie für Gehrungsschnitte ab. Ziehen Sie dafür die Abdeckhaube nach vorn vom Berührungsschutz (21) ab.

Staubabsaugung anschließen (siehe Bilder F–G)

Setzen Sie den Absaugstutzen (16) in die Aussparung der Fußplatte (9).

Stecken Sie einen Absaugschlauch (22) (Zubehör) auf den Absaugstutzen (16). Verbinden Sie den Absaugschlauch (22) mit einem Staubsauger (Zubehör).

Eine Übersicht zum Anschluss an verschiedene Staubsauger finden Sie am Ende dieser Anleitung.

Setzen Sie für eine optimale Absaugung nach Möglichkeit den Spanreißschutz (18) ein.

Der Staubsauger muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein.

Verwenden Sie beim Absaugen von besonders gesundheitsgefährdenden, krebserzeugenden oder trockenen Stäuben einen Spezialsauger.

Betrieb

Betriebsarten

► **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) so wie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.

Pendelung einstellen

Die in drei Stufen einstellbare Pendelung ermöglicht eine optimale Anpassung von Schnittgeschwindigkeit, Schnittleistung und Schnittbild an das zu bearbeitende Material.

Mit dem Einstellhebel (8) können Sie die Pendelung auch während des Betriebes einstellen.

Stufe 0	keine Pendelung
Stufe I	kleine Pendelung
Stufe II	große Pendelung

Die optimale Pendelstufe für die jeweilige Anwendung lässt sich durch praktischen Versuch ermitteln. Folgende Empfehlungen gelten dabei:

- Wählen Sie die Pendelstufe umso kleiner bzw. schalten Sie die Pendelung ganz ab, je feiner und sauberer die Schnittkante werden soll.
- Schalten Sie bei der Bearbeitung von dünnen Werkstoffen (z.B. Blechen) die Pendelung aus.
- Arbeiten Sie in harten Werkstoffen (z.B. Stahl) mit kleiner Pendelung.
- In weichen Materialien und beim Sägen von Holz können Sie mit maximaler Pendelung arbeiten.

Gehrungswinkel einstellen (siehe Bild H)

Die Fußplatte (9) kann für Gehrungsschnitte bis zu 45° nach rechts oder links geschwenkt werden.

Der Absaugstutzen (16) und der Spanreißschutz (18) können bei Gehrungsschnitten nicht eingesetzt werden.

- Nehmen Sie den Absaugstutzen (16) und den Spanreißschutz (18) ab.
- Bei Gehrungswinkel 0° befindet sich ein Zapfen in einer entsprechenden Aussparung.
- Lösen Sie die Schraube (23) mit dem Innensechskantschlüssel (24) so weit, bis Sie die Fußplatte (9) in Richtung Akku (1) schieben können. Lassen Sie den Zapfen in die Führungsnut gleiten.
- Zum Einstellen der Gehrungswinkel schwenken Sie die Fußplatte (9) entsprechend der Skala (25) in die gewünschte Position. Mithilfe eines Winkelmessers kann jeder Winkel bis 45° eingestellt werden.
- Ziehen Sie die Schraube (23) wieder fest.

Inbetriebnahme

Akku einsetzen

Hinweis: Der Gebrauch von nicht für Ihr Elektrowerkzeug geeigneten Akkus kann zu Fehlfunktionen oder zur Beschädigung des Elektrowerkzeuges führen.

Schieben Sie den geladenen Akku (1) in die Akkuaufnahme, bis er spürbar einrastet und sicher verriegelt ist.

LED-Arbeitslicht einschalten

Zum Einschalten bzw. Ausschalten des Arbeitslichts (14) drücken Sie die Taste Arbeitslicht (3).

- ▶ **Blicken Sie nicht direkt in das Arbeitslicht, es kann Sie blenden.**

Ein-/Ausschalten

- ▶ **Stellen Sie sicher, dass Sie den Ein-/Ausschalter betätigen können, ohne den Handgriff loszulassen.**

Zum **Einschalten** des Elektrowerkzeugs schieben Sie den Ein-/Ausschalter (7) nach vorn, sodass am Schalter „I“ erscheint.

Zum **Ausschalten** des Elektrowerkzeugs schieben Sie den Ein-/Ausschalter (7) nach hinten, sodass am Schalter „0“ erscheint.

Wiederanlaufschutz

Der Wiederanlaufschutz verhindert das unkontrollierte Anlaufen des Elektrowerkzeuges nach einer Unterbrechung der Stromzufuhr. Sobald der Wiederanlaufschutz aktiv ist, blinkt die Anzeige Temperaturüberwachung/Überlastschutz (6) unaufföhrlich.

Zur Wiederinbetriebnahme bringen Sie den Ein-/Ausschalter (7) in die ausgeschaltete Position und schalten das Elektrowerkzeug erneut ein.

Hinweis: Es kann bei sehr schnellem Aus- und Wiedereinschalten dazu kommen, dass der Wiederanlaufschutz auslöst und das Elektrowerkzeug trotz betätigtem Ein-/Ausschalter (7) nicht anläuft. Bringen Sie den Ein-/Ausschalter (7) in die ausgeschaltete Position und schalten das Elektrowerkzeug erneut ein.

Hubzahl vorwählen

Mit dem Stellrad Hubzahlvorwahl (5) können Sie die Hubzahl vorwählen und während des Betriebes ändern.

Die erforderliche Hubzahl ist vom Werkstoff und den Arbeitsbedingungen abhängig und kann durch praktischen Versuch ermittelt werden.

Eine Verringerung der Hubzahl wird beim Aufsetzen des Sägeblattes auf das Werkstück sowie beim Sägen von Kunststoff und Aluminium empfohlen.

Bei längerem Arbeiten mit kleiner Hubzahl kann sich das Elektrowerkzeug stark erwärmen. Entnehmen Sie das Sägeblatt und lassen Sie das Elektrowerkzeug zur Abkühlung ca. 3 min mit maximaler Hubzahl laufen.

Temperaturabhängiger Überlastschutz

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch kann das Elektrowerkzeug nicht überlastet werden. Bei zu starker Belastung oder Verlassen des zulässigen Akkutemperaturbereiches wird die Drehzahl reduziert oder das Elektrowerkzeug schaltet ab. Bei reduzierter Drehzahl läuft das Elektrowerkzeug erst nach Erreichen der zulässigen Akkutemperatur oder bei verringerter Belastung wieder mit voller Drehzahl. Bei automatischer Abschaltung schalten Sie das Elektrowerkzeug aus, lassen den Akku abkühlen und schalten das Elektrowerkzeug wieder ein.

Anzeige für Temperaturüberwachung/Überlastschutz

Die rote Anzeige Temperaturüberwachung/Überlastschutz (6) hilft Ihnen dabei, den Akku vor Überhitzung und den Motor vor Überlastung zu schützen.

Leuchtet die Anzeige Temperaturüberwachung/Überlastschutz (6) **dauerhaft rot**, ist die Temperatur des Akkus zu hoch und das Elektrowerkzeug schaltet sich automatisch ab.

Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und lassen Sie den Akku auskühlen, bevor Sie weiterarbeiten.

Blinkt die Anzeige Temperaturüberwachung/Überlastschutz (6) **rot**, ist das Elektrowerkzeug blockiert und schaltet sich automatisch ab.

Ziehen Sie das Elektrowerkzeug aus dem Werkstück. Sobald die Blockade behoben ist, arbeitet das Elektrowerkzeug mit der eingestellten Hubzahl weiter.

Arbeitshinweise

- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) so wie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Schalten Sie das Elektrowerkzeug sofort aus, wenn das Sägeblatt blockiert.**
- ▶ **Verwenden Sie beim Bearbeiten kleiner oder dünner Werkstücke immer eine stabile Unterlage.**

Prüfen Sie vor dem Sägen in Holz, Spanplatten, Baustoffe etc. diese auf Fremdkörper wie Nägel, Schrauben o.Ä. und entfernen Sie diese gegebenenfalls.

Tauchsägen (siehe Bild I)

- ▶ **Es dürfen nur weiche Werkstoffe wie Holz, Gipskarton o.Ä. im Tauchsägeverfahren bearbeitet werden!**

Verwenden Sie zum Tauchsägen nur kurze Sägeblätter. Tauchsägen ist nur mit einem Gehrungswinkel von 0° möglich.

Setzen Sie das Elektrowerkzeug mit der vorderen Kante der Fußplatte (9) auf das Werkstück auf, ohne dass das Sägeblatt (13) das Werkstück berührt, und schalten Sie es ein. Wählen Sie bei Elektrowerkzeugen mit Hubzahlsteuerung die maximale Hubzahl. Drücken Sie das Elektrowerkzeug fest gegen das Werkstück und lassen Sie das Sägeblatt langsam in das Werkstück eintauchen.

Sobald die Fußplatte (9) ganzflächig auf dem Werkstück aufliegt, sägen Sie entlang der gewünschten Schnittlinie weiter.

Parallelanschlag mit Kreisschneider (Zubehör)

Für Arbeiten mit dem Parallelanschlag mit Kreisschneider (27) (Zubehör) darf die Stärke des Werkstückes maximal 30 mm betragen.

Parallelschnitte (siehe Bild J): Lösen Sie die Feststellschraube (26) und schieben Sie die Skala des Parallelanschlags durch die Führung (12) in der Fußplatte. Stellen Sie die gewünschte Schnittbreite als Skalenwert an der Innenkante der Fußplatte ein. Drehen Sie die Feststellschraube (26) fest.

Kreisschnitte (siehe Bild K): Bohren Sie an der Schnittlinie innerhalb des zu sägenden Kreises ein Loch, das zum Durchstecken des Sägeblattes ausreicht. Bearbeiten Sie die Bohrung mit einer Fräse oder Feile, damit das Sägeblatt bündig an der Schnittlinie anliegen kann.

Setzen Sie die Feststellschraube (26) auf die andere Seite des Parallelanschlags. Schieben Sie die Skala des Parallelanschlags durch die Führung (12) in der Fußplatte. Bohren Sie im Werkstück in der Mitte des zu sägenden Ausschnittes ein Loch. Stecken Sie die Zentrierspitze (28) durch die innere Öffnung des Parallelanschlags und in das gebohrte Loch. Stellen Sie den Radius als Skalenwert an der Innenkante der Fußplatte ein. Drehen Sie die Feststellschraube (26) fest.

Kühl-/Schmiermittel

Beim Sägen von Metall sollten Sie wegen der Erwärmung des Materials entlang der Schnittlinie Kühl- bzw. Schmiermittel auftragen.

Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku

Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit und Wasser.

Lagern Sie den Akku nur im Temperaturbereich von -20 °C bis 50 °C. Lassen Sie den Akku z.B. im Sommer nicht im Auto liegen.

Reinigen Sie gelegentlich die Lüftungsschlitze des Akkus mit einem weichen, sauberen und trockenen Pinsel.

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass der Akku verbraucht ist und ersetzt werden muss.

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) so wie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

Reinigen Sie die Sägeblattaufnahme regelmäßig. Entnehmen Sie dazu das Sägeblatt aus dem Elektrowerkzeug und klopfen Sie das Elektrowerkzeug leicht auf einer ebenen Fläche aus.

Eine starke Verschmutzung des Elektrowerkzeugs kann zu Funktionsstörungen führen. Sägen Sie deshalb stark staub-erzeugende Materialien nicht von unten oder über Kopf.

Sollte der Staubauslass verstopfen, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus, nehmen Sie die Staubabsaugung ab und entfernen Sie Staub und Späne.

Schmieren Sie die Führungsrolle (10) gelegentlich mit einem Tropfen Öl.

Kontrollieren Sie die Führungsrolle (10) regelmäßig. Ist sie abgenutzt, muss sie von einer autorisierten **Bosch**-Kundendienststelle ersetzt werden.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter: www.bosch-pt.com

Das Bosch-Anwendungsberatungs-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu unseren Produkten und deren Zubehör.

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Produkts an.

Deutschland

Robert Bosch Power Tools GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge

Zur Luhne 2
 37589 Kalefeld – Willershausen
 Kundendienst: Tel.: (0711) 40040460
 E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com
 Unter www.bosch-pt.de können Sie online Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anmelden.
 Anwendungsberatung:
 Tel.: (0711) 40040460
 Fax: (0711) 40040462
 E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Weitere Serviceadressen finden Sie unter:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Die enthaltenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.

Beim Versand durch Dritte (z.B.: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Versenden Sie Akkus nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie den Akku so, dass er sich nicht in der Verpackung bewegt. Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

Entsorgung



Elektrowerkzeuge, Akkus, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

Akkus/Batterien:

Li-Ion:

Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt Transport (siehe „Transport“, Seite 13).

English

Safety Instructions

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING **Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

- ▶ **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- ▶ **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- ▶ **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- ▶ **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- ▶ **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- ▶ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- ▶ **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- ▶ **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inatten-

tion while operating power tools may result in serious personal injury.

- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or engaging power tools that have the switch on invites accidents.
- ▶ **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- ▶ **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

- ▶ **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- ▶ **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- ▶ **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- ▶ **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- ▶ **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- ▶ **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Battery tool use and care

- ▶ **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
 - ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
 - ▶ **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
 - ▶ **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
 - ▶ **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
 - ▶ **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130°C may cause explosion.
 - ▶ **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.
- #### Service
- ▶ **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
 - ▶ **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

Safety instructions for jigsaws

- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory

contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

- ▶ **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the workpiece by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- ▶ **Keep hands away from the sawing area. Do not reach under the workpiece.** Contact with the saw blade can lead to injuries.
- ▶ **Only bring the power tool into contact with the workpiece when switched on.** Otherwise there is danger of kickback if the cutting tool jams in the workpiece.
- ▶ **Ensure that the footplate always rests securely while sawing.** A jammed saw blade can break or lead to kickback.
- ▶ **When the cut is completed, switch off the power tool and then pull the saw blade out of the cut only after it has come to a standstill.** In this manner you can avoid kickback and can place down the power tool securely.
- ▶ **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.** The application tool can jam and cause you to lose control of the power tool.
- ▶ **Use only undamaged saw blades that are in perfect condition.** Bent or dull saw blades can break, negatively influence the cut, or lead to kickback.
- ▶ **Do not brake the saw blade to a stop by applying side pressure after switching off.** The saw blade can be damaged, break or cause kickback.
- ▶ **Only use the power tool with the base plate.** If you do not use the base plate, you are at risk of not being able to control the power tool.
- ▶ **Use suitable detectors to determine if there are hidden supply lines or contact the local utility company for assistance.** Contact with electric cables can cause fire and electric shock. Damaging gas lines can lead to explosion. Breaking water pipes causes property damage.
- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- ▶ **Do not open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- ▶ **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- ▶ **Only use the battery with products from the manufacturer.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



Protect the battery against heat, e.g. against continuous intense sunlight, fire, dirt, water and moisture. There is a risk of explosion and short-circuiting.



Product Description and Specifications



Read all the safety and general instructions.

Failure to observe the safety and general instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Please observe the illustrations at the beginning of this operating manual.

Intended Use

The power tool is intended for making separating cuts and cut-outs in wood, plastic, metal, ceramic plates and rubber while resting firmly on the workpiece. It is suitable for straight and curved cuts with mitre/bevel angles of up to 45°. Note the saw blade recommendations.

Product Features

The numbering of the product features refers to the diagram of the power tool on the graphics page.

- (1) Battery^{a)}
- (2) Battery release button^{a)}
- (3) Worklight button
- (4) Battery charge indicator
- (5) Stroke rate preselection thumbwheel
- (6) Temperature monitoring/overload protection indicator
- (7) On/off switch
- (8) Pendulum action adjusting lever
- (9) Base plate
- (10) Guide roller
- (11) Saw blade receptacle
- (12) Guide for parallel guide
- (13) Saw blade^{a)}
- (14) Worklight
- (15) Hood for dust extraction
- (16) Extraction outlet
- (17) Glide shoe
- (18) Anti-splinter guard
- (19) Handle (insulated gripping surface)
- (20) SDS lever for saw blade release
- (21) Shock protection guard
- (22) Extraction hose^{a)}
- (23) Base plate screw
- (24) Hex key
- (25) Scale for mitre/bevel angles
- (26) Locking screw for parallel guide^{a)}
- (27) Parallel guide with circle cutter^{a)}

(28) Circle cutter centring tip^{A)}

- a) **Accessories shown or described are not included with the product as standard. You can find the complete selection of accessories in our accessories range.**

Technical Data

Cordless jigsaw		GST 12V-70
Article number		3 601 EA1 0..
Rated voltage	V=	12
No-load stroke rate $n_0^A)$	min ⁻¹	1500–2800
Stroke	mm	18
Max. cutting depth		
– in wood	mm	70
– in aluminium	mm	3
– in steel (unalloyed)	mm	3
Max. cutting angle (left/right)	°	45
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	kg	1.7–1.9 ^{B)}
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation ^{C)} and during storage	°C	–20 to +50
Recommended rechargeable batteries		GBA 12V...
Recommended chargers		GAL 12... GAX 18...

A) Measured at 20–25 °C with rechargeable battery **GBA 10,8V 2.0Ah**.

B) Depends on battery in use

C) Limited performance at temperatures <0 °C

Noise/Vibration Information

Noise emission values determined according to **EN 62841-2-11**.

Typically, the A-weighted sound pressure level of the power tool is **75 dB(A)**. Uncertainty K = 5 dB. The noise level when working can exceed the volume stated. **Wear hearing protection!**

Vibration total values a_h (triax vector sum) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-11**:

Cutting boards with saw blade **T 111 C**:

$a_{h,B} = 4.5 \text{ m/s}^2$, K = **1.5** m/s^2 ,

cutting sheet metal with saw blade **T 118 A**:

$a_{h,M} = 4.5 \text{ m/s}^2$, K = **1.5** m/s^2 .

The vibration level and noise emission value given in these instructions have been measured in accordance with a standardised measuring procedure and may be used to compare power tools. They may also be used for a preliminary estimation of vibration and noise emissions.

The stated vibration level and noise emission value represent the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for other applications, with different ap-

plication tools or is poorly maintained, the vibration level and noise emission value may differ. This may significantly increase the vibration and noise emissions over the total working period.

To estimate vibration and noise emissions accurately, the times when the tool is switched off or when it is running but not actually being used should also be taken into account. This may significantly reduce vibration and noise emissions over the total working period.

Implement additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration, such as servicing the power tool and application tools, keeping their hands warm, and organising workflows correctly.

Assembly

- ▶ **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

Battery Charging (see figure A)

- ▶ **Use only the chargers listed in the technical data.** Only these chargers are matched to the lithium-ion battery of your power tool.

Note: The battery is supplied partially charged. To ensure full battery capacity, fully charge the battery in the charger before using your power tool for the first time.

The lithium-ion battery can be charged at any time without reducing its service life. Interrupting the charging process does not damage the battery.

The lithium-ion battery is protected against deep discharge by the "Electronic Cell Protection (ECP)". When the battery is discharged, the power tool is switched off by means of a protective circuit: The application tool no longer rotates.

- ▶ **Do not continue to press the On/Off switch after the power tool has automatically switched off.** The battery can be damaged.

To remove the battery **(1)**, press the release button **(2)** and pull the battery downwards out of the power tool. **Do not use force to do this.**

Battery charge indicator

The three green LEDs of the battery charge indicator **(4)** indicate the state of charge of the battery **(1)**. The battery charge indicator only lights up for five seconds after start-up.

LED	Capacity
Continuous lighting 3x green	≥2/3
Continuous lighting 2x green	≥1/3
Continuous lighting 1x green	<1/3
Flashing light 1x green	Reserve
Flashing light 3x green	Empty

If no LED lights up after switching the power tool on, then the battery is defective and must be replaced.

Inserting/changing the saw blade

► **When fitting or changing the saw blade, wear protective gloves.** Blades are sharp and can become hot when used for prolonged periods of time.

Selecting the saw blade

You will find an overview of recommended saw blades at the end of these operating instructions. Only use saw blades with single lug shank (T shank). The saw blade should not be longer than required for the intended cut.

Use a narrow saw blade when sawing tight curves.

Inserting the saw blade (see figure B)

► **Clean the shaft on the saw blade before inserting it.**

A dirty shaft cannot be securely fixed in place.

Push the saw blade (13), with the teeth in the cutting direction, into the saw blade receptacle (11) until it clicks into place. The SDS lever (20) automatically springs back and the saw blade is locked in place. Do not push the lever (20) back by hand as you could damage the power tool.

Make sure when inserting the saw blade that the back of the saw blade is in the groove on the guide roller (10).

► **Check that the saw blade is seated securely.** A loose saw blade can fall out and lead to injuries.

Ejecting the saw blade (see figure C)

► **When ejecting the saw blade, hold the power tool in such a manner that no persons or animals can be injured by the ejected saw blade.**

Turn the SDS lever (20) as far as it will go in the direction of the shock protection guard (21). The saw blade is released and ejected.

Glide shoe (see figure D)

When machining sensitive surfaces, you can place the glide shoe (17) on the base plate (9) in order to prevent the surface from being scratched.

To position the glide shoe (17), hook it to the front of the base plate (9), push it up at the back and allow it to click into place.

Anti-splinter guard (see figure E)

The anti-splinter guard (18) (accessory) can prevent splintering of the surface while sawing wood. The anti-splinter guard can only be used with certain saw blade types and only at a cutting angle of 0°.

Slide the anti-splinter guard (18) into the base plate (9) from the front.

When using the glide shoe (17), the anti-splinter guard (18) is inserted into the glide shoe rather than the base plate (9).

Dust/Chip Extraction

The dust from materials such as lead paint, some types of wood, minerals and metal can be harmful to human health. Touching or breathing in this dust can trigger allergic reactions and/or cause respiratory illnesses in the user or in people in the near vicinity.

Certain dusts, such as oak or beech dust, are classified as carcinogenic, especially in conjunction with wood treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be machined by specialists.

- Use a dust extraction system that is suitable for the material wherever possible.
- Provide good ventilation at the workplace.
- It is advisable to wear a P2 filter class breathing mask.

The regulations on the material being machined that apply in the country of use must be observed.

► **Avoid dust accumulation at the workplace.** Dust can easily ignite.

Hood

Fit the hood (15) before you connect the power tool to the dust extraction system.

Attach the hood (15) to the power tool so that the bracket locks into place on the shock protection guard (21).

Remove the hood (15) when working without a dust extraction system and for mitre/bevel cuts. To do this, pull the hood forwards off the shock protection guard (21).

Connecting the dust extraction (see figures F–G)

Fit the extraction outlet (16) in the recesses of the base plate (9).

Connect a dust extraction hose (22) (accessory) to the extraction outlet (16). Connect the dust extraction hose (22) to a dust extractor (accessory).

You will find an overview of connecting to various dust extractors at the end of these operating instructions.

For optimum dust extraction, where possible use the anti-splinter guard (18).

The dust extractor must be suitable for the material being worked.

When extracting dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special dust extractor.

Operation

Operating modes

► **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

Pendulum action settings

The pendulum action can be adjusted using three different settings, allowing the cutting speed, cutting capacity and the cut itself to be optimally adapted to the material that you want to cut.

You can also adjust the pendulum action during operation using the adjusting lever (8).

Level 0	No pendulum action
Level I	Low pendulum action
Level II	High pendulum action

The optimum pendulum level for each application can be determined by a practical test. Note the following recommendations:

- Select a lower pendulum level or switch off the pendulum action completely if you wish to produce a finer or cleaner cutting edge.
- Switch off the pendulum action when machining thin materials (e.g. sheets).
- Work on hard materials (e.g. steel) with low pendulum action.
- You can work on soft materials and saw wood using maximum pendulum action.

Adjusting the mitre/bevel angle (see figure H)

The base plate (9) can be swivelled to the right or left to make mitre cuts up to 45°.

The extraction outlet (16) and anti-splinter guard (18) cannot be used while mitre/bevel cuts are being made.

- Remove the extraction outlet (16) and the anti-splinter guard (18).
- For mitre/bevel angle 0°, there is a pin in a corresponding recess.
- Loosen the screw (23) with the hex key (24) until you can slide the base plate (9) in towards the battery (1). Let the pin slide into the guide groove.
- To adjust mitre/bevel angles, swivel the base plate (9) to the required position according to the scale (25). Every angle can be adjusted to 45° using a protractor.
- Retighten the screw (23).

Starting Operation

Inserting the battery

Note: The use of batteries unsuitable for your power tool can lead to malfunctions or damage to the power tool.

Insert the charged battery (1) into the battery receptacle until you feel it engage and it is securely locked in place.

Switching on the LED worklight

To switch the worklight (14) on or off, press the worklight button (3).

- ▶ **Do not look directly into the worklight; it can blind you.**

Switching on/off

- ▶ **Make sure that you are able to press the On/Off switch without releasing the handle.**

To **switch on** the power tool, slide the on/off switch (7) forwards so that "I" appears on the switch.

To **switch off** the power tool, slide the on/off switch (7) backwards so that "O" appears on the switch.

Restart protection

The restart protection feature prevents the power tool from uncontrolled starting after the power supply to it has been interrupted. Once the restart protection is active, the temperature monitoring/overload protection indicator (6) flashes continuously.

To restart the tool, set the on/off switch (7) to the off position and then switch the power tool on again.

Note: Rapidly switching the power tool off and on again may trigger the restart protection, meaning the power tool may not start up even if the on/off switch (7) is pressed. Set the on/off switch (7) to the off position and then switch the power tool on again.

Preselect the stroke rate

You can also preselect the stroke rate and change it during operation using the stroke rate preselection thumbwheel (5).

The required stroke rate is dependent on the material and the work conditions and can be determined using practical tests.

It is recommended that you reduce the stroke rate when placing the saw blade on the workpiece and when sawing plastic and aluminium.

During prolonged periods of use at a low stroke rate, the power tool may heat up significantly. Remove the saw blade and let the power tool run at the maximum stroke rate for around three minutes to cool down.

Temperature-dependent overload protection

In normal conditions of use, the power tool cannot be overloaded. If the power tool is overloaded or not kept within the permitted battery temperature range, the speed is reduced or the power tool switches off. At reduced speed, the power tool will run again at full speed once the permitted battery temperature is reached or the load is reduced. If it automatically shuts down, switch the power tool off, allow the battery to cool down, then switch the power tool back on.

Temperature monitoring/overload protection indicator

The red temperature monitoring/overload protection indicator (6) helps you to protect the battery against overheating and the motor against overload.

If the temperature monitoring/overload protection indicator (6) is lit up **permanently in red**, the temperature of the battery is too high and the power tool switches off automatically.

Switch the power tool off and allow the battery to cool down before you carry on working.

If the temperature monitoring/overload protection indicator (6) is **flashing red**, then the power tool is blocked and will switch off automatically.

Pull the power tool out of the workpiece. The power tool will continue to work at the set stroke rate as soon as the blockage is rectified.

Working Advice

- ▶ **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **Switch the power tool off immediately if the saw blade becomes blocked.**

► **Always use a sturdy support when working on small or thin workpieces.**

Before sawing into wood, chipboard, building materials, etc., check for and remove any foreign objects such as nails, screws, etc.

Plunge cutting (see figure I)

► **Plunge cuts may only be applied to soft materials, such as wood, gypsum board, etc.**

For plunge cutting, use only short saw blades. Plunge cutting is possible only with a mitre angle of 0°.

Place the power tool so that the front edge of the base plate (9) rests on the workpiece, without the saw blade (13) touching the workpiece, and switch it on. On power tools with stroke rate control, select the maximum stroke rate. Press the power tool firmly against the workpiece and allow the saw blade to plunge slowly into the workpiece.

As soon as the base plate (9) rests fully on the workpiece, continue sawing along the required cutting line.

Parallel guide with circle cutter (accessory)

When working with the parallel guide with circle cutter (27) (accessory), the workpiece must be no more than 30 mm thick.

Parallel cuts (see figure J): Loosen the locking screw (26) and slide the scale on the parallel guide through the guide (12) in the base plate. Adjust the desired cutting width as a scale value on the inside edge of the base plate. Retighten the locking screw (26).

Circular cuts (see figure K): Drill a hole large enough to push the saw blade through on the cutting line within the circle to be cut. Machine the drill hole with a router or file so that the saw blade can lie flush with the cutting line.

Position the locking screw (26) on the other side of the parallel guide. Slide the scale on the parallel guide through the guide (12) into the base plate. Drill a hole in the workpiece in the middle of the section to be cut out. Insert the centring tip (28) through the inner opening of the parallel guide and into the drilled hole. Adjust the radius as a scale value on the inside edge of the base plate. Retighten the locking screw (26).

Coolant/lubricant

As the material heats up along the cutting line when cutting metal, you should apply coolant or lubricant.

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

Only store the battery within a temperature range of -20 to 50 °C. Do not leave the battery in your car in the summer, for example.

Occasionally clean the ventilation slots on the battery using a soft brush that is clean and dry.

A significantly reduced operating time after charging indicates that the battery has deteriorated and must be replaced. Follow the instructions on correct disposal.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

► **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

► **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**

Clean the saw blade receptacle regularly. For this, remove the saw blade from the power tool and lightly tap out the power tool on a level surface.

If the power tool becomes very dirty, this can lead to serious faults. For this reason, do not cut materials which generate large quantities of dust from below or overhead.

If the dust outlet becomes blocked, switch off the power tool, disconnect the dust extraction system and remove the dust and chips.

Apply a drop of oil to the guide roller (10) from time to time. Check the guide roller (10) regularly. If worn, it must be replaced through an authorised **Bosch** after-sales service centre.

After-Sales Service and Application Service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. You can find explosion drawings and information on spare parts at: www.bosch-pt.com

The Bosch product use advice team will be happy to help you with any questions about our products and their accessories.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the nameplate of the product.

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham Uxbridge
UB 9 5HJ

At www.bosch-pt.co.uk you can order spare parts or arrange the collection of a product in need of servicing or repair.

Tel. Service: (0344) 7360109

E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

You can find further service addresses at:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The batteries are suitable for road-transport by the user without further restrictions.

When shipping by third parties (e.g.: by air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.

Dispatch battery packs only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe the possibility of more detailed national regulations.

Disposal



Power tools, rechargeable batteries, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.



Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

Only for EU countries:

According to the Directive 2012/19/EU, power tools that are no longer usable, and according to the Directive 2006/66/EC, defective or used battery packs/batteries, must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Battery packs/batteries:

Li-ion:

Please observe the notes in the section on transport (see "Transport", page 19).

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

AVERTISSEMENT Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique.

Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme "outil électrique" dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

Sécurité de la zone de travail

- **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.

- **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

Sécurité électrique

- **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.
- **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- **Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- **Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

- **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher**

l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter. Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.

- ▶ **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.
- ▶ **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

Utilisation et entretien de l'outil électrique

- ▶ **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- ▶ **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- ▶ **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- ▶ **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- ▶ **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utili-**

ser. De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.

- ▶ **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.
- ▶ **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

- ▶ **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
- ▶ **N'utiliser les outils électriques qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
- ▶ **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
- ▶ **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.
- ▶ **Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.
- ▶ **Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive.** Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130°C peut provoquer une explosion.
- ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc de batteries ou l'outil fonctionnant sur batteries hors de la plage de températures spécifiée dans les instructions.** Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures

peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.

Maintenance et entretien

- ▶ **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.
- ▶ **Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés.** Il convient que l'entretien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

Consignes de sécurité pour scies sauteuses

- ▶ **Tenir l'outil électrique par des surfaces de préhension isolées au cours d'une opération où l'accessoire de coupe peut être en contact avec des fils dissimulés.** Des accessoires de coupe en contact avec un fil "sous tension" peuvent mettre des parties métalliques exposées de l'outil électrique "sous tension" et provoquer un choc électrique chez l'opérateur.
- ▶ **Utiliser des pinces ou autre moyen pratique pour fixer et soutenir la pièce à usiner sur une plateforme stable.** Tenir la pièce à usiner par la main ou contre le corps la rend instable et peut conduire à une perte de contrôle.
- ▶ **N'approchez pas les mains de la zone de travail. Ne saisissez pas la pièce par en dessous dans la zone de travail.** Il y a un risque de blessure grave en cas de contact avec la lame de scie.
- ▶ **N'approchez l'outil électroportatif de la pièce à scier qu'après l'avoir mis en marche.** Il y a sinon un risque de rebond au cas où la lame resterait coincée dans la pièce.
- ▶ **Veillez à ce que la plaque de base repose bien à plat contre la pièce lors du sciage.** Une lame de scie qui coince peut se casser ou provoquer un rebond.
- ▶ **Une fois le travail terminé, arrêtez l'outil électroportatif et attendez que la lame ne soit immobilisée avant de l'extraire de la pièce.** Tout risque de rebond est ainsi évité et l'outil électroportatif peut être posé en toute sécurité.
- ▶ **Avant de poser l'outil électroportatif, attendez que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- ▶ **N'utilisez que des lames de scie en parfait état.** Les lames de scie déformées ou émoussées peuvent se casser, produire des coupes de mauvaise qualité ou causer des rebonds.
- ▶ **Après avoir arrêté l'outil, n'immobilisez pas la lame de scie en exerçant une pression latérale sur celle-ci.** La lame de scie risquerait d'être endommagée, de se casser ou de causer un rebond.
- ▶ **Utilisez l'outil électroportatif toujours avec la plaque de base.** Sans la plaque de base, l'outil électroportatif est difficile à maîtriser.

- ▶ **Utilisez un détecteur approprié pour vérifier s'il n'y a pas de conduites cachées ou contactez votre société de distribution d'eau locale.** Tout contact avec des câbles électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Tout endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- ▶ **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **N'ouvrez pas l'accu.** Risque de court-circuit.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risquent d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **N'utilisez l'accu qu'avec des produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.



Conservez la batterie à l'abri de la chaleur, en la protégeant p. ex. de l'ensoleillement direct, du feu, de la saleté, de l'eau et de l'humidité. Il existe un risque d'explosion et de courts-circuits.

Description des prestations et du produit



Lisez attentivement toutes les instructions et consignes de sécurité. Le non-respect des instructions et consignes de sécurité peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou entraîner de graves blessures.

Référez-vous aux illustrations qui se trouvent à l'avant de la notice d'utilisation.

Utilisation conforme

L'outil électroportatif est conçu pour effectuer, sur un support stable, des découpes et coupes dans le bois, les matières plastiques, le métal, le caoutchouc et les plaques en céramique. Il permet d'effectuer des coupes droites et curvilignes avec des angles d'onglet jusqu'à 45°. Respecter les recommandations d'utilisation des lames de scie.

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

- (1) Accu^{a)}
- (2) Bouton de déverrouillage d'accu^{a)}
- (3) Touche LED d'éclairage
- (4) Indicateur d'état de charge de l'accu
- (5) Molette de présélection de cadence de coupe

- (6) Voyant surveillance de température / protection contre les surcharges
- (7) Interrupteur Marche/Arrêt
- (8) Levier de sélection de mouvement pendulaire
- (9) Plaque de base
- (10) Galet de guidage
- (11) Porte-lame
- (12) Guidage pour la butée parallèle
- (13) Lame de scie^{a)}
- (14) LED d'éclairage
- (15) Capot d'aspiration
- (16) Tubulure d'aspiration
- (17) Patin de glissement
- (18) Pare-éclats
- (19) Poignée (surface de préhension isolée)
- (20) Levier SDS pour déverrouillage de la lame de scie
- (21) Protège-mains
- (22) Flexible d'aspiration^{a)}
- (23) Vis de la plaque de base
- (24) Clé mâle pour vis à six pans creux
- (25) Échelle graduée d'angles d'inclinaison
- (26) Vis de blocage de la butée parallèle^{a)}
- (27) Butée parallèle avec compas^{a)}
- (28) Tige de centrage du compas^{a)}

a) Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre gamme d'accessoires.

Caractéristiques techniques

Scie sauteuse sans fil		GST 12V-70
Référence		3 601 EA1 0..
Tension nominale	V=	12
Cadence de coupe à vide $n_0^A)$	min ⁻¹	1 500–2 800
Amplitude de course	mm	18
Profondeur de coupe maxi		
– dans le bois	mm	70
– dans l'aluminium	mm	3
– dans l'acier (non allié)	mm	3
Angle d'inclinaison (gauche/droite) maxi	°	45
Poids suivant EPTA-Procédure 01:2014	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 ... +35
Températures ambiantes admissibles pendant l'utilisation ^{C)} et pour le stockage	°C	-20 ... +50
Accus recommandés		GBA 12V...

Scie sauteuse sans fil

GST 12V-70

Chargeurs recommandés

GAL 12...

GAX 18...

A) Mesuré à 20–25 °C avec accu **GBA 10,8V 2.0Ah**.

B) Dépend de l'accu utilisé

C) Performances réduites à des températures <0 °C

Informations sur le niveau sonore/les vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 62841-2-11**.

Le niveau de pression acoustique en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de **75 dB(A)**. Incertitude K = 5 dB. Le niveau sonore peut dépasser les valeurs indiquées pendant l'utilisation de l'outil. **Portez un casque antibruit !**

Valeurs globales de vibration a_h (somme vectorielle sur les trois axes) et incertitude K conformément à

EN 62841-2-11 :

Sciage de panneaux agglomérés avec une lame **T 111 C :**

$a_{h,B} = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Sciage de tôles avec une lame **T 118 A :**

$a_{h,M} = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués dans cette notice d'utilisation ont été mesurés conformément à la norme et peuvent être utilisés pour une comparaison entre les outils électroportatifs. Ils peuvent aussi servir de base à une estimation préliminaire du taux de vibration et du niveau sonore.

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués s'appliquent pour les utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec d'autres accessoires de travail ou sans avoir fait l'objet d'un entretien régulier, le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore peuvent différer. Il peut en résulter des vibrations et un niveau sonore nettement plus élevés pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise du niveau de vibration et du niveau sonore, il faut aussi prendre en considération les périodes pendant lesquelles l'outil est éteint ou bien en marche sans être vraiment en action. Il peut en résulter au final un niveau de vibration et un niveau sonore nettement plus faibles pendant toute la durée de travail.

Prévoyez des mesures de protection supplémentaires permettant de protéger l'utilisateur de l'effet des vibrations, par exemple : maintenance de l'outil électroportatif et des accessoires de travail, maintien des mains au chaud, organisation des procédures de travail.

Montage

► **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Charge de l'accu (voir figure A)

► **N'utilisez que les chargeurs indiqués dans les Caractéristiques techniques.** Seuls ces chargeurs sont adaptés à l'accu Lithium-Ion de votre outil électroportatif.

Remarque : L'accu est fourni partiellement chargé. Pour obtenir les performances maximales, chargez l'accu jusqu'à sa pleine capacité avant la première utilisation.

L'accu Lithium-Ion peut être rechargé à tout moment, sans risquer de réduire sa durée de vie. Le fait d'interrompre le processus de charge n'endommage pas l'accu.

L'accu Lithium-Ion est protégé contre une décharge complète par « Electronic Cell Protection (ECP) » (l'électronique de protection des cellules). Lorsque l'accu est déchargé, l'outil électroportatif s'arrête grâce à un dispositif d'arrêt de protection : l'accessoire de travail ne tourne plus.

► **Après l'arrêt automatique de l'outil électroportatif, n'appuyez plus sur l'interrupteur Marche/Arrêt.** L'accu pourrait être endommagé.

Pour retirer l'accu (1), appuyez sur le bouton de déverrouillage (2) et sortez l'accu par le bas. **Ne forcez pas.**

Indicateur de niveau de charge de l'accu

Les trois LED vertes de l'indicateur d'état de charge (4) indiquent le niveau de charge de l'accu (1). L'indicateur de niveau de charge ne s'allume que pendant les 5 s qui suivent la mise en marche.

LED	Capacité
3 LED allumées en vert	≥2/3
2 LED allumées en vert	≥1/3
1 LED allumée en vert	<1/3
1 LED clignotant en vert	Réserve
3 LED clignotant en vert	vide

Si aucune LED ne s'allume après la mise en marche, l'accu est défectueux, il faut le remplacer.

Montage/changement de la lame de scie

► **Portez des gants de protection lors du montage ou du remplacement de l'accessoire de travail.** Les accessoires de travail sont tranchants et peuvent devenir chauds lors d'une utilisation prolongée de la scie.

Choix de la lame de scie

Vous trouverez une vue d'ensemble des lames de scie recommandées à la fin de cette notice d'utilisation. N'utilisez que des lames à emmanchement à simple accroche (emmanchement en T). Choisissez toujours une lame de scie pas plus longue que nécessaire pour la coupe à effectuer.

Pour le sciage de courbes serrées, utilisez des lames de scie fines à chantourner.

Montage de la lame de scie (voir figure B)

► **Nettoyez la queue de la lame avant de la mettre en place.** Une queue sale ne peut pas être fixée de manière sûre et ferme.

Introduisez jusqu'au déclik la lame de scie (13) dans le porte-lame (11) avec les dents orientées dans le sens de la

coupe. Le levier SDS (20) pivote automatiquement vers l'arrière et bloque la lame de scie. Ne faites pas pivoter le levier (20) vers l'arrière avec la main car l'outil électroportatif pourrait alors être endommagé.

Lors du montage de la lame de scie, veillez à ce que le dos de la lame se trouve bien dans la gorge du galet de guidage (10).

► **Vérifiez le serrage de la lame.** Une lame qui a du jeu peut tomber et risque de vous blesser.

Éjection de la lame de scie (voir figure C)

► **Lors de l'éjection de la lame de scie, maintenez toujours l'outil électroportatif de sorte qu'aucune personne ni animal puisse être blessé par la lame éjectée.**

Tournez le levier SDS (20) jusqu'en butée vers l'avant en direction du protège-mains (21). La lame se déverrouille et elle est éjectée.

Patin de glissement (voir figure D)

Pour effectuer des coupes sur des surfaces fragiles, il est recommandé de fixer le patin de glissement (17) sur la plaque de base (9) pour éviter de rayer la surface.

Pour fixer le patin de glissement (17), accrochez-le à l'avant de la plaque de base (9) puis appuyez vers le haut à l'arrière et laissez-le s'encliquer.

Pare-éclats (voir figure E)

Le pare-éclats (18) (accessoire) évite la formation d'éclats sur les bords lors du sciage de bois. Le pare-éclats ne peut être utilisé que pour certains types de lames de scie et pour un angle de coupe de 0°.

Introduisez par l'avant le pare-éclats (18) dans la plaque de base (9).

En cas d'utilisation du patin de glissement (17), le pare-éclats (18) doit être introduit dans le patin et non pas dans la plaque de base (9).

Aspiration de poussières/de copeaux

Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Le contact avec les poussières ou leur inhalation peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou des personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérogènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lasure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- Si possible, utilisez un dispositif d'aspiration des poussières approprié au matériau.
- Veillez à bien aérer la zone de travail.
- Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.

► **Évitez toute accumulation de poussières sur le lieu de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.

Capot de protection

Montez le capot de protection (15) avant de raccorder l'outil électroportatif à un aspirateur.

Placez le capot de protection (15) sur l'outil électroportatif de sorte que la fixation s'enclenche sur le protège-mains (21).

Pour les travaux sans aspirateur ainsi que pour effectuer des coupes biaisées, retirez le capot de protection (15). Dégagez pour cela le capot de protection vers l'avant du protège-mains (21).

Raccordement d'un aspirateur (voir figures F-G)

Logez la tubulure d'aspiration (16) dans l'évidement de la plaque de base (9).

Raccordez un tuyau d'aspiration (22) (accessoire) à la tubulure d'aspiration (16). Raccordez l'autre extrémité du tuyau d'aspiration (22) à un aspirateur (accessoire).

Vous trouverez à la fin de cette notice une vue d'ensemble des aspirateurs auxquels peut être raccordé l'outil électroportatif.

Pour obtenir une aspiration optimale, montez si possible le pare-éclats (18).

L'aspirateur doit être conçu pour le type de matériau à scier.

Pour l'aspiration de poussières particulièrement nuisibles à la santé, cancérigènes ou sèches, utilisez un aspirateur spécial.

Mise en marche

Modes de fonctionnement

► **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Réglage du mouvement pendulaire

Le mouvement pendulaire réglable sur trois positions permet d'adapter la vitesse de coupe, l'amplitude de la course et la qualité de coupe au type de matériau à découper.

L'amplitude du mouvement pendulaire peut être réglée même en cours d'utilisation au moyen du levier de sélection (8).

Position 0	sans mouvement pendulaire
Position I	petit mouvement pendulaire
Position II	grand mouvement pendulaire

L'amplitude optimale du mouvement pendulaire pour chaque utilisation doit être déterminée lors d'essais pratiques. Recommandations :

- Pour obtenir des bords de coupe particulièrement nets, optez pour un mouvement pendulaire de faible amplitude ou désactivez le mouvement pendulaire.

- Pour la découpe de matériaux minces (par ex. des tôles), désactivez le mouvement pendulaire.
- Pour les matériaux durs (par ex. l'acier), sélectionnez un mouvement pendulaire de petite amplitude.
- Pour les matériaux tendres et pour découper du bois, sélectionnez l'amplitude de mouvement pendulaire maximale.

Réglage de l'angle d'inclinaison pour coupes biaisées (voir figure H)

La plaque de base (9) peut être orientée vers la droite ou vers la gauche jusqu'à un angle de 45° pour réaliser des coupes biaisées.

La tubulure d'aspiration (16) et le pare-éclats (18) ne peuvent pas être utilisés pour la réalisation de coupes biaisées.

- Retirez la tubulure d'aspiration (16) et le pare-éclats (18).
- Dans la position 0°, un ergot vient se loger dans un évidement.
- Desserrez la vis (23) avec la clé mâle coudée pour vis à six pans creux (24) jusqu'à ce que vous puissiez faire glisser la plaque de base (9) en direction de l'accu (1). Laissez l'ergot coulisser dans la rainure de guidage.
- Pour régler l'angle d'inclinaison, faites pivoter la plaque de base (9) jusque dans la position souhaitée de l'échelle graduée (25). Il est possible de régler à l'aide d'un rapporteur n'importe quel angle jusqu'à 45°.
- Resserrez la vis (23).

Mise en marche

Montage de l'accu

Remarque : L'utilisation d'accus non conçus pour votre outil électroportatif peut entraîner des dysfonctionnements ou endommager l'outil électroportatif.

Insérez l'accru chargé (1) dans la poignée jusqu'à ce qu'il s'encliquette de façon perceptible.

Activation de l'éclairage LED

Pour activer et désactiver la LED d'éclairage (14), actionnez le bouton (3).

► **Ne regardez pas directement les LED. Risque d'éblouissement.**

Mise en marche/arrêt

► **Assurez-vous de pouvoir actionner l'interrupteur Marche/Arrêt sans avoir à relâcher la poignée.**

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, poussez l'interrupteur Marche/Arrêt (7) vers l'avant dans la position « I ».

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, poussez l'interrupteur Marche/Arrêt (7) vers l'arrière dans la position « 0 ».

Protection anti-redémarrage

La protection anti-redémarrage évite le démarrage incontrôlé de l'outil électroportatif après une coupure de courant. Dès que la protection anti-redémarrage entre en action, le

voyant surveillance de température / protection contre les surcharges (6) se met à clignoter en permanence.

Pour refaire fonctionner l'outil, placez l'interrupteur Marche/Arrêt (7) en position d'arrêt et remettez en marche l'outil électroportatif.

Remarque : Une remise en marche de l'outil immédiatement après son arrêt pourrait activer la protection anti-redémarrage et faire en sorte que l'outil électroportatif ne démarre pas bien que l'interrupteur Marche/Arrêt (7) soit actionné. Mettez l'interrupteur Marche/Arrêt (7) en position d'arrêt et remettez l'outil électroportatif en marche.

Présélection de la vitesse

La molette de présélection (5) permet de présélectionner la cadence de coupe et de la modifier en cours de fonctionnement.

La cadence de coupe idéale dépend de la nature du matériau et des conditions de travail. Il est conseillé de la déterminer en procédant à des essais préalables.

Il est recommandé de réduire la cadence de coupe au moment où la lame de scie est appliquée contre la pièce ainsi que lors de la découpe de matières plastiques ou d'aluminium.

Lors de travaux de coupe assez longs avec une faible cadence de coupe, l'outil électroportatif risque de chauffer fortement. Retirez la lame de scie et faites tourner l'outil électroportatif à sa cadence de coupe maximale pendant environ 3 minutes afin de refroidir le moteur.

Protection contre les surcharges en cas de surchauffe

Si l'outil électroportatif est utilisé de manière conforme, tout risque de surcharge est exclu. En cas de trop forte sollicitation de l'outil ou de surchauffe de l'accu, la vitesse de rotation est réduite ou l'outil électroportatif s'arrête. Après une réduction de la vitesse de rotation, l'outil électroportatif ne se remet à fonctionner à pleine vitesse qu'une fois que la température de l'accu repasse dans la plage des températures admissibles ou que l'outil est moins sollicité. Après un arrêt automatique, éteignez l'outil électroportatif pour laisser refroidir l'accu puis remettez-le en marche.

LED Surveillance de température / protection contre les surcharges

La LED rouge Surveillance de température/protection contre les surcharges (6) vous aide à protéger l'accu contre la surchauffe et le moteur contre les surcharges.

Si la LED Surveillance de température/protection contre les surcharges (6) s'allume en continu en rouge, c'est que la température de l'accu est trop élevée ; l'outil électroportatif s'arrête automatiquement.

Arrêtez l'outil électroportatif et laissez refroidir l'accu avant de reprendre le travail.

Si la LED Surveillance de température/protection contre les surcharges (6) clignote en rouge, c'est que l'outil électroportatif est bloqué ; il s'arrête automatiquement.

Dégagez l'outil électroportatif de la pièce. Dès que le blocage a disparu, l'outil électroportatif se remet à fonctionner avec la cadence de coupe réglée.

Instructions d'utilisation

- ▶ **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Arrêtez immédiatement l'appareil électroportatif lorsque la lame coince.**
- ▶ **Pour travailler des petites pièces ou des pièces minces, utilisez un support stable.**

Avant de scier dans le bois, les panneaux d'agglomérés, les matériaux de construction etc., vérifiez s'ils contiennent des corps étrangers tels que clous, vis etc., et, le cas échéant, retirez-les.

Coupes plongeantes (voir figure I)

- ▶ **Il n'est possible d'effectuer des coupes plongeantes que pour des matériaux tendres tels que le bois, les plaques de plâtre, etc. !**

N'utilisez que des lames pour effectuer des coupes plongeantes. Les coupes plongeantes ne sont possibles qu'avec un angle d'inclinaison de 0°.

Positionnez l'outil électroportatif avec le bord avant de la plaque de base (9) sur la pièce, sans que la lame de scie (13) ne vienne en contact avec la pièce, et mettez l'outil électroportatif en marche. Si l'outil électroportatif dispose d'un variateur de vitesse, sélectionnez la cadence de coupe maximale. Appliquez fermement l'outil électroportatif contre la pièce et laissez lentement la lame plonger dans la pièce. Dès que la plaque de base (9) repose de toute sa surface sur la pièce, mettez-vous à scier le long de la ligne de coupe préalablement tracée.

Butée parallèle avec compas (accessoire)

La butée parallèle avec compas (27) (accessoire) ne peut être utilisée que pour les pièces dont l'épaisseur ne dépasse pas 30 mm.

Coupes parallèles (voir figure J) : desserrez la vis de blocage (26) et faites passer l'échelle graduée de la butée parallèle à travers le guidage (12) de la plaque de base. Réglez la largeur de coupe souhaitée sur l'échelle graduée se trouvant sur le bord intérieur de la plaque de base. Resserrez la vis de blocage (26).

Coupes circulaires (voir figure K) : percez près de la ligne de coupe, à l'intérieur du cercle à découper, un trou de diamètre suffisant pour permettre le passage de la lame de scie. Élargissez le trou à l'aide d'une fraise ou d'une lime pour permettre à la lame de scie d'être au ras de la ligne de coupe. Placez la vis de blocage (26) de l'autre côté de la butée parallèle. Faites passer l'échelle graduée de la butée parallèle à travers le guidage (12) de la plaque de base. Percez dans la pièce un trou au centre de la découpe à effectuer. Insérez la pointe de centrage (28) dans l'ouverture intérieure de la butée parallèle et dans le trou percé. Réglez le rayon sur l'échelle graduée se trouvant sur le bord intérieur de la plaque de base. Resserrez la vis de blocage (26).

Liquides de refroidissement/lubrifiant

Pour la découpe de métal, appliquez un lubrifiant ou un liquide de refroidissement le long de la ligne de coupe.

Indications pour une utilisation optimale de la batterie

Protégez l'accu de l'humidité et de l'eau.

Ne stockez l'accu que dans la plage de températures de -20 à 50 °C. Ne laissez par ex. pas l'accu dans une voiture en plein été.

Nettoyez de temps en temps les orifices de ventilation de l'accu à l'aide d'un pinceau doux, propre et sec.

Une baisse notable de l'autonomie de l'accu au fil des recharges effectuées indique que l'accu est arrivé en fin de vie et qu'il doit être remplacé.

Respectez les indications concernant l'élimination.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

► **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

► **Tenez toujours propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Nettoyez régulièrement le porte-lame. Pour ce faire, retirez la lame de scie de l'outil électroportatif et tapotez légèrement l'outil électroportatif contre une surface plane pour faire tomber les poussières.

Un fort encrassement de l'outil électroportatif risque d'altérer son bon fonctionnement. Pour cette raison, ne sciez jamais les matériaux produisant beaucoup de poussière par dessous ou dans une position en hauteur.

Si l'évacuation de la poussière se fait mal, arrêtez l'outil électroportatif, débranchez l'aspirateur et retirez la poussière et les copeaux.

Graissez de temps en temps le galet de guidage (10) avec une goutte d'huile.

Contrôlez régulièrement l'état du galet de guidage (10). S'il est usé, faites-le remplacer dans un centre de service après-vente pour outillage **Bosch** agréé.

Service après-vente et conseil utilisateurs

Notre Service après-vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées et des informations sur les pièces de rechange sur le site :

www.bosch-pt.com

L'équipe de conseil utilisateurs Bosch se tient à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

Pour toute demande de renseignement ou toute commande de pièces de rechange, précisez impérativement la référé-

rence à 10 chiffres figurant sur l'étiquette signalétique du produit.

France

Réparer un outil Bosch n'a jamais été aussi simple, et ce, en moins de 5 jours, grâce à SAV DIRECT, notre formulaire de retour en ligne que vous trouverez sur notre site internet www.bosch-pt.fr à la rubrique Services. Vous y trouverez également notre boutique de pièces détachées en ligne où vous pouvez passer directement vos commandes.

Vous êtes un utilisateur, contactez : Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif

Tel. : 09 70 82 12 26 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)

E-Mail : sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Vous êtes un revendeur, contactez :

Robert Bosch (France) S.A.S.

Service Après-Vente Electroportatif

126, rue de Stalingrad

93705 DRANCY Cédex

Tel. : (01) 43119006

E-Mail : sav-bosch.outillage@fr.bosch.com

Vous trouverez d'autres adresses du service après-vente sous :

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Les accus Lithium-ion sont soumis à la réglementation relative au transport de matières dangereuses. Pour le transport par voie routière, aucune mesure supplémentaire n'a besoin d'être prise.

Lors d'une expédition par un tiers (par ex. transport aérien ou entreprise de transport), des mesures spécifiques doivent être prises concernant l'emballage et le marquage. Pour la préparation de l'envoi, faites-vous conseiller par un expert en transport de matières dangereuses.

N'expédiez que des accus dont le boîtier n'est pas endommagé. Recouvrez les contacts non protégés et emballez l'accu de manière à ce qu'il ne puisse pas se déplacer dans l'emballage. Veuillez également respecter les réglementations supplémentaires éventuellement en vigueur.

Élimination des déchets



Les outils électroportatifs, les accus ainsi que leurs accessoires et emballages doivent être rapportés dans un centre de recyclage respectueux de l'environnement.



Ne jetez pas les outils électroportatifs et les accus/piles avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'UE :

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE, les outils électroportatifs hors d'usage, et conformément à la directive européenne 2006/66/CE, les accus/piles usagés ou défectueux doivent être éliminés séparément et être recyclés en respectant l'environnement.

Accus/piles :**Li-Ion :**

Veillez respecter les indications se trouvant dans le chapitre Transport (voir « Transport », Page 27).



Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica.

En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (sin cable de red).

Seguridad del puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ▶ **No opere la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una des-

carga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

- ▶ **No abuse del cable de red. No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- ▶ **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso al aire libre.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un dispositivo de corriente residual (RCD) de seguridad (fusible diferencial).** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- ▶ **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocar serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

- ▶ **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignore las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- ▶ **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse antes de su uso.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- ▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- ▶ **Solamente recargar los acumuladores con los cargadores especificados por el fabricante.** Existe un riesgo

de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.

- ▶ **Utilice las herramientas eléctricas sólo con los acumuladores específicamente designados.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- ▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- ▶ **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
- ▶ **No emplee acumuladores o útiles dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden comportarse en forma imprevisible y producir un fuego, explosión o peligro de lesión.
- ▶ **No exponga un paquete de baterías o una herramienta eléctrica al fuego o a una temperatura demasiado alta.** La exposición al fuego o a temperaturas sobre 130 °C puede causar una explosión.
- ▶ **Siga todas las instrucciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta eléctrica a una temperatura fuera del margen correspondiente especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a temperaturas fuera del margen especificado puede dañar el acumulador y aumentar el riesgo de incendio.

Servicio

- ▶ **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.
- ▶ **No repare los acumuladores dañados.** El entretenimiento de los acumuladores sólo debe ser realizado por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

Instrucciones de seguridad para sierras de calar

- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con conductores eléctricos ocultos.** En el caso del contacto del accesorio de corte con conductores "bajo tensión", las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden quedar "bajo tensión" y dar al operador una descarga eléctrica.
- ▶ **Utilice mordazas u otra forma práctica de asegurar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable.** La sujeción de la pieza de trabajo con las manos o contra el cuerpo hace que esté inestable y puede llevar a perder el control.

- ▶ **Mantenga alejadas las manos del área de corte. No alcance debajo de la pieza de trabajo.** Podría accidentarse al tocar la hoja de sierra.
- ▶ **Solamente aproxime la herramienta eléctrica en funcionamiento contra la pieza de trabajo.** En caso contrario puede que retroceda bruscamente el aparato al engancharse el útil en la pieza de trabajo.
- ▶ **Asegúrese de que la placa base descanse de forma segura durante el aserrado.** Una hoja de sierra ladeada puede romperse o provocar un retroceso brusco del aparato.
- ▶ **Al terminar el proceso de trabajo, desconecte la herramienta eléctrica y espere a que ésta se haya detenido completamente antes de sacar la hoja de sierra de la ranura de corte.** Ello le permite depositar de forma segura la herramienta eléctrica sin peligro de que ésta retroceda de forma brusca.
- ▶ **Espera a que se haya detenido la herramienta eléctrica antes de depositarla.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **Solamente utilice hojas de sierra sin daños y en perfecto estado.** Las hojas de sierra deformadas o melladas pueden romperse, mermar la calidad de corte, o provocar un retroceso brusco del aparato.
- ▶ **Después de desconectar el aparato no trate de frenar la hoja de sierra contrapresionándola lateralmente.** La hoja de sierra podría dañarse, romperse o provocar un retroceso brusco del aparato.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica únicamente con la placa base.** Al trabajar sin placa base, existe el riesgo de no poder controlar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- ▶ **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar.** En tal caso, busque un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- ▶ **No intente abrir el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- ▶ **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- ▶ **Utilice el acumulador únicamente en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



Proteja la batería del calor excesivo, además de, p. ej., una exposición prolongada al sol, la suciedad, el fuego, el agua o la humedad. Existe riesgo de explosión y cortocircuito.

Descripción del producto y servicio



Lea íntegramente estas indicaciones de seguridad e instrucciones. Las faltas de observación de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones pueden causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Por favor, observe las ilustraciones en la parte inicial de las instrucciones de servicio.

Utilización reglamentaria

El aparato ha sido diseñado para serrar y recortar sobre una base firme, madera, plástico, metal, planchas de cerámica y caucho. Es adecuada para efectuar cortes rectos y en curva con un ángulo de inglete de hasta 45°. Utilice las hojas de sierra recomendadas.

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- (1) Acumulador^{a)}
- (2) Tecla de desenclavamiento del acumulador^{a)}
- (3) Tecla de luz de trabajo
- (4) Indicador del estado de carga del acumulador
- (5) Rueda para preselección del nº de carreras
- (6) Indicador del control de temperatura/protección contra sobrecarga
- (7) Interruptor de conexión/desconexión
- (8) Palanca para ajuste del movimiento pendular
- (9) Placa base
- (10) Rodillo guía
- (11) Alojamiento de la hoja de sierra
- (12) Guía para el tope paralelo
- (13) Hoja de sierra^{a)}
- (14) Luz de trabajo
- (15) Cubierta protectora para aspiración
- (16) Boquilla de aspiración
- (17) Zapata deslizante
- (18) Protección para cortes limpios
- (19) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (20) Palanca SDS para desenclavamiento de la hoja de sierra
- (21) Protección contra contacto
- (22) Manguera de aspiración^{a)}
- (23) Tornillo de placa base
- (24) Llave macho hexagonal

- (25) Escala para el ángulo de inglete
- (26) Tornillo de sujeción del tope paralelo^{a)}
- (27) Tope paralelo con cortador de círculos^{a)}
- (28) Punta de centrado del cortador de círculos^{a)}

a) Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.

Datos técnicos

Sierra de calar accionada por acumulador		GST 12V-70
Número de artículo		3 601 EA1 0..
Tensión nominal	V=	12
Número de carreras en vacío $n_0^A)$	min ⁻¹	1500–2800
Carrera	mm	18
Máx. profundidad de corte		
– en madera	mm	70
– en aluminio	mm	3
– en acero (no aleado)	mm	3
Ángulo de corte (izquierda/derecha), máx.	°	45
Peso según EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento ^{C)} y en el almacenamiento	°C	–20 ... +50
Acumuladores recomendados		GBA 12V...
Cargadores recomendados		GAL 12... GAX 18...

A) Medido a 20–25 °C con acumulador **GBA 10,8V 2.0Ah**

B) dependiente del acumulador utilizado

C) potencia limitada a temperaturas <0 °C

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruidos determinados según **EN 62841-2-11**.

El nivel de presión acústica valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a menos de **75 dB(A)**. Inseguridad K = 5 dB. El nivel de ruidos puede sobrepasar los valores indicados durante el trabajo. **¡Usar unos protectores auditivos!**

Valores totales de vibraciones a_h (suma de vectores de tres direcciones) e inseguridad K determinados según **EN 62841-2-11**:

Aserrado de planchas aglomeradas con hoja de sierra **T 111 C**:

$a_{h,B} = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

aserrado de chapas de metal con hoja de sierra **T 118 A**:

$a_{h,M} = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados en estas instrucciones han sido determinados según un procedimiento de medición normalizado y pueden servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También son adecuados para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones y ruidos.

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados han sido determinados para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos pueden ser diferentes si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la emisión de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud las emisiones de vibraciones y de ruidos, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de las emisiones de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Montaje

► **Desmante el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Carga del acumulador (ver figura A)

► **Utilice únicamente los cargadores que se enumeran en los datos técnicos.** Solamente estos cargadores han sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica.

Indicación: El acumulador se suministra parcialmente cargado. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, antes de su primer uso, cárguelo completamente en el cargador.

El acumulador de iones de litio puede recargarse siempre que se quiera, sin que ello merme su vida útil. Una interrupción del proceso de carga no afecta al acumulador.

El acumulador de iones de litio está protegido contra descarga total gracias al sistema de protección electrónica de celdas "Electronic Cell Protection (ECP)". Si el acumulador está descargado, un circuito de protección se encarga de desconectar la herramienta eléctrica. El útil deja de moverse.

► **En caso de una desconexión automática de la herramienta eléctrica no mantenga accionado el interruptor de conexión/desconexión.** El acumulador podría dañarse.

Para la extracción del acumulador (1), presione la tecla de desenclavamiento (2) y tire hacia abajo el acumulador de la herramienta eléctrica. **No proceda con brusquedad.**

Indicador del estado de carga del acumulador

Los tres LEDs verdes del indicador del estado de carga del acumulador (4) indican el estado de carga del acumulador (1). El indicador del estado de carga del acumulador se enciende sólo 5 segundos tras la conexión.

Diodo luminoso (LED)	Capacidad
3 LED verde encendido	≥2/3
2 LED verdes encendidos	≥1/3
1 LED verde encendido	<1/3
1 LED verde intermitente	reserva
3 LED verde intermitente	vacío

Si tras la conexión no se enciende ningún LED, está defectuoso el acumulador y debe sustituirse.

Montaje y cambio de la hoja de sierra

► **Al montar o cambiar el útil utilice unos guantes de protección.** Los útiles son afilados y se pueden calentar con el uso prolongado.

Selección de la hoja de sierra

Una vista de conjunto de hojas de sierra recomendadas se encuentra al final de estas instrucciones. Utilice solamente hojas de sierra con vástago de una leva (vástago en T). La longitud de la hoja de sierra no debe ser mayor que aquella precisada para el corte.

Para efectuar cortes en curva de radio pequeño emplee una hoja de sierra estrecha.

Colocar la hoja de sierra (ver figura B)

► **Limpie el vástago de la hoja de sierra antes de su montaje.** Un vástago sucio no permite una sujeción firme del mismo.

Empuje la hoja de sierra (13), con los dientes en la dirección de corte, hasta que encastre en el alojamiento de la hoja de sierra (11). La palanca SDS (20) salta automáticamente hacia atrás y la hoja de sierra se bloquea. No oprima la palanca (20) manualmente hacia atrás; en caso contrario, podría dañar la herramienta eléctrica.

Al colocar la hoja de sierra, asegúrese de que el dorso de la hoja de la sierra quede en la ranura del rodillo guía (10).

► **Controle la sujeción firme de la hoja de sierra.** Una hoja de sierra floja puede llegar a salirse de su alojamiento y lesionarle.

Expulsar la hoja de sierra (ver figura C)

► **Al expulsar la hoja de sierra, mantenga la herramienta eléctrica de manera que la hoja de sierra no pueda lesionar a ninguna persona o animal.**

Gire la palanca SDS (20) hasta el tope en dirección de la protección contra contacto accidental (21) hacia delante. La hoja de sierra se soltará y será expulsada.

Patín (ver figura D)

En el caso de la mecanización de superficies sensibles, puede colocar el patín (17) sobre la placa base (9), para evitar rasguños sobre la superficie.

Para colocar el patín (17), engánchelo delante en la placa base (9), presiónelo detrás hacia arriba y déjelo encastrar.

Protección para cortes limpios (ver figura E)

La protección para cortes limpios (18) (accesorio) puede evitar la rotura de la superficie en el aserrado de madera. La protección para cortes limpios sólo se puede utilizar en determinados tipos de hojas de sierra y sólo con un ángulo de corte de 0°.

Desplace la protección para cortes limpios (18) desde delante en la placa base (9).

En el caso de la utilización del patín (17), la protección para cortes limpios (18) no se coloca en la placa base (9), sino en el patín.

Aspiración de polvo y virutas

El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.

Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

- A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar.
- Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
- Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

► **Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.** Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

Cubierta protectora

Monte la cubierta protectora (15), antes de conectar la herramienta eléctrica a una aspiración de polvo.

Coloque la cubierta protectora (15) sobre la herramienta eléctrica, de modo que el soporte encastre sobre la protección contra contacto accidental (21).

Quite la cubierta protectora (15) para los trabajos sin aspiración de polvo así como para cortes a inglete. Para ello, retire hacia delante la cubierta protectora de la protección contra contacto accidental (21).

Conexión de la aspiración de polvo (ver figuras F–G)

Coloque el racor de aspiración (16) en la abertura de la placa base (9).

Inserte una manguera de aspiración **(22)** (accesorio) sobre el racor de aspiración **(16)**. Empalme la manguera de aspiración **(22)** con una aspiradora (accesorio).

Encontrará un resumen de las conexiones a distintas aspiradoras al final de estas instrucciones.

Coloque en lo posible la protección para cortes limpios **(18)** para una aspiración óptima.

El aspirador debe ser adecuado para el material a trabajar.

Para aspirar polvo especialmente nocivo para la salud, cancerígeno, o polvo seco utilice un aspirador especial.

Operación

Modos de operación

► **Desmunte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Ajuste del movimiento pendular

El movimiento pendular, ajustable en tres niveles, permite adaptar de forma óptima la velocidad, el rendimiento y la calidad del corte al material a trabajar.

Con la palanca de ajuste **(8)** puede ajustar el movimiento pendular también durante el servicio.

Escalón 0	Sin movimiento pendular
Escalón I	Movimiento pendular pequeño
Escalón II	Movimiento pendular grande

El nivel de movimiento pendular para una aplicación concreta conviene determinarlo probando. Tener en cuenta aquí las siguientes recomendaciones:

- Reducir, o incluso anular, el nivel del movimiento pendular cuanto más fino y limpio deba ser el canto cortado.
- Desconecte el movimiento pendular al mecanizar materiales delgados (p. ej. chapas).
- Trabaje los materiales duros (p. ej. acero) con un movimiento pendular pequeño.
- Al serrar materiales blandos y madera, puede utilizar el nivel de movimiento pendular máximo.

Ajustar el ángulo de inglete (ver figura H)

Para los cortes a inglete, la placa base **(9)** se puede girar hasta 45° hacia la derecha o la izquierda.

El racor de aspiración **(16)** y la protección para cortes limpios **(18)** no se pueden colocar en los cortes a inglete.

- Desmunte el racor de aspiración **(16)** y la protección para cortes limpios **(18)**.
- En el caso de un ángulo de inglete de 0° se encuentra una espiga en el correspondiente rebaje.
- Suelte el tornillo **(23)** con la llave macho hexagonal **(24)**, hasta que pueda desplazar la placa base **(9)** en dirección del acumulador **(1)**. Deje deslizar la espiga en la ranura guía.

- Para ajustar el ángulo de inglete, gire la placa base **(9)** según la escala **(25)** a la posición deseada. Con la ayuda de un medidor de ángulos puede ajustarse cualquier ángulo hasta 45°.
- Apriete de nuevo firmemente el tornillo **(23)**.

Puesta en marcha

Montaje del acumulador

Indicación: La utilización de acumuladores no adecuados para su herramienta eléctrica puede causar un funcionamiento anómalo o un daño a la herramienta eléctrica.

Deslice el acumulador cargado **(1)** en el alojamiento del acumulador, hasta que encastre perceptiblemente y quede bloqueado de forma segura.

Conexión del LED de iluminación

Para conectar o desconectar la luz de trabajo **(14)** presione la tecla de la luz de trabajo **(3)**.

► **No mire directamente hacia la luz de trabajo, ya que ello puede deslumbrarle.**

Conexión/desconexión

► **Asegúrese de que puede operar el interruptor de conexión/desconexión sin soltar el mango.**

Para **conectar** la herramienta eléctrica, desplace el interruptor de conexión/desconexión **(7)** hacia delante, para que aparezca **"I"** en el interruptor.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, desplace el interruptor de conexión/desconexión **(7)** hacia atrás, para que aparezca **"0"** en el interruptor.

Protección contra re arranque

La protección contra re arranque evita la puesta en marcha accidental de la herramienta eléctrica tras un corte de la alimentación eléctrica. Tan pronto se activa la protección contra re arranque, parpadea la indicación de vigilancia de temperatura/sobrecarga **(6)** continuamente.

Para la nueva puesta en marcha, coloque el interruptor de conexión/desconexión **(7)** en la posición de desconexión y conecte de nuevo la herramienta eléctrica.

Indicación: En el caso de una desconexión y reconexión muy rápida, puede ocurrir que se active la protección de re arranque y no se ponga en marcha la herramienta eléctrica a pesar de un interruptor de conexión/desconexión **(7)** accionado. Coloque el interruptor de conexión/desconexión **(7)** en la posición de desconexión y conecte de nuevo la herramienta eléctrica.

Preselección del número de carreras

Con la rueda de ajuste de la preselección del número de carreras **(5)** puede preseleccionar el número de carreras y modificarlo durante el servicio.

El número de carreras precisado depende del material y condiciones de trabajo, siendo conveniente determinarlo probando.

Es recomendable reducir el número de carreras al aplicar la hoja de sierra en funcionamiento contra la pieza de trabajo, así como al serrar plástico y aluminio.

Al trabajar prolongadamente con un nº de carreras reducido, puede que la herramienta eléctrica se caliente fuertemente. Retire la hoja de sierra y deje trabajar la herramienta eléctrica durante aprox. 3 min a las revoluciones máximas, para que se refrigere.

Protección contra sobrecarga térmica

La herramienta eléctrica no puede sobrecargarse si se realiza un uso apropiado y conforme a lo descrito. En el caso de una carga pronunciada o al abandonar el margen admisible de temperatura del acumulador, se reduce el número de revoluciones o se desconecta la herramienta eléctrica. Con un número de revoluciones reducido, la herramienta eléctrica vuelve a funciona con pleno número de revoluciones recién tras alcanzar la temperatura admisible del acumulador o con carga reducida. En el caso de una desconexión automática, desconecte la herramienta eléctrica, deje enfriar el acumulador y conecte de nuevo la herramienta eléctrica.

Indicador del control de temperatura/protección contra sobrecarga

El indicador LED rojo del sistema de control de temperatura/protección contra sobrecarga (6) ayuda a proteger el acumulador ante sobrecalentamiento y el motor ante sobrecarga.

Si el indicador LED del sistema de control de temperatura/protección contra sobrecarga (6) luce **permanentemente en color rojo**, la temperatura del acumulador es demasiado alta y la herramienta eléctrica se desconecta automáticamente.

Desconecte la herramienta eléctrica y deje enfriar el acumulador, antes de seguir con el trabajo.

Si **parpadea** el indicador del sistema de control de temperatura/protección contra sobrecarga (6) **en color rojo**, está bloqueada la herramienta eléctrica y se desconecta automáticamente.

Saque del todo la herramienta eléctrica de la pieza de trabajo. Una vez desbloqueada la herramienta eléctrica ésta sigue operando con el número de carreras ajustado.

Instrucciones para la operación

- ▶ **Desmonte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **Desconecte inmediatamente la herramienta eléctrica en caso de bloquearse la hoja de sierra.**
- ▶ **Siempre utilice una base de asiento firme al serrar piezas pequeñas o delgadas.**

Antes de serrar madera, tablas de virutas aglomeradas, materiales de construcción, etc., asegúrese de que no contengan objetos extraños como clavos ni tornillos o similares y eliminarlos si es necesario.

Serrado por inmersión (ver figura I)

- ▶ **¡Solamente se deben mecanizar materiales blandos, como madera, cartón enyesado o similares, mediante el procedimiento de serrado por inmersión!**

Únicamente use hojas de sierra cortas para el serrado por inmersión. El serrado por inmersión solamente se puede realizar con un ángulo de inglete de 0°.

Coloque la herramienta eléctrica con el borde delantero de la placa base (9) sobre la pieza de trabajo, sin que la hoja de sierra (13) toque la pieza de trabajo, y conéctela. En las herramientas eléctricas con un número de carreras regulable, ajustar el número de carreras máximo. Presione firmemente la herramienta eléctrica contra la pieza de trabajo y deje que la hoja de sierra se sumerja lentamente en la pieza de trabajo.

Tan pronto como la placa base (9) descansa sobre toda la superficie de la pieza de trabajo, continúe aserrando a lo largo de la línea de corte deseada.

Tope paralelo con cortador de círculos (accesorio)

Para los trabajos con el tope paralelo con cortador de círculos (27) (accesorio), el espesor de la pieza de trabajo debe ascender a como máximo 30 mm.

Cortes paralelos (ver figura J): Suelte el tornillo de sujeción (26) y deslice la escala del tope paralelo por la guía (12) en la placa base. Ajuste el ancho de corte deseado según la escala en el canto interior de la placa base. Apriete firmemente el tornillo de sujeción (26).

Cortes circulares (ver figura K): Taladre un agujero en la línea de corte en el círculo a aserrar, suficiente para insertar la hoja de sierra. Frese o lime el sector del taladro cercano al trazo de corte, de manera que pueda enrasar con éste la hoja de sierra.

Coloque el tornillo de sujeción (26) en el otro lado del tope paralelo. Deslice la escala del tope paralelo por la guía (12) en la placa base. Taladre en la pieza de trabajo un orificio en el centro del círculo a realizar. Inserte la punta de centrado (28) a través de la abertura interior del tope paralelo y en el orificio taladrado. Ajuste el radio al valor de la escala indicada en el canto interior de la placa base. Apriete firmemente el tornillo de sujeción (26).

Refrigerante/lubricante

Al serrar metal se recomienda aplicar un líquido refrigerante o lubricante a lo largo de la línea de corte para reducir el calentamiento del material.

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

Únicamente almacene el acumulador en el margen de temperatura desde -20 °C hasta 50 °C. P. ej., no deje el acumulador en el coche en verano.

Limpie de vez en cuando las rejillas de refrigeración del acumulador con un pincel suave, limpio y seco.

Si después de una recarga, el tiempo de funcionamiento del acumulador fuese muy reducido, ello es señal de que éste está agotado y deberá sustituirse.

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- ▶ **Desmonte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

Limpie periódicamente el alojamiento de la hoja de sierra. Para ello desmonte la hoja de sierra de la herramienta eléctrica y golpee ligeramente ésta contra una superficie plana. Un ensuciamiento excesivo de la herramienta eléctrica puede provocar que ésta funcione deficientemente. Por lo tanto, no corte materiales que generen mucho polvo desde abajo o sobre la cabeza.

Si se obtura la salida de polvo, desconecte la herramienta eléctrica, quite la aspiración de polvo y elimine el polvo y las virutas.

Ocasionalmente lubrique el rodillo guía (10) con una gota de aceite.

Controle periódicamente el rodillo guía (10). Si estuviese excesivamente desgastado es necesario hacerlo sustituir por un servicio técnico autorizado **Bosch**.

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Las representaciones gráficas tridimensionales e informaciones de repuestos se encuentran también bajo: www.bosch-pt.com

El equipo asesor de aplicaciones de Bosch le ayuda gustosamente en caso de preguntas sobre nuestros productos y sus accesorios.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

España

Robert Bosch España S.L.U.
Departamento de ventas Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid

Para efectuar su pedido online de recambios o pedir la recogida para la reparación de su máquina, entre en la página www.herramientasbosch.net.
Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553
Fax: 902 531554

Direcciones de servicio adicionales se encuentran bajo:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transporte

Los acumuladores de iones de litio incorporados están sujetos a los requerimientos estipulados en la legislación sobre

mercancías peligrosas. Los acumuladores pueden ser transportados por carretera por el usuario sin más imposiciones. En el envío por terceros (p.ej., transporte aéreo o por agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En este caso deberá recurrirse a los servicios de un experto en mercancías peligrosas al preparar la pieza para su envío. Únicamente envíe acumuladores si su carcasa no está dañada. Si los contactos no van protegidos cúbralos con cinta adhesiva y embale el acumulador de manera que éste no se pueda mover dentro del embalaje. Observe también las prescripciones adicionales que pudieran existir al respecto en su país.

Eliminación



Las herramientas eléctricas, acumuladores, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

Las herramientas eléctricas inservibles, así como los acumuladores/pilas defectuosos o agotados deberán coleccionarse por separado para ser sometidos a un reciclaje ecológico según las Directivas Europeas 2012/19/UE y 2006/66/CE, respectivamente.

Acumuladores/pilas:

Iones de Litio:

Por favor, observe las indicaciones en el apartado Transporte (ver "Transporte", Página 35).



El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

A AVISO

Devem ser lidas todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta eléctrica. O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- ▶ **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- ▶ **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- ▶ **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Nunca utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado do calor, do óleo, de arestas afiadas ou de peças em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- ▶ **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica.**

Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fadigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.

- ▶ **Utilizar equipamento de protecção individual. Utilizar sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- ▶ **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- ▶ **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos e roupas afastados de peças em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma acção descuidada pode causar ferimentos graves numa fracção de segundo.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- ▶ **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes na ferramenta eléctrica, de substituir acessórios ou de guardar as ferramentas eléctricas.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.

- ▶ **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não permitir que as pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- ▶ **Tratar a ferramenta eléctrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- ▶ **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- ▶ **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

- ▶ **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.
- ▶ **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- ▶ **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de cliques, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.
- ▶ **No caso de aplicação incorrecta pode vaziar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto accidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.
- ▶ **Não use um acumulador ou uma ferramenta danificada ou modificada.** Os acumuladores danificados ou modificados exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de lesão.

- ▶ **Não exponha o acumulador ou a ferramenta ao fogo ou temperatura excessiva.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130 °C pode causar explosão.
- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue o acumulador ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada no manual de instruções.** Carregar indevidamente ou em temperaturas fora da faixa especificada pode danificar o acumulador e aumentar o risco de incêndio.

Serviço

- ▶ **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.
- ▶ **Nunca tente reparar acumuladores danificados.** A reparação de acumuladores deve ser realizada apenas pelo fabricante ou agentes de assistência autorizados.

Indicações de segurança para serras verticais

- ▶ **Segure a ferramenta eléctrica nas superfícies de agarrar isoladas, ao executar uma operação onde o acessório de corte possa entrar em contacto com cabos escondidos.** Se o acessório de corte entrar em contacto com um fio "sob tensão", as partes metálicas expostas da ferramenta eléctrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque eléctrico.
- ▶ **Use grampos ou outra forma prática para fixar e suportar a peça a trabalhar numa plataforma estável.** Segurar a peça a trabalhar com a mão ou contra o seu corpo, deixa a peça instável e pode perder o controlo.
- ▶ **Manter as mãos afastadas da área de serrar. Não tocar na peça a ser trabalhada pelo lado de baixo.** Há perigo de lesões no caso de contacto com a lâmina de serra.
- ▶ **Só conduzir a ferramenta eléctrica no sentido da peça a ser trabalhada quando estiver ligada.** Caso contrário há risco de um contragolpe, se a ferramenta de aplicação se enganchar na peça a ser trabalhada.
- ▶ **Certifique-se de que a placa de base está sempre firmemente apoiada enquanto está a serrar.** Uma lâmina de serra emperrada pode quebrar ou provocar um contragolpe.
- ▶ **Após encerrado o processo de trabalho, deverá desligar a ferramenta eléctrica e apenas puxar a lâmina de serra do corte, quando a ferramenta eléctrica estiver parada.** Desta forma são evitados contragolpes e é possível apoiar a ferramenta eléctrica com segurança.
- ▶ **Esperar que a ferramenta eléctrica pare completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.
- ▶ **Só utilizar lâminas de serra que estejam em perfeito estado e que não apresentem danos.** Lâminas de serrar tortas e não suficiente afiadas podem quebrar, influenciar negativamente o corte ou causar um contragolpe.

- ▶ **Não travar a lâmina de serra através de pressão lateral após desligar o aparelho.** A lâmina de serra pode ser danificada, ser quebrada ou causar um contragolpe.
- ▶ **Utilize a ferramenta elétrica exclusivamente com placa base.** Ao trabalhar sem placa base existe o perigo de não conseguir controlar a ferramenta elétrica.
- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irritem as vias respiratórias.
- ▶ **Não abrir o acumulador.** Há risco de um curto-circuito.
- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Use a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



Proteger a bateria contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, sujidade, água e humidade. Há risco de explosão ou de um curto-circuito.



Descrição do produto e do serviço



Leia todas as instruções de segurança e instruções. A inobservância das instruções de segurança e das instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Respeite as figuras na parte da frente do manual de instruções.

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se à realização de cortes e recortes em madeira, plástico, metal, placas de cerâmica e borracha sobre uma base firme. Ela é apropriada para cortes retos e curvos com um ângulo de chanfradura de até 45°. Observar as recomendações da lâmina de serra.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta elétrica na página de esquemas.

- (1) Bateria^{a)}
- (2) Tecla de desbloqueio da bateria^{a)}
- (3) Tecla luz de trabalho

- (4) Indicador do nível de carga da bateria
- (5) Roda de ajuste da pré-seleção do número de cursos
- (6) Indicação monitorização de temperatura/proteção contra sobrecarga
- (7) Interruptor de ligar/desligar
- (8) Alavanca para ajuste do movimento pendular
- (9) Placa de base
- (10) Roda de guia
- (11) Admissão da lâmina de serra
- (12) Guia para guia paralela
- (13) Lâmina de serra^{a)}
- (14) Luz de trabalho
- (15) Tampa de cobertura para aspiração
- (16) Bocais de aspiração
- (17) Patim de guia
- (18) Proteção contra o arranque de aparas
- (19) Punho (superfície do punho isolada)
- (20) Alavanca SDS para desbloqueio da lâmina de serra
- (21) Proteção contra contacto
- (22) Mangueira de aspiração^{a)}
- (23) Parafuso placa base
- (24) Chave de sextavado interno
- (25) Escala do ângulo de meia-esquadria
- (26) Parafuso de fixação da guia paralela^{a)}
- (27) Guia paralela com cortador circular^{a)}
- (28) Ponta centradora do cortador circular^{a)}

a) **Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão. Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.**

Dados técnicos

Serra vertical sem fio	GST 12V-70	
Número de produto		3 601 EA1 0..
Tensão nominal	V=	12
N.º de cursos em vazio n ₀ ^{A)}	c.p.m.	1500–2800
Curso	mm	18
Máx. profundidade de corte		
– em madeira	mm	70
– em alumínio	mm	3
– em aço (não ligado)	mm	3
Máx. ângulo de corte (esquerda/direita)	°	45
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35

Serra vertical sem fio	GST 12V-70	
Temperatura ambiente admissível em funcionamento ^{C)} e durante o armazenamento	°C	-20 ... +50
Baterias recomendadas		GBA 12V...
Carregadores recomendados		GAL 12... GAX 18...

- A) Medido a 20–25 °C com bateria **GBA 10,8V 2.0Ah**
 B) dependendo da bateria utilizada
 C) potência limitada com temperaturas <0 °C

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-11**.

O nível de pressão sonora avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de **75 dB(A)**. Incerteza K = 5 dB. O nível sonoro durante os trabalhos pode ultrapassar os valores indicados. **Usar proteção auditiva!**

Valores totais de vibração a_h (soma dos vetores das três direções) e incerteza K determinada segundo

EN 62841-2-11:

Serrar placa de aglomerado de madeira com lâmina de serra **T 111 C**:

$$a_{h,B} = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

serrar chapa de metal com lâmina de serra **T 118 A**:

$$a_{h,M} = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2.$$

O nível de vibrações indicado nestas instruções e o valor de emissões sonoras foram medidos de acordo com um processo de medição normalizado e podem ser utilizados para a comparação de ferramentas elétricas. Também são adequados para uma avaliação provisória das emissões sonoras e de vibrações.

O nível de vibrações indicado e o valor de emissões sonoras representam as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenções insuficientes, é possível que o nível de vibrações e de emissões sonoras seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a emissão sonora e de vibrações para o período completo de trabalho.

Para uma estimativa exata da emissão sonora e de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a emissão sonora e de vibrações durante o completo período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: manutenção de ferramentas elétricas e acessórios, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Montagem

- **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de**

armazenar a mesma. Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

Carregar a bateria (ver imagem A)

- **Utilize apenas os carregadores listados nos dados técnicos.** Só estes carregadores são apropriados para os baterias de lítio utilizadas para a sua ferramenta elétrica.

Nota: A bateria é fornecida parcialmente carregada. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente no carregador antes da primeira utilização.

A bateria de lítio pode ser carregada a qualquer altura, sem que a sua vida útil seja reduzida. Uma interrupção do processo de carga não danifica a bateria.

O acumulador de íons de lítio está protegido contra descarga completa pelo sistema "Electronic Cell Protection (ECP)". A ferramenta elétrica é desligada através de um disjuntor de proteção, logo que o acumulador estiver descarregado. A ferramenta de trabalho não se movimentará mais.

- **Não continuar a premir o interruptor de ligar/desligar após o desligamento automático da ferramenta elétrica.** A bateria pode ser danificada.

Para retirar a bateria **(1)** pressione a tecla de desbloqueio **(2)** e puxe a bateria para baixo para a retirar da ferramenta elétrica. **Não empregar força.**

Indicador do nível de carga da bateria

Os três LEDs verdes do indicador do nível de carga da bateria **(4)** indicam o nível de carga da bateria **(1)**. O indicador do nível de carga só se acende após 5 s depois de se ligar a ferramenta.

LED	Capacidade
Luz permanente 3x verde	≥2/3
Luz permanente 2x verde	≥1/3
Luz permanente 1x verde	<1/3
Luz intermitente 1x verde	reserva
Luz intermitente 3x verde	vazia

Se depois da ligação não se acender qualquer LED, a bateria tem defeito e tem de ser substituída.

Introduzir/substituir a lâmina de serra

- **Para a montagem ou substituição do acessório é necessário usar luvas de proteção.** Os acessórios são afiados e podem ficar quentes em caso de uso prolongado.

Selecionar lâmina de serra

Encontra um resumo das lâminas de serra recomendadas no final destas instruções. Utilizar apenas lâminas de serra com encabadouro de um ressalto (encabadouro T). A lâmina de serra não deveria ser mais longa do que necessário para o corte previsto.

Para serrar curvas apertadas deve ser usada uma lâmina de serrar estreita.

Colocar lâmina de serra (ver figura B)

▶ **Limpe o encabadouro da lâmina de serra antes da colocação.** Uma bainha suja não pode ser fixa de forma segura.

Empurre a lâmina de serra (13), com os dentes para o sentido de corte, até engatar na admissão da lâmina de serra (11). A alavanca SDS (20) salta automaticamente para trás e a lâmina de serra fica bloqueada. Não pressione a alavanca (20) manualmente para trás, pois pode danificar a ferramenta elétrica.

Ao colocar a lâmina de serra, certifique-se de que as costas da lâmina de serra se encontram no sulco do rolete de guia (10).

▶ **Controle a posição firme da lâmina de serra.** Uma lâmina de serra solta pode cair e causar feridas.

Remover a lâmina de serra (ver figura C)

▶ **Segurar a ferramenta elétrica ao expulsar a lâmina de serra, de modo que nenhuma pessoa ou animal seja ferido devido à lâmina de serra expulsa.**

Vire a alavanca SDS (20) até ao batente no sentido da proteção contra contacto (21) para a frente. Isto vai soltar e expulsar a lâmina de serra.

Patim deslizante (ver figura D)

No processamento de superfícies sensíveis pode colocar o patim deslizante (17) na placa base (9), para evitar arranhar a superfície.

Para colocar o patim deslizante (17) pendure-o à frente na placa base (9), pressione-o para cima e deixe-o encaixar.

Proteção contra o arranque de aparas (ver figura E)

A proteção contra o arranque de aparas (18) (acessório) pode evitar o lascar da superfície ao serrar madeira. A proteção contra o arranque de aparas só pode ser usada com determinados tipos de lâmina de serra e apenas com um ângulo de corte de 0°.

Empurre a proteção contra o arranque de aparas (18) de frente na placa base (9).

Ao usar o patim deslizante (17), a proteção contra o arranque de aparas (18) não é colocada na placa base (9), mas sim no patim deslizante.

Aspiração de pó/de aparas

Pós de materiais como por exemplo, tintas que contém chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação dos pós pode provocar reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.

Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, produtos de proteção da madeira). Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

- Se possível deverá usar um dispositivo de aspiração de pó apropriado para o material.
- Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
- É recomendável usar uma máscara de proteção respiratória com filtro da classe P2.

Observe as diretivas para os materiais a serem processados, vigentes no seu país.

▶ **Evite a acumulação de pó no local de trabalho.** Pó podem entrar levemente em ignição.

Tampa de cobertura

Monte a tampa de cobertura (15), antes de ligar a ferramenta elétrica a um sistema de aspiração de pó.

Coloque a tampa de cobertura (15) na ferramenta elétrica de forma a que o suporte encaixe na proteção contra contacto (21).

Retire a tampa de cobertura (15) para trabalhos sem aspiração de pó e para cortes em meia-esquadria. Para tal, retire a tampa de cobertura para a frente da proteção contra contacto (21).

Ligar a aspiração de pó (ver figuras F–G)

Coloque o bocal de aspiração (16) no entalhe da placa base (9).

Insira uma mangueira de aspiração (22) (acessório) no bocal de aspiração (16). Ligue a mangueira de aspiração (22) a um aspirador (acessório).

Encontra um resumo da ligação aos diferentes aspiradores no final deste manual.

Para uma excelente aspiração utilize se possível uma proteção contra o arranque de aparas (18).

O aspirador de pó deve ser apropriado para o material a ser trabalhado.

Utilizar um aspirador especial para aspirar pó que seja extremamente nocivo à saúde, cancerígeno ou seco.

Funcionamento

Modos de operação

▶ **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

Ajustar o movimento pendular

O movimento pendular ajustável em três níveis permite a adequação perfeita da velocidade de corte, do rendimento de corte e da imagem de corte ao material a processar.

Com a alavanca de ajuste (8) pode ajustar o movimento pendular mesmo durante o funcionamento.

Nível 0	nenhum movimento pendular
Nível I	pequeno movimento pendular
Nível II	grande movimento pendular

O nível de movimento pendular ideal para a respetiva aplicação pode ser determinado através de uma tentativa prática. Aplicam-se as seguintes recomendações:

- Selecione o nível de movimento pendular o mais pequeno possível ou desligue o movimento pendular para que a aresta de corte fique mais fina e precisa.
- Desligue o movimento pendular ao processar materiais finos (p. ex. chapas).
- Trabalhe com um movimento pendular pequeno em materiais finos (p. ex. aço).
- Em materiais macios e para serrar madeira é possível trabalhar com máximo movimento pendular.

Ajustar o ângulo de meia-esquadria (ver figura H)

A placa base (9) pode ser oscilada até 45° para a direita para cortes em meia-esquadria.

O bocal de aspiração (16) e a proteção contra o arranque de aparas (18) não podem ser utilizados nos cortes em meia-esquadria.

- Retire o bocal de aspiração (16) e a proteção contra o arranque de aparas (18).
- No ângulo de meia-esquadria 0° encontra-se um pino no respetivo entalhe.
- Solte o parafuso (23) com a chave sextavada interior (24) até conseguir empurrar a placa base (9) no sentido da bateria (1). Deixe o pino deslizar para dentro na ranhura guia.
- Para ajustar os ângulos de meia-esquadria, oscile a placa base (9) de acordo com a escala (25) para a posição desejada. Com a ajuda do medidor de ângulos, pode ser ajustado cada ângulo até 45°.
- Reaperte o parafuso (23).

Colocação em funcionamento

Colocar o acumulador

Nota: A utilização de baterias não indicadas para a sua ferramenta elétrica pode causar falhas de funcionamento ou danos na ferramenta elétrica.

Empurre a bateria carregada (1) para o respetivo alojamento, até engatar de forma perceptível e ficar bem bloqueada.

Ligar a luz de trabalho LED

Para ligar ou desligar a luz de trabalho (14) prima a tecla da luz de trabalho (3).

- ▶ **Não olhe diretamente para a luz de trabalho, pode ficar encandeado.**

Ligar/desligar

- ▶ **Certifique-se de que consegue acionar o interruptor de ligar/desligar sem ter de soltar o punho.**

Para **ligar** a ferramenta elétrica, empurre o interruptor de ligar/desligar (7) para a frente, para que apareça no interruptor "I".

Para **desligar** a ferramenta elétrica, empurre o interruptor de ligar/desligar (7) para cima, para que apareça no interruptor "0".

Proteção contra rearranque involuntário

A proteção contra rearranque involuntário evita que a ferramenta elétrica possa arrancar descontroladamente após uma interrupção da alimentação de corrente elétrica. Assim que a proteção contra rearranque involuntário estiver ativa, a indicação de monitorização da temperatura/proteção contra sobrecarga (6).

Para recolocar em funcionamento, deverá colocar o interruptor de ligar/desligar (7) na posição desligada e ligar novamente a ferramenta elétrica.

Nota: No caso de desligar e voltar a ligar demasiado rápido, a proteção contra rearranque involuntário pode ativar-se e a ferramenta elétrica não arranca mesmo acionando o interruptor de ligar/desligar (7). Coloque o interruptor de ligar/desligar (7) na posição desligada e ligue novamente a ferramenta elétrica.

Pré-selecionar número de cursos

Com a roda de pré-seleção do número de cursos (5) pode pré-selecionar o número de cursos e pode alterar o mesmo durante o funcionamento.

O número de cursos necessário depende do material e das condições de trabalho e pode ser determinado por tentativas.

Recomendamos uma redução do número de cursos ao colocar a lâmina de serra na peça, assim como ao serrar plástico e alumínio.

No caso de trabalhos mais prolongados com número de cursos reduzido, a ferramenta elétrica pode aquecer muito. Retire a lâmina de serra e deixe a ferramenta elétrica funcionar aprox. 3 min com o número de cursos mais elevado para arrefecer.

Indicador da proteção contra sobrecarga

Numa utilização correta, a ferramenta elétrica não pode ser sobrecarregada. Em caso de sobrecarga ou saída fora da faixa de temperatura permitida para a bateria, a número de rotações é reduzido ou a ferramenta desliga-se. No caso de um número de rotações reduzido, a ferramenta elétrica só volta ao número de rotações plenas depois de atingida a temperatura da bateria permitida. Em caso de desligamento automático, desligue a ferramenta elétrica, deixe a bateria arrefecer e depois volte a ligar a ferramenta elétrica.

Indicação para a monitorização de temperatura/proteção contra sobrecarga

O indicador vermelho monitorização de temperatura/proteção contra sobrecarga (6) ajuda a proteger a bateria contra sobreaquecimento e o motor contra sobrecarga.

Se o indicador monitorização de temperatura/proteção contra sobrecarga (6) **se acender permanentemente a vermelho**, a temperatura da bateria está demasiado alta e a ferramenta elétrica desliga-se automaticamente.

Desligue a ferramenta elétrica e deixe a bateria arrefecer antes de continuar a trabalhar.

Se o indicador monitorização de temperatura/proteção contra sobrecarga (6) **piscar a vermelho**, a ferramenta elétrica está bloqueada e desliga-se automaticamente.

Retire a ferramenta elétrica da peça de trabalho. Assim que o bloqueio for eliminado, a ferramenta elétrica retoma o trabalho com o número de cursos ajustado.

Instruções de trabalho

- ▶ **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Desligue a ferramenta elétrica de imediato se a lâmina de serra encravar.**
- ▶ **Sempre utilizar uma base firme para trabalhar em peças pequenas ou finas.**

Antes de serrar em madeira, placas de aglomerado de madeira, materiais de construção etc. verifique se estes apresentam corpos estranhos, como pregos, parafusos ou semelhantes e retire-os se necessário.

Serrar por imersão (ver figura I)

- ▶ **Só podem ser processados materiais macios como madeira, pladur ou semelhantes no processo de imersão!**

Só utilizar lâminas de serra curtas ao serrar por imersão. Serrar em imersão só é possível com um ângulo de meia-esquadria 0°.

Coloque a ferramenta elétrica com o canto da frente da placa base **(9)** na peça, sem que a lâmina de serra **(13)** toque na peça, e ligue-a. Nas ferramentas elétricas com controle dos cursos selecione o número de cursos máximo. Pressione a ferramenta elétrica contra a peça e deixe a lâmina de serra afundar devagar na peça.

Assim que a placa base **(9)** assentar completamente da peça, continue a serrar ao longo da linha de corte desejada.

Guia paralela com cortador circular (acessórios)

Para trabalhos com a guia paralela com cortador circular **(27)** (acessórios), a espessura da peça só pode ser no máximo 30 mm.

Cortes paralelos (ver figura **J**): solte o parafuso de fixação **(26)** e introduza a escala da guia paralela através da guia **(12)** na placa base. Ajustar a largura de corte desejada como valor de escala no canto interior da placa de base. Aperte o parafuso de fixação **(26)**.

Cortes circulares (ver figura **K**): faça um furo na linha de corte dentro do furo a serrar, que chegue para inserir a lâmina de serra. Aumentar o furo com uma fresa ou com uma lima, para que a lâmina de serra possa estar alinhada à linha de corte.

Coloque o parafuso de fixação **(26)** no outro lado da guia paralela. Introduza a escala da guia paralela através da guia **(12)** na placa base. Fazer um buraco no centro do recorte a ser realizado na peça a ser trabalhada. Introduza a ponta centradora **(28)** através da abertura da guia paralela e no furo feito. Ajustar o raio como valor de escala no canto interior da placa de base. Aperte o parafuso de fixação **(26)**.

Meio de arrefecimento e de lubrificação

Ao serrar metal, deveria aplicar um meio de lubrificação ou de arrefecimento ao longo da linha de corte, devido ao aquecimento do material.

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

Proteger a bateria contra humidade e água.

Armazene a bateria apenas na faixa de temperatura de -20 °C a 50 °C. Por exemplo, não deixe a bateria dentro do automóvel no verão.

Limpar de vez em quando as aberturas de ventilação da bateria com um pincel macio, limpo e seco.

Um tempo de funcionamento reduzido após o carregamento indica que a bateria está gasta e que deve ser substituída.

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- ▶ **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Limpar regularmente a admissão da lâmina de serra. Para isto deverá retirar a lâmina de serra da ferramenta elétrica e dar umas leves pancadinhas na ferramenta elétrica numa superfície plana.

Uma forte sujidade da ferramenta elétrica pode causar falhas de funcionamento. Por isso, não serre material que origine muito pó a partir de baixo ou por cima da cabeça.

Se a saída de pó ficar entupida, desligue a ferramenta elétrica, retire a aspiração de pó e remova o pó e as aparas. De vez em quando deverá lubrificar o rolo de guia **(10)** com uma gota de óleo.

Controlar o rolo de guia **(10)** regularmente. Se apresentar desgaste, deverá ser substituído por um serviço pós-venda autorizado **Bosch**.

Serviço pós-venda e aconselhamento

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações acerca das peças sobressalentes também em: **www.bosch-pt.com**

A nossa equipa de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito dos nossos produtos e acessórios.

Indique para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

Portugal

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E – 3E
1800 Lisboa

Para efetuar o seu pedido online de peças entre na página
www.ferramentasbosch.com.

Tel.: 21 8500000

Fax: 21 8511096

Encontra outros endereços da assistência técnica em:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transporte

As baterias de iões de lítio, contidas, estão sujeitas ao direito de materiais perigosos. As baterias podem ser transportadas na rua pelo utilizador, sem mais obrigações.

Na expedição por terceiros (por ex: transporte aéreo ou expedição), devem ser observadas as especiais exigências quanto à embalagem e à designação. Neste caso é necessário consultar um especialista de materiais perigosos ao preparar a peça a ser trabalhada.

Só enviar baterias se a carcaça não estiver danificada. Colar contactos abertos e embalar a bateria de modo que não possa se movimentar dentro da embalagem. Por favor observe também eventuais diretivas nacionais suplementares.

Eliminação

As ferramentas elétricas, as baterias, os acessórios e as embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria prima.



Não deitar ferramentas elétricas e baterias/pilhas no lixo doméstico!

Apenas para países da UE:

Conforme a Diretiva Europeia 2012/19/UE e segundo a Diretiva Europeia 2006/66/CE é necessário recolher separadamente as ferramentas elétricas que já não são mais usadas e as baterias/pilhas defeituosas ou gastas e encaminhá-las para uma reciclagem ecológica.

Baterias/pilhas:**Lítio:**

Observar as indicações no capítulo Transporte (ver "Transporte", Página 43).

Italiano**Avvertenze di sicurezza****Avvertenze generali di sicurezza per elettrodomestici**

⚠ ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche fornite in dotazione al presente elettrodomestico. Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottolencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine "elettrodomestico" riportato nelle avvertenze fa riferimento ai dispositivi dotati di alimentazione elettrica (a filo) o a batteria (senza filo).

Sicurezza della postazione di lavoro

- ▶ **Conservare l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Zone disordinate o buie possono essere causa di incidenti.
- ▶ **Evitare di impiegare l'elettrodomestico in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettrodomestici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- ▶ **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettrodomestico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettrodomestico.

Sicurezza elettrica

- ▶ **La spina di allacciamento alla rete dell'elettrodomestico deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare qualsivoglia modifica alla spina. Non utilizzare spine adattatrici con elettrodomestici dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, radiatori, fornelli elettrici e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
- ▶ **Custodire l'elettrodomestico al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettrodomestico aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- ▶ **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti. Non usare il cavo per trasportare o appendere l'elettrodomestico, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e parti della macchina in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- ▶ **Se si utilizza l'elettrodomestico all'aperto, impiegare un cavo di prolunga adatto per l'uso all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

► **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrotensile in un ambiente umido, usare un interruttore di protezione dalle correnti di guasto (RCD).** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

- **Quando si utilizza un elettrotensile è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettrotensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrotensile può essere causa di gravi incidenti.
- **Utilizzare gli appositi dispositivi di protezione individuali. Indossare sempre gli occhiali protettivi.** L'impiego, in condizioni appropriate, di dispositivi di protezione quali maschera antipolvere, scarpe antinfortunistiche antiscivolo, elmetto di protezione, protezioni acustiche, riduce il rischio di infortuni.
- **Evitare l'accensione involontaria dell'elettrotensile. Prima di collegare l'elettrotensile all'alimentazione di corrente e/o alla batteria, prima di prenderlo o trasportarlo, assicurarsi che sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettrotensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- **Prima di accendere l'elettrotensile togliere qualsiasi attrezzo di regolazione o chiave utilizzata.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- **Evitare di assumere posture anomale. Mantenere appoggio ed equilibrio adeguati in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettrotensile in caso di situazioni inaspettate.
- **Indossare indumenti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né gioielli. Tenere capelli e vestiti lontani da parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in parti in movimento.
- **Se l'utensile è dotato di un apposito attacco per dispositivi di aspirazione e raccolta polvere, accertarsi che gli stessi siano collegati ed utilizzati in modo conforme.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.
- **Evitare che la confidenza derivante da un frequente uso degli utensili si trasformi in superficialità e vengano trascurate le principali norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

Trattamento accurato ed uso corretto degli elettrotensili

► **Non sottoporre l'elettrotensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettrotensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettrotensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.

- **Non utilizzare l'elettrotensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettrotensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- **Prima di eseguire eventuali regolazioni, sostituire accessori o riporre la macchina al termine del lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa di corrente e/o togliere la batteria, se rimovibile.** Tale precauzione evita che l'elettrotensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- **Riporre gli elettrotensili fuori della portata dei bambini durante i periodi di inutilizzo e non consentire l'uso degli utensili stessi a persone inesperte o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettrotensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- **Eseguire la manutenzione degli elettrotensili e relativi accessori. Verificare la presenza di un eventuale disallineamento o inceppamento delle parti mobili, la rottura di componenti o qualsiasi altra condizione che possa pregiudicare il corretto funzionamento dell'elettrotensile stesso. Se danneggiato, l'elettrotensile dovrà essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrotensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- **Utilizzare sempre l'elettrotensile, gli accessori e gli utensili specifici ecc. in conformità alle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e delle operazioni da eseguire.** L'impiego di elettrotensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.
- **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.

Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

- **Per ricaricare la batteria utilizzare solo il dispositivo di carica consigliato dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.
- **Utilizzare gli elettrotensili solo con le batterie esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- **Durante i periodi di inutilizzo, conservare la batteria lontano da oggetti metallici quali fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti ed altri piccoli oggetti metallici che potrebbero creare una connessione tra i terminali.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.

- ▶ **In caso di condizioni d'uso non conformi, si può verificare la fuoriuscita di liquido dalla batteria. Evitare il contatto. In caso di contatto accidentale, risciacquare con acqua. Qualora il liquido venisse in contatto con gli occhi, richiedere inoltre assistenza medica.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.
- ▶ **Non utilizzare una batteria, né un utensile danneggiati o modificati.** Batterie danneggiate o modificate possono comportare problemi non prevedibili, causando incendi, esplosioni e possibili lesioni.
- ▶ **Non esporre una batteria o un elettroutensile al fuoco o a temperature eccessive.** L'esposizione al fuoco o a temperature superiori a 130 °C può causare esplosioni.
- ▶ **Seguire tutte le istruzioni di carica e non ricaricare la batteria o l'elettroutensile fuori dal campo di temperatura indicato nelle istruzioni stesse.** Una carica non corretta, o fuori dal campo di temperatura indicato, può comportare danni alla batteria ed aumentare il pericolo di incendio.

Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'elettroutensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.
- ▶ **Non eseguire mai la manutenzione di batterie danneggiate.** La manutenzione di batterie ricaricabili andrà effettuata esclusivamente dal produttore o da fornitori di servizi appositamente autorizzati.

Indicazioni di sicurezza per seghetti alternativi

- ▶ **Afferrare e tenere l'elettroutensile dalle superfici isolate dell'impugnatura qualora si eseguano operazioni in cui l'accessorio da taglio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti.** Se l'accessorio da taglio entra in contatto con un cavo sotto tensione, la tensione potrebbe trasmettersi anche alle parti metalliche esposte dell'elettroutensile, provocando la folgorazione dell'utilizzatore.
- ▶ **Utilizzare morsetti o altri metodi analoghi per sostenere il pezzo in lavorazione e assicurarlo su una piattaforma stabile.** Se si tiene il pezzo in lavorazione con una mano o contro il proprio corpo, il pezzo non è fissato in modo stabile e si potrebbe perdere il controllo.
- ▶ **Tenere le mani lontane dalla zona di taglio. Non afferrare mai con le mani la parte inferiore del pezzo in lavorazione.** Toccando la lama vi è un serio rischio di incidente.
- ▶ **Avvicinare l'elettroutensile al pezzo in lavorazione solo se è in funzione.** In caso contrario vi è il pericolo di provocare un contraccolpo se l'utensile ad innesto si inceppa nel pezzo in lavorazione.
- ▶ **Accertarsi che durante l'operazione di taglio la piastra di base appoggi in modo sicuro.** Una lama con un'angolazione impropria può rompersi oppure provocare un contraccolpo.

- ▶ **Terminata l'operazione di taglio, spegnere l'elettroutensile ed estrarre la lama dal taglio eseguito soltanto quando si sarà arrestata completamente.** In questo modo si evita di provocare un contraccolpo e si può posare l'elettroutensile senza nessun pericolo.
- ▶ **Prima di posare l'elettroutensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettroutensile.
- ▶ **Utilizzare esclusivamente lame integre e in perfette condizioni.** Lame deformate oppure non affilate possono rompersi, influenzare negativamente il taglio oppure causare un contraccolpo.
- ▶ **Dopo aver spento l'utensile, non cercare di frenare la lama esercitando pressione lateralmente.** La lama può subire dei danni, rompersi oppure provocare un contraccolpo.
- ▶ **Utilizzare l'elettroutensile esclusivamente con il basamento.** Lavorando senza basamento sussiste il pericolo di non riuscire a controllare l'elettroutensile.
- ▶ **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare apparecchiature di ricerca adatte oppure rivolgersi alla società erogatrice locale.** Un contatto con cavi elettrici può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando una tubazione del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano danni materiali.
- ▶ **In caso di danni o di utilizzo improprio della batteria, vi è rischio di fuoriuscita di vapori. La batteria può incendiarsi o esplodere.** Far entrare aria fresca nell'ambiente e contattare un medico in caso di malessere. I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- ▶ **Non aprire la batteria.** Vi è rischio di cortocircuito.
- ▶ **Qualora si utilizzino oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o cacciaviti, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria potrebbe danneggiarsi.** Potrebbe verificarsi un cortocircuito interno e la batteria potrebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- ▶ **Utilizzare la batteria solo per prodotti del produttore.** Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericolosi sovraccarichi.



Proteggere la batteria dal calore, ad esempio anche da irradiazione solare continua, fuoco, sporcizia, acqua ed umidità. Sussiste il pericolo di esplosioni e cortocircuito.



Descrizione del prodotto e dei servizi forniti



Leggere tutte le avvertenze e disposizioni di sicurezza. La mancata osservanza delle avvertenze e disposizioni di sicurezza può causare folgorazioni, incendi e/o lesioni di grave entità.

Si prega di osservare le immagini nella prima parte delle istruzioni per l'uso.

Utilizzo conforme

In caso di appoggi fissi, l'utensile è indicato per eseguire tagli di troncutura e tagli dal pieno nel legno, in materie plastiche, nel metallo, nella piastra ceramica e nella gomma. L'utensile è inoltre indicato per eseguire tagli obliqui, rettilinei e curvi, con angolo fino a 45°. Attenersi alle indicazioni consigliate relative alle lame.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce all'illustrazione dell'elettrotensile che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

- (1) Batteria^{a)}
- (2) Tasto di sbloccaggio della batteria^{a)}
- (3) Tasto Luce di lavoro
- (4) Indicatore del livello di carica della batteria
- (5) Rotellina di preselezione del numero di corse
- (6) Indicatore per controllo della temperatura/protezione contro sovraccarico
- (7) Interruttore di avvio/arresto
- (8) Levetta di regolazione dell'oscillazione
- (9) Basamento
- (10) Rullo di guida
- (11) Alloggiamento lama
- (12) Binario della guida parallela
- (13) Lama^{a)}
- (14) Luce di lavoro
- (15) Calotta di protezione del sistema di aspirazione
- (16) Attacco di aspirazione
- (17) Pattino di scorrimento
- (18) Protezione antischeggia
- (19) Impugnatura (superficie di presa isolata)
- (20) Levetta SDS di sbloccaggio lama
- (21) Protezione anticontatto
- (22) Tubo di aspirazione^{a)}
- (23) Vite del basamento
- (24) Chiave a brugola
- (25) Scala graduata dell'angolo obliquo
- (26) Vite di fissaggio della guida parallela^{a)}
- (27) Guida parallela con ausilio per tagli circolari^{a)}
- (28) Punta di centraggio dell'ausilio per tagli circolari^{a)}

a) L'accessorio illustrato oppure descritto non è compreso nel volume di fornitura standard. L'accessorio completo è contenuto nel nostro programma accessori.

Dati tecnici

Seghetto alternativo a batteria	GST 12V-70	
Codice prodotto	3 601 EA1 0..	
Tensione nominale	V=	12

Seghetto alternativo a batteria	GST 12V-70	
Numero di corse a vuoto n ₀ ^{A)}	min ⁻¹	1500–2800
Corso	mm	18
Profondità di taglio max.		
– nel legno	mm	70
– nell'alluminio	mm	3
– nell'acciaio (non legato)	mm	3
Angolo di taglio (lato sx/dx) max.	°	45
Peso secondo EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento ^{C)} e per lo stoccaggio	°C	–20 ... +50
Batterie consigliate		GBA 12V...
Caricabatteria consigliati		GAL 12... GAX 18...

A) Misurazione a 20–25 °C con batteria **GBA 10,8V 2.0Ah**

B) in funzione della batteria utilizzata

C) prestazioni ridotte in caso di temperature <0 °C

Informazioni su rumorosità e vibrazioni

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 62841-2-11**.

Il livello di pressione acustica ponderato A dell'elettrotensile è tipicamente di **75 dB(A)**. Grado d'incertezza K = 5 dB. Il livello di rumorosità durante il lavoro può superare i valori indicati. **Indossare protezioni per l'udito!**

Valori di oscillazione totali a_h (somma vettoriale delle tre direzioni) e grado d'incertezza K, rilevati conformemente a **EN 62841-2-11**:

Taglio di pannelli in truciolato con lama **T 111 C**:

a_{h,B} = **4,5 m/s²**, K = **1,5 m/s²**,

taglio di lamiera metalliche con lama **T 118 A**:

a_{h,M} = **4,5 m/s²**, K = **1,5 m/s²**.

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica indicati nelle presenti istruzioni sono stati rilevati conformemente ad una procedura di misurazione unificata e sono utilizzabili per confrontare gli elettrotensili. Le stesse procedure sono idonee anche per una valutazione temporanea del livello di vibrazione e dell'emissione acustica.

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica sono riferiti agli impieghi principali dell'elettrotensile; qualora, tuttavia, l'elettrotensile venisse utilizzato per altre applicazioni, oppure con accessori differenti o in caso di insufficiente manutenzione, il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica potrebbero variare. Ciò potrebbe aumentare sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento.

Per valutare con precisione i valori di vibrazione e di emissione acustica, andranno considerati anche i periodi nei quali l'utensile sia spento, oppure acceso, ma non utilizzato. Ciò

potrebbe ridurre sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento. Adottare misure di sicurezza supplementari per proteggere l'operatore dall'effetto delle vibrazioni: ad esempio, sottoponendo a manutenzione l'elettrotensile e gli utensili accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Montaggio

► **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.

Ricarica della batteria (vedere Fig. A)

► **Utilizzare esclusivamente i caricabatterie indicati nei dati tecnici.** Soltanto questi caricabatterie sono adatti alle batterie al litio utilizzate nell'elettrotensile.

Avvertenza: La batteria viene fornita solo parzialmente carica. Per garantire l'intera potenza della batteria, prima dell'impiego iniziale, ricaricare completamente la batteria nell'apposito caricabatteria.

La batteria al litio può essere ricaricata in qualsiasi momento senza ridurne la durata. Un'interruzione dell'operazione di ricarica non danneggia la batteria.

La batteria al litio è protetta contro lo scaricamento completo dal sistema «Electronic Cell Protection (ECP)». In caso di batteria scarica l'elettrotensile si spegne attraverso un interruttore automatico: l'accessorio non si muove più.

► **Dopo lo spegnimento automatico dell'elettrotensile, non premere ulteriormente l'interruttore di avvio/arresto.** La batteria potrebbe subire danni.

Per prelevare la batteria (1), premere il tasto di sbloccaggio (2) ed estrarre verso il basso la batteria dall'elettrotensile. **Durante questa operazione, non esercitare forza.**

Indicatore del livello di carica della batteria

I tre LED verdi dell'indicatore del livello di carica della batteria (4) indicano il livello di carica della batteria (1). L'indicatore del livello di carica della batteria si illuminerà per soli 5 s dopo l'accensione.

LED	Autonomia
Luce fissa, 3 LED verdi	≥2/3
Luce fissa, 2 LED verdi	≥1/3
Luce fissa, 1 LED verde	<1/3
Luce lampeggiante 1x verde	Riserva
Luce lampeggiante 3x verde	Vuoto

Qualora non si illumini alcun LED dopo l'accensione, ciò significa che la batteria è difettosa e deve essere sostituita.

Introduzione/sostituzione della lama

► **Durante il montaggio o la sostituzione dell'accessorio, indossare sempre guanti di protezione.** Gli accessori sono affilati e, in caso di impiego prolungato, possono raggiungere temperature elevate.

Selezione della lama

Una panoramica dei tipi di lame consigliati è riportata all'ultima pagina delle presenti istruzioni. Utilizzare esclusivamente lame con attacco a camma singola (attacco a T). La lama non dovrà essere più lunga del necessario per il taglio previsto. Per il taglio di curve strette utilizzare una lama stretta.

Introduzione della lama (vedere Fig. B)

► **Pulire l'attacco della lama prima d'introdurla.** In presenza di contaminazioni, l'attacco non si potrà fissare in modo sicuro.

Spingere la lama (13) sino a farla innestare nel relativo alloggiamento, con i denti rivolti in direzione di taglio (11). La levetta SDS (20) scatterà automaticamente all'indietro, bloccando così la lama. Non spingere manualmente la levetta (20) all'indietro: ciò potrebbe danneggiare l'elettrotensile. Nell'introdurre la lama, accertarsi che il dorso della lama stessa si trovi nella scanalatura del rullo di guida (10).

► **Verificare che la lama sia saldamente inserita in sede.** Una lama allentata può cadere dalla sede, con conseguente rischio di lesioni.

Espulsione della lama (vedere Fig. C)

► **Nel momento di espellere la lama, tenere l'elettrotensile in modo che nessuna persona od animale possa essere ferito dalla lama espulsa.**

Ruotare in avanti fino a battuta la levetta SDS (20), verso la protezione anticontatto (21). La lama verrà allentata ed espulsa.

Pattino di scorrimento (vedere figura D)

Qualora si lavorino superfici delicate, si potrà applicare il pattino (17) sul basamento (9), per prevenire graffi sulle superfici stesse.

Per applicare il pattino (17), agganciarlo sulla parte anteriore del basamento (9), spingerlo in alto sul retro e farlo innestare in posizione.

Protezione antiscegge (vedere Fig. E)

La protezione antiscegge (18) (accessorio) può impedire il distacco di scegge durante il taglio del legno. La protezione antiscegge è utilizzabile esclusivamente con determinati tipi di lame e soltanto ad angolo di taglio di 0°.

Spingere la protezione antiscegge (18) dal lato anteriore nel basamento (9).

Utilizzando il pattino di scorrimento (17) la protezione antiscegge (18) non verrà inserita nel piedino (9), bensì nel pattino di scorrimento stesso.

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

Polveri e materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannosi per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'operatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.

Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato, protezione per legno). Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.

- Utilizzare possibilmente un'aspirazione polvere adatta per il materiale.
- Provvedere ad una buona aerazione del posto di lavoro.
- Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel vostro Paese per i materiali da lavorare.

- **Evitare accumuli di polvere nella postazione di lavoro.** Le polveri si possono incendiare facilmente.

Calotta di protezione

Montare la calotta di protezione (15), prima di collegare l'elettrotensile ad un sistema di aspirazione della polvere.

Posizionare la calotta di protezione (15) sull'elettrotensile in modo che il supporto si innesti sulla protezione anticontatto (21).

Rimuovere la calotta di protezione (15) qualora occorra eseguire lavori senza sistema di aspirazione della polvere, oppure tagli obliqui. A tale scopo rimuovere la calotta di protezione (21) tirandola in avanti.

Collegamento del sistema di aspirazione della polvere (vedere Fig. F-G)

Inserire l'attacco di aspirazione (16) nell'incavo del basamento (9).

Innestare un tubo di aspirazione (22) (accessorio) sul relativo attacco (16). Collegare il tubo di aspirazione (22) ad un aspiratore (accessorio).

Una panoramica dei collegamenti ai vari tipi di aspiratori è riportata all'ultima pagina delle presenti istruzioni.

Per ottenere un'aspirazione ottimale, utilizzare, laddove possibile, la protezione antischegge (18).

L'aspirapolvere deve essere adatto per il materiale da lavorare.

Utilizzare un aspiratore speciale, qualora occorra aspirare polveri particolarmente nocive per la salute, cancerogene o asciutte.

Utilizzo

Modalità di funzionamento

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in**

cui occorra trasportarlo o conservarlo. In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.

Regolazione dell'oscillazione

L'oscillazione regolabile su tre livelli consente di adattare in maniera ottimale velocità di taglio, prestazioni di taglio ed impronta di taglio in base al materiale da lavorare.

Mediante l'apposita levetta (8), l'oscillazione si potrà regolare anche durante il funzionamento.

Livello 0	Oscillazione assente
Livello I	Oscillazione ridotta
Livello II	Oscillazione elevata

Il livello ottimale di oscillazione per la rispettiva applicazione deve essere rilevato eseguendo prove pratiche. A tale riguardo, tenere presente quanto segue:

- Quanto più fine e pulito dovrà essere il taglio, tanto minore dovrà essere il livello di oscillazione; all'occorrenza, lo si potrà anche disattivare del tutto.
- Per lavorare materiali sottili (ad es. lamiere), l'oscillazione andrà disattivata.
- Per lavorare materiali duri (ad es. acciaio), utilizzare l'oscillazione ridotta.
- Nei materiali teneri e in caso di taglio su legno si potrà lavorare con l'oscillazione di livello massimo.

Regolazione dell'angolo obliquo (vedere Fig. H)

Il basamento (9) si può inclinare verso destra o verso sinistra, per eseguire tagli obliqui fino a 45°.

Qualora si eseguano tagli obliqui, non è consentito utilizzare il manicotto di aspirazione (16), né la protezione antischegge (18).

- Rimuovere la calotta di protezione (16) e la protezione antischegge (18).
- Con un angolo di taglio smussato 0° un perno si trova in un incavo corrispondente.
- Allentare la vite (23) con la chiave a brugola (24) finché non sia possibile spingere il piedino (9) in direzione della batteria (1). Lasciare scorrere il perno nella scanalatura di guida.
- Per la regolazione dell'angolo di taglio smussato, orientare il piedino (9) secondo la scala (25) nella posizione desiderata. Con l'ausilio di un goniometro è possibile impostare qualsiasi angolo fino a 45°.
- Serrare nuovamente la vite (23).

Messa in funzione

Introduzione della batteria

Avvertenza: L'impiego di batterie non idonee all'elettrotensile può causare malfunzionamenti o anche danni all'elettrotensile stesso.

Spingere la batteria (1) carica nel relativo alloggiamento, sino a farla scattare udibilmente in sede e a bloccarla in modo sicuro.

Accensione del LED luce di lavoro

Per accendere o spegnere la luce di lavoro (14), premere l'apposito tasto (3).

► **Non rivolgere direttamente lo sguardo nella luce di lavoro: vi è rischio di abbagliamento.**

Accensione/spengimento

► **Accertarsi che sia possibile azionare l'interruttore di avvio/arresto senza lasciare l'impugnatura.**

Per **accendere** l'elettrotensile, spingere l'interruttore di avvio/arresto (7) in avanti, sino a rendere visibile il carattere «A» sull'interruttore.

Per **spegnere** l'elettrotensile, spingere l'interruttore di avvio/arresto (7) all'indietro, sino a rendere visibile il carattere «0» sull'interruttore.

Protezione contro il riavvio accidentale

La protezione contro un riavvio accidentale impedisce l'avviamento incontrollato dell'elettrotensile dopo un'interruzione dell'alimentazione di corrente. Non appena la protezione contro un riavviamento involontario è attiva, l'indicatore per monitoraggio temperatura/protezione sovraccarico (6) lampeggia ininterrottamente.

Per rimettere in funzione l'elettrotensile, portare l'interruttore di avvio/arresto (7) in posizione di spegnimento e riaccendere l'elettrotensile.

Avvertenza: In caso di spegnimento e riaccensione molto rapidi, può accadere che la protezione contro il riavvio accidentale si attivi e che l'elettrotensile non si avvii, nonostante l'interruttore di avvio/arresto (7) sia premuto. Portare l'interruttore di avvio/arresto (7) in posizione di spegnimento e riaccendere l'elettrotensile.

Preselezione del numero di corse

Mediante l'apposita rotellina (5), è possibile preselezionare il numero di corse e variarlo durante il funzionamento.

Il numero di corse necessario dipende dal tipo di materiale in lavorazione e dalle specifiche condizioni operative e può essere dunque determinato a seconda del caso eseguendo delle prove pratiche.

Si consiglia una riduzione del numero corse all'atto di applicare la lama sul pezzo in lavorazione nonché tagliando materiale in plastica ed alluminio.

In caso di lavori lunghi con numero di corse basso, l'elettrotensile si può surriscaldare notevolmente. Togliere la lama e per il raffreddamento far funzionare l'elettrotensile ca. 3 minuti al numero di corse massimo.

Protezione termosensibile contro sovraccarichi

Se impiegato in modo conforme, l'elettrotensile non può subire sovraccarichi. In caso di carico eccessivo, o qualora venga utilizzato oltre il campo di temperatura consentito per la batteria, il numero di giri viene ridotto oppure l'elettrotensile si disattiva. In caso di numero di giri ridotto, l'elettrotensile entra in funzione solamente al raggiungimento della temperatura consentita per la batteria o, in caso di carico ridotto, nuovamente con il massimo numero di giri. In caso di disinserimento automatico, spegnere l'elettrotensile, lasciar raffreddare la batteria e riaccendere l'elettrotensile.

Indicatore per controllo della temperatura/protezione contro sovraccarico

L'indicatore rosso per controllo della temperatura/protezione contro il sovraccarico (6) contribuisce a proteggere la batteria dal surriscaldamento ed il motore dal sovraccarico.

Se l'indicatore per controllo della temperatura/protezione contro il sovraccarico (6) emette una luce **rossa costante**, la temperatura della batteria è troppo elevata e l'elettrotensile si spegne automaticamente.

Spegnere l'elettrotensile e lasciar raffreddare la batteria prima di riprendere a lavorare.

Se l'indicatore per controllo della temperatura/protezione contro il sovraccarico (6) **lampeggia di rosso**, l'elettrotensile è bloccato e si spegne automaticamente.

Estrarre l'elettrotensile dal pezzo in lavorazione. Non appena il blocco è stato eliminato, l'elettrotensile continuerà a lavorare con il numero di corse regolato.

Indicazioni operative

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.
- **Spegnere immediatamente l'elettrotensile quando la lama si blocca.**
- **In caso di pezzi in lavorazione con spessore sottile oppure di piccole dimensioni, utilizzare sempre una base di sostegno stabile.**

Prima di eseguire tagli in legno, pannelli in truciolato, materiali da costruzione, ecc., verificare che non siano presenti corpi estranei quali chiodi, viti o simili che, all'occorrenza, devono essere rimossi.

Esecuzione di tagli dal pieno (vedere Fig. I)

► **Il taglio dal pieno è consentito esclusivamente su materiali teneri, come legno, cartongesso o simili.**

Per l'esecuzione di tagli dal pieno, utilizzare esclusivamente lame corte. L'esecuzione di tagli dal pieno è possibile soltanto ad un angolo obliquo di 0°.

Applicare l'elettrotensile sul pezzo in lavorazione con il bordo anteriore del basamento (9), evitando contatti fra la lama (13) e il pezzo, e accendere l'elettrotensile. In caso di elettrotensili con controllo del numero di corse, selezionare il numero massimo di corse. Spingere saldamente l'elettrotensile contro il pezzo in lavorazione ed immergere lentamente la lama nel pezzo stesso.

Non appena il basamento (9) poggerà a piena superficie sul pezzo in lavorazione, proseguire il taglio lungo la linea di taglio desiderata.

Guida parallela con ausilio per tagli circolari (accessorio)

Qualora si utilizzi la guida parallela con ausilio per tagli circolari (27) (accessorio), lo spessore del pezzo in lavorazione non dovrà superare i 30 mm.

Per eseguire tagli paralleli (vedere Fig. J): allentare la vite di fissaggio (26) e spingere la scala della guida parallela nel basamento, attraverso la guida (12). Regolare la larghezza del taglio desiderata come valore della scala al bordo interno del basamento. Serrare la vite di fissaggio (26).

Per eseguire tagli circolari (vedere Fig. K): all'interno del cerchio da tagliare, praticare sulla linea di taglio un foro che consenta d'inserire la lama. Lavorare il foro con una fresa o una lima, affinché la lama possa trovarsi a filo della linea di taglio.

Applicare la vite di fissaggio (26) sull'altro lato della guida parallela. Spingere la scala della guida parallela nel basamento, attraverso la guida (12). Praticare un foro nel pezzo in lavorazione, al centro del tratto da tagliare. Innestare la punta di centraggio (28) nell'apertura interna della guida parallela e nel foro praticato in precedenza. Regolare il raggio come valore della scala al bordo interno del basamento. Serrare la vite di fissaggio (26).

Liquido refrigerante/lubrificante

In caso di operazioni di taglio del metallo, al fine di evitare il riscaldamento del materiale, lungo la linea di taglio andrà applicato liquido refrigerante, oppure lubrificante.

Avvertenze per l'impiego ottimale della batteria

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

Conservare la batteria esclusivamente nel campo di temperatura fra -20 °C e 50 °C. Non lasciare la batteria all'interno dell'auto, ad es. nel periodo estivo.

Pulire di tanto in tanto le fessure di ventilazione della batteria ricaricabile con un pennello morbido, pulito ed asciutto. Una sensibile riduzione della durata del funzionamento dopo l'operazione di ricarica sta ad indicare che la batteria ricaricabile dovrà essere sostituita.

Attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- ▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.
- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre pulite l'elettrotensile e le fessure di ventilazione.**

Pulire l'alloggiamento lama con regolarità. A tale scopo, estrarre la lama dall'elettrotensile e battere leggermente l'elettrotensile su un piano orizzontale.

Una forte presenza di contaminazioni sull'elettrotensile può causare malfunzionamenti. Pertanto, evitare di tagliare dal basso o sopra testa materiali fortemente polverosi.

Qualora lo scarico polvere dovesse ostruirsi, spegnere l'elettrotensile, prelevare il sistema di aspirazione della polvere e rimuovere polvere e trucioli.

Lubrificare occasionalmente il rullo di guida (10) con una goccia di olio.

Controllare il rullo di guida (10) con regolarità. Qualora dovesse essere usurato, deve essere sostituito da un Centro Assistenza Clienti autorizzato **Bosch**.

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione e alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti i pezzi di ricambio. Disegni in vista esplosa e informazioni relative ai pezzi di ricambio sono consultabili anche sul sito www.bosch-pt.com

Il team di consulenza tecnica Bosch sarà lieto di rispondere alle Vostre domande in merito ai nostri prodotti e accessori. In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettrotensile.

Italia

Tel.: (02) 3696 2314

E-Mail: pt.hotlinebosch@it.bosch.com

Per ulteriori indirizzi del servizio assistenza consultare:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Trasporto

Le batterie al litio contenute sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie possono essere trasportate su strada tramite l'utente senza ulteriori precauzioni.

In caso di spedizione tramite terzi (ad es. per via aerea o tramite spedizioniere), andranno rispettati specifici requisiti relativi d'imballaggio e contrassegnatura. In tale caso, per la preparazione dell'articolo da spedire, andrà consultato uno specialista in merci pericolose.

Inviare le batterie soltanto se la relativa carcassa non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria in modo che non possa spostarsi nell'imballaggio. Andranno altresì rispettate eventuali ulteriori norme nazionali complementari.

Smaltimento



Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente elettrotensili, batterie, accessori ed imballaggi non più impiegabili.



Non gettare elettrotensili e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi UE:

Conformemente alla direttiva europea 2012/19/UE, gli elettrotensili non più utilizzabili e, in base alla direttiva europea 2006/66/CE, le batterie/le pile difettose o esauste, andranno raccolti separatamente ed avviati ad un riutilizzo rispettoso dell'ambiente.

Batterie/pile:

Per le batterie al litio:

Attenersi alle avvertenze riportate al paragrafo «Trasporto» (vedi «Trasporto», Pagina 50).

Nederlands

Veiligheidsaanwijzingen

Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

WAARSCHUWING Lees alle waarschuwingen, veiligheidsaanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd.

Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip elektrisch gereedschap heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

Veiligheid van de werkomgeving

- ▶ **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- ▶ **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- ▶ **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

Elektrische veiligheid

- ▶ **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- ▶ **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

- ▶ **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

Veiligheid van personen

- ▶ **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap, wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- ▶ **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- ▶ **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden ge-**

bruikt. Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.

- ▶ **Onlangs het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- ▶ **Overbelast het elektrische gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- ▶ **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- ▶ **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ▶ **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen vóór gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- ▶ **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- ▶ **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

- ▶ **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.
- ▶ **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- ▶ **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- ▶ **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Spoel bij onvoorzijs contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.
- ▶ **Gebruik accu of gereedschap niet, als deze beschadigd of veranderd zijn.** Beschadigde of veranderde accu's kunnen onvoorspelbaar gedrag vertonen, waardoor een brand, explosie of het gevaar van letsel kan ontstaan.
- ▶ **Stel accu of gereedschap niet bloot aan vuur of overmatige temperaturen.** Blootstelling aan vuur of temperaturen boven 130°C kan een explosie veroorzaken.
- ▶ **Volg alle aanwijzingen voor het laden en laad de accu of het gereedschap niet buiten het temperatuurbereik dat in de aanwijzingen is vermeld.** Verkeerd laden of laden bij temperaturen buiten het vastgelegde bereik kan de accu beschadigen en het risico van brand vergroten.

Service

- ▶ **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.
- ▶ **Voer nooit servicewerkzaamheden aan beschadigde accu's uit.** Service van accu's dient uitsluitend te worden uitgevoerd door de fabrikant of erkende servicewerkplaatsen.

Veiligheidsaanwijzingen voor decoupeerzagen

- ▶ **Houd het elektrische gereedschap vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u werkzaamheden verricht waarbij het accessoire in aanraking kan komen met verborgen bedrading.** Als het accessoire in aanraking komt met een spanningvoerende draad, dan kunnen de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning komen te staan en zou de gebruiker een elektrische schok kunnen krijgen.
- ▶ **Gebruik klemmen of een andere praktische manier om het werkstuk op een stabiel platform vast te zetten en te ondersteunen.** Het vasthouden van het werkstuk met

de hand of tegen uw lichaam leidt tot instabiliteit en dit kan resulteren in het verlies van controle.

- ▶ **Houd uw handen uit de buurt van de plaats waar wordt gezaagd. Grijp niet onder het werkstuk.** Bij aanraking van het zaagblad bestaat verwondingsgevaar.
- ▶ **Beweeg het elektrische gereedschap alleen ingeschakeld naar het werkstuk.** Anders bestaat er gevaar voor een terugslag, wanneer het inzetgereedschap in het werkstuk vasthaakt.
- ▶ **Let erop dat de voetplaat bij het zagen stabiel ligt.** Een gekanteld zaagblad kan breken of tot een terugslag leiden.
- ▶ **Schakel het elektrische gereedschap na beëindiging van de werkzaamheden uit en trek het zaagblad pas uit de zaagsnede, nadat het gereedschap tot stilstand is gekomen.** Zo voorkomt u een terugslag en kunt u het elektrische gereedschap veilig neerleggen.
- ▶ **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen, voordat u het neerlegt.** Het inzetgereedschap kan vasthaken en dit kan tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.
- ▶ **Gebruik alleen onbeschadigde zaagbladen die helemaal in orde zijn.** Verbogen of niet-scherpe zaagbladen kunnen breken, het zagen negatief beïnvloeden of een terugslag veroorzaken.
- ▶ **Rem het zaagblad na het uitschakelen niet af door er aan de zijkant tegen te drukken.** Anders kan het zaagblad beschadigd worden, breken of een terugslag veroorzaken.
- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap uitsluitend met de voetplaat.** Bij het werken zonder de voetplaat bestaat het gevaar dat u het elektrische gereedschap niet onder controle kunt houden.
- ▶ **Gebruik geschikte detectoren om verborgen elektriciteits-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.
- ▶ **Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. De accu kan branden of exploderen.** Zorg voor de aanvoer van frisse lucht en zoek bij klachten een arts op. De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- ▶ **Open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- ▶ **Door spitse voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers, of door krachttinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden.** Er kan een interne kortsluiting ontstaan en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.
- ▶ **Gebruik de accu alleen in producten van de fabrikant.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.



Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, vuil, water en vocht. Er bestaat gevaar voor explosie en kortsluiting.



Beschrijving van product en werking



Lees alle veiligheidsaanwijzingen en instructies. Het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen en instructies kan elektrische schokken, brand en/of zware verwondingen veroorzaken.

Neem goed nota van de afbeeldingen in het voorste deel van de gebruiksaanwijzing.

Beoogd gebruik

Het gereedschap is bestemd voor het met vaste steun schulpen en het zagen van uitsparingen in hout, kunststof, metaal, keramiekplaten en rubber. De machine is geschikt om recht en in bochten te zagen met een verstekhoek tot 45°. De adviezen voor zaagbladen moeten in acht genomen worden.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

- (1) Accu^{a)}
- (2) Accu-ontgrendelingstoets^{a)}
- (3) Toets werklicht
- (4) Accu-oplaadaanduiding
- (5) Stelwiel instelling aantal zaagbewegingen
- (6) Aanduiding temperatuurbewaking/overbelastingsbeveiliging
- (7) Aan/uit-schakelaar
- (8) Instelhendel pendelbeweging
- (9) Voetplaat
- (10) Steunwiel
- (11) Zaagbladopname
- (12) Geleiding voor de parallelgeleider
- (13) Zaagblad^{a)}
- (14) Werklicht
- (15) Afdekkap voor afzuiging
- (16) Afzuigaansluiting
- (17) Glijvoet
- (18) Antispinterplaatje
- (19) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (20) SDS-hendel zaagbladontgrendeling
- (21) Aanraakbeveiliging
- (22) Afzuigslang^{a)}
- (23) Schroef voetplaat
- (24) Binnenzeskantsleutel
- (25) Verdeelschaal verstekhoek

(26) Vastzetschroef van de parallelgeleider^{a)}

(27) Parallelgeleider met cirkelsnijder^{a)}

(28) Centrepunt van de cirkelsnijder^{a)}

- a) **Niet elk afgebeeld en beschreven accessoire is standaard bij de levering inbegrepen. Alle accessoires zijn te vinden in ons accessoireprogramma.**

Technische gegevens

Accudecoupeerzaag	GST 12V-70	
Productnummer	3 601 EA1 0..	
Nominale spanning	V=	12
Onbelast aantal zaagbewegingen n_0 ^{A)}	min ⁻¹	1500–2800
Zaagbeweging	mm	18
Max. zaagdiepte		
– in hout	mm	70
– in aluminium	mm	3
– in staal (ongelegeerd)	mm	3
Zaaghoek (links/rechts) max.	°	45
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 ... +35
Toegestane omgevingstemperatuur bij gebruik ^{C)} en bij opslag	°C	–20 ... +50
Aanbevolen accu's	GBA 12V...	
Aanbevolen oplaadapparaten	GAL 12... GAX 18...	

A) Gemeten bij 20–25 °C met accu **GBA 10,8V 2.0Ah**

B) afhankelijk van gebruikte accu

C) beperkt vermogen bij temperaturen <0 °C

Informatie over geluid en trillingen

Geluidsemisiewaarden bepaald conform **EN 62841-2-11**.

Het A-gewogen geluidsdruk niveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch **75 dB(A)**. Onzekerheid $K = 5$ dB. Het geluidsniveau bij het werken kan de aangegeven waarden overschrijden. **Draag gehoorbescherming!**

Totale trillingswaarden a_h (vectorson van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens **EN 62841-2-11**:

Zagen van spaanplaat met zaagblad **T 111 C**:

$a_{h,B} = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Zagen van metaalplaat met zaagblad **T 118 A**:

$a_{h,M} = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau en de geluidsemisiewaarde zijn gemeten met een genormeerde meetmethode en kunnen worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Ze zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsemisie.

Het aangegeven trillingsniveau en de aangegeven geluidsemisiewaarde representeren de voornaamste toepas-

singen van het elektrische gereedschap. Wanneer het elektrische gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvolgende onderhoud, dan kunnen het trillingsniveau en de geluidsemisiewaarde afwijken. Dit kan de trillings- en geluidsemisie gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillings- en geluidsemisies moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillings- en geluidsemisies gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen het effect van trillingen vast, zoals: onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Montage

- ▶ **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

Accu opladen (zie afbeelding A)

- ▶ **Gebruik alleen de in de technische gegevens vermelde oplaadapparaten.** Alleen deze oplaadapparaten zijn afgestemd op de bij het elektrische gereedschap gebruikte Li-Ion-accu.

Aanwijzing: De accu wordt gedeeltelijk geladen geleverd. Om de volledige capaciteit van de accu te verkrijgen, laadt u voor het eerste gebruik de accu volledig in het oplaadapparaat op.

De Lithium-Ion-accu kan op elk moment worden opgeladen zonder de levensduur te verkorten. Een onderbreking van het opladen schaadt de accu niet.

De Li-Ion-accu is door de „Electronic Cell Protection (ECP)“ tegen diepontlading beschermd. Als de accu leeg is, wordt het elektrische gereedschap door een veiligheidsschakeling uitgeschakeld. Het inzetgereedschap beweegt niet meer.

- ▶ **Druk na het automatisch uitschakelen van het elektrische gereedschap niet meer op de aan/uit-schakelaar.** De accu kan anders beschadigd worden.

Voor het verwijderen van de accu (1) drukt u op de ontgrenselingsknop (2) en trekt u de accu naar onder toe uit het elektrische gereedschap. **Gebruik daarbij geen geweld.**

Accu-oplaadaanduiding

De drie groene LED's van de accu-oplaadaanduiding (4) geven de laadtoestand van de accu (1) aan. De oplaadaanduiding brandt slechts 5 seconden na het inschakelen.

LED	Capaciteit
Permanent licht 3x groen	≥2/3

LED	Capaciteit
Permanent licht 2x groen	≥1/3
Permanent licht 1x groen	<1/3
Knipperlicht 1x groen	Reserve
Knipperlicht 3x groen	Leeg

Brandt na het inschakelen geen LED, dan is de accu defect en moet deze vervangen worden.

Zaagblad bevestigen of vervangen

► **Draag werkhandschoenen bij de montage of het wisselen van het inzetgereedschap.** Accessoires zijn scherp en kunnen bij langer gebruik heet worden.

Zaagblad kiezen

Een overzicht van geadviseerde zaagbladen vindt u aan het einde van deze gebruiksaanwijzing. Plaats alleen zaagbladen met enkele nokkenschacht (T-schacht). Het zaagblad mag niet langer zijn dan nodig is voor de gewenste zaagsnede. Gebruik voor het zagen van nauwe bochten een smal zaagblad.

Zaagblad bevestigen (zie afbeelding B)

► **Reinig de schacht van het zaagblad vóór het bevestigen.** Een vervuilde schacht kan niet stevig bevestigd worden.

Schuif het zaagblad (13), met de tanden in zaagrichting, tot het vastklikken in de zaagbladopname (11). De SDS-hendel (20) springt automatisch naar achter en het zaagblad wordt vergrendeld. Duw de hendel (20) niet met de hand naar achter. Anders kunt u het elektrische gereedschap beschadigen. Let er bij het bevestigen van het zaagblad op dat de rug van het zaagblad in de groef van het steunwiel (10) ligt.

► **Controleer of het zaagblad stevig vastzit.** Een los zaagblad kan uit de zaaghouder vallen en kan u verwonden.

Zaagblad uitwerpen (zie afbeelding C)

► **Houd het elektrische gereedschap bij het uitwerpen van het zaagblad zodanig dat er geen personen of dieren gewond worden door het uitgeworpen zaagblad.**

Draai de SDS-hendel (20) tot aan de aanslag in de richting van de aanraakbeveiliging (21) naar voren. Het zaagblad wordt gelost en uitgeworpen.

Glijvoet (zie afbeelding D)

Bij de bewerking van kwetsbare oppervlakken kunt u de glijvoet (17) op de voetplaat (9) plaatsen, om krassen op het oppervlak te voorkomen.

Voor het plaatsen van de glijvoet (17) hangt u deze voor op de voetplaat (9) in, duwt u deze achter omhoog en laat u deze vastklikken.

Antisplinterplaatje (zie afbeelding E)

Het antisplinterplaatje (18) (accessoire) kan het versplinteren van het oppervlak bij het zagen van hout verhinderen. Het antisplinterplaatje kan alleen bij bepaalde zaagbladtypen en alleen bij een zaaghoek van 0° gebruikt worden.

Schuif het antisplinterplaatje (18) vanaf de voorkant in de voetplaat (9).

Bij gebruik van de glijvoet (17) wordt het antisplinterplaatje (18) niet in de voetplaat (9), maar in de glijvoet geplaatst.

Afzuiging van stof en spanen

Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kan schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraking of inademing van stof kan leiden tot allergische reacties en/of luchtwegaandoeningen bij de gebruiker of personen die zich in de omgeving bevinden. Bepaalde soorten stof, bijvoorbeeld van eiken- en beukenhout, gelden als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met additieven voor houtbehandeling (chromaat en houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door gespecialiseerde vakmensen worden bewerkt.

- Gebruik indien mogelijk een voor het materiaal geschikte stofafzuiging.
- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
- Er wordt geadviseerd om een stofmasker met filterklasse P2 te dragen.

Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

► **Vermijd ophoping van stof op de werkplek.** Stof kan gemakkelijk ontbranden.

Afdekkap

Monteer de afdekkap (15), voordat u het elektrische gereedschap op een stofafzuiging aansluit.

Plaats de afdekkap (15) zodanig op het elektrische gereedschap dat de houder op de aanraakbeveiliging (21) vastklikt. Neem de afdekkap (15) voor werkzaamheden zonder stofafzuiging en voor verstekzagen weg. Trek hiervoor de afdekkap naar voren toe van de aanraakbeveiliging (21) af.

Stofafzuiging aansluiten (zie afbeeldingen F–G)

Plaats de afzuigaansluiting (16) in de uitsparing van de voetplaat (9).

Steek een afzuigslang (22) (accessoire) op de afzuigaansluiting (16). Verbind de afzuigslang (22) met een stofzuiger (accessoire).

Een overzicht voor aansluiting op verschillende stofzuigers vindt u aan het einde van deze gebruiksaanwijzing.

Gebruik voor een optimale afzuiging indien mogelijk het antisplinterplaatje (18).

De stofzuiger moet geschikt zijn voor het te bewerken materiaal.

Gebruik bij het afzuigen van voor de gezondheid bijzonder gevaarlijk, kankerverwekkend of droog stof een speciale zuiger.

Gebruik

Modi

- ▶ **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

Pendelbeweging instellen

Dankzij de in drie standen instelbare pendelbeweging kunnen zaagsnelheid, zaagcapaciteit en zaagbeeld optimaal aangepast worden aan het te bewerken materiaal.

Met de instelhendel **(8)** kunt u de pendelbeweging ook tijdens het gebruik instellen.

Stand 0	geen pendelbeweging
Stand I	kleine pendelbeweging
Stand II	grote pendelbeweging

De optimale pendelbeweging voor de gewenste toepassing kunt u proefondervindelijk bepalen. Daarbij gelden de volgende adviezen:

- Hoe fijner en zuiverder de zaagrand moet worden, hoe kleiner de pendelbeweging ingesteld moet worden, of deze moet eventueel helemaal uitgeschakeld worden.
- Schakel bij de bewerking van dunne materialen (bijv. platen) de pendelbeweging uit.
- Werk in harde materialen (bijv. staal) met een kleine pendelbeweging.
- In zachte materialen en bij het zagen van hout kunt u met maximale pendelbeweging werken.

Verstekhoek instellen (zie afbeelding H)

De voetplaat **(9)** kan voor verstekzagen tot 45° naar rechts of links gedraaid worden.

De afzuigaansluiting **(16)** en het antisplinterplaatje **(18)** kunnen bij verstekzagen niet worden gebruikt.

- Neem de afzuigaansluiting **(16)** en het antisplinterplaatje **(18)** weg.
- Bij verstekhoek 0° bevindt zich een pen in een dienovereenkomstige uitsparing.
- Draai de schroef **(23)** met de binnenzeskantsleutel **(24)** zo ver los tot u de voetplaat **(9)** in richting accu **(1)** kunt schuiven. Laat de pen in de geleidingsgroef glijden.
- Voor het instellen van de verstekhoek draait u de voetplaat **(9)** volgens de verdeelschaal **(25)** in de gewenste positie. Met behulp van een hoekmeter kan elke hoek tot 45° ingesteld worden.
- Draai de schroef **(23)** weer vast.

Ingebruikname

Accu plaatsen

Aanwijzing: Het gebruik van accu's die niet geschikt zijn voor uw elektrische gereedschap, kan leiden tot verkeerd

functioneren of beschadiging van het elektrische gereedschap.

Schuif de opgeladen accu **(1)** in de accu-opname tot deze voelbaar vastklikt en veilig vergrendeld is.

LED-werklicht inschakelen

Voor het in- of uitschakelen van het werklicht **(14)** drukt u op de toets werklicht **(3)**.

- ▶ **Kijk niet recht in het werkklampje, het kan u verblinden.**

In- en uitschakelen

- ▶ **Zorg ervoor dat u de aan/uit-schakelaar kunt bedienen zonder de handgreep los te laten.**

Voor het **inschakelen** van het elektrische gereedschap schuift u de aan/uit-schakelaar **(7)** naar voren, zodat op de schakelaar „I“ verschijnt.

Voor het **uitschakelen** van het elektrische gereedschap schuift u de aan/uit-schakelaar **(7)** naar achter, zodat op de schakelaar „0“ verschijnt.

Nulspanningsbeveiliging

De nulspanningsbeveiliging voorkomt ongecontroleerd starten van het elektrische gereedschap na een onderbreking van de stroomtoevoer. Zodra de nulspanningsbeveiliging actief is, knippert de aanduiding temperatuurbewaking/overbelastingsbeveiliging **(6)** continu.

Voor de hernieuwde ingebruikname zet u de aan/uit-schakelaar **(7)** in de uitgeschakelde stand en schakelt u het elektrische gereedschap opnieuw in.

Aanwijzing: Bij heel snel uit- en opnieuw inschakelen kan het gebeuren dat de nulspanningsbeveiliging activeert en het elektrische gereedschap ondanks het bedienen van de aan/uit-schakelaar **(7)** niet start. Zet de aan/uit-schakelaar **(7)** in de uitgeschakelde stand en schakel het elektrische gereedschap opnieuw in.

Aantal zaagbewegingen vooraf instellen

Met het stelwiel vooraf instelbaar aantal zaagbewegingen **(5)** kunt u het aantal zaagbewegingen vooraf kiezen en tijdens werking veranderen.

Het vereiste aantal zaagbewegingen is afhankelijk van het materiaal en de werkomstandigheden en kan proefsgewijs vastgesteld worden.

Geadviseerd wordt om het aantal zaagbewegingen te verminderen als het zaagblad op het werkstuk geplaatst wordt en bij het zagen van kunststof en aluminium.

Bij langdurige werkzaamheden met een klein aantal zaagbewegingen kan het elektrische gereedschap zeer heet worden. Verwijder het zaagblad en laat het elektrische gereedschap ca. 3 minuten met het maximale aantal zaagbewegingen lopen om het te laten afkoelen.

Temperatuurafhankelijke overbelastingsbeveiliging

Bij beoogd gebruik kan het elektrische gereedschap niet overbelast worden. Bij te sterke belasting of het verlaten van het toegestane accutemperatuurbereik wordt het toerental gereduceerd of het elektrische gereedschap schakelt uit. Bij gereduceerd toerental loopt het elektrische gereedschap

pas na het bereiken van de toegestane accutemperatuur of bij verminderde belasting opnieuw met maximaal toerental. Bij automatische uitschakeling schakelt u het elektrische gereedschap uit, laat u de accu afkoelen en schakelt u het elektrische gereedschap weer in.

Aanduiding voor temperatuurbewaking/overbelastingsbeveiliging

De rode aanduiding temperatuurbewaking/overbelastingsbeveiliging **(6)** helpt u om de accu tegen oververhitting en de motor tegen overbelasting te beschermen.

Als de aanduiding temperatuurbewaking/overbelastingsbeveiliging **(6)** **permanent rood** brandt, dan is de temperatuur van de accu te hoog en het elektrische gereedschap schakelt automatisch uit.

Schakel het elektrische gereedschap uit en laat de accu afkoelen, voordat u verder gaat met werken.

Knippert de aanduiding temperatuurbewaking/overbelastingsbeveiliging **(6)** **rood**, dan is het elektrische gereedschap geblokkeerd en schakelt automatisch uit.

Trek het elektrische gereedschap uit het werkstuk. Zodra de blokkering is opgeheven, werkt het elektrische gereedschap met het ingestelde aantal slagen verder.

Aanwijzingen voor werkzaamheden

- ▶ **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- ▶ **Schakel het elektrische gereedschap onmiddellijk uit, wanneer het zaagblad blokkeert.**
- ▶ **Gebruik bij het bewerken van kleine of dunne werkstukken altijd een stabiele ondergrond.**

Controleer vóór het zagen in hout, spaanplaten, bouwmaterialen enz. of deze vreemde voorwerpen zoals spijkers, schroeven e.d. bevatten en verwijder deze eventueel.

Invallend zagen (zie afbeelding I)

- ▶ **Er mogen alleen zachte materialen zoals hout, gipskarton e.d. invallend bewerkt worden!**

Gebruik voor invallend zagen alleen korte zaagbladen. Invallend zagen is alleen met een verstekhoek van 0° mogelijk.

Zet het elektrische gereedschap met de voorste rand van de voetplaat **(9)** op het werkstuk zonder dat het zaagblad **(13)** het werkstuk raakt, en schakel het in. Kies bij een elektrisch gereedschap met een regeling van het aantal zaagbewegingen het maximale aantal zaagbewegingen. Druk het elektrische gereedschap stevig tegen het werkstuk en laat het zaagblad langzaam in het werkstuk vallen.

Zodra de voetplaat **(9)** met het hele oppervlak op het werkstuk ligt, zaagt u langs de gewenste zaaglijn verder.

Parallelgeleider met cirkelsnijder (accessoire)

Voor werkzaamheden met de parallelgeleider met cirkelsnijder **(27)** (accessoire) mag de dikte van het werkstuk maximaal 30 mm bedragen.

Parallel zagen (zie afbeelding **J**): draai de vastzetschroef **(26)** los en schuif de schaalverdeling van de parallelgeleider door de geleiding **(12)** in de voetplaat. Stel de gewenste zaagbreedte als schaalverdelingswaarde aan de binnenkant van de voetplaat in. Draai de vastzetschroef **(26)** vast.

Cirkels zagen (zie afbeelding **K**): boor op de zaaglijn binnen de te zagen cirkel een gat dat groot genoeg is om het zaagblad doorheen te steken. Bewerk het boorgat met een frees of vijl, zodat het zaagblad vlak tegen de zaaglijn kan liggen. Zet de vastzetschroef **(26)** aan de andere kant van de parallelgeleider. Schuif de schaalverdeling van de parallelgeleider door de geleiding **(12)** in de voetplaat. Boor een gat in het midden van de uitsparing die u in het werkstuk wilt zagen. Steek de centreerpunt **(28)** door de binnenste opening van de parallelgeleider en in het geboorde gat. Stel de radius als schaalverdelingswaarde aan de binnenkant van de voetplaat in. Draai de vastzetschroef **(26)** vast.

Koel- en smeermiddel

Bij het zagen van metaal dient u vanwege de verwarming van het materiaal langs de zaaglijn koel- resp. smeermiddel aan te brengen.

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Bescherm de accu tegen vocht en water.

Bewaar de accu alleen bij een temperatuur tussen -20 °C en 50 °C. Laat de accu bijvoorbeeld in de zomer niet in de auto liggen.

Reinig de ventilatieopeningen van de accu af en toe met een zachte, schone en droge doek.

Een duidelijk kortere gebruiksduur na het opladen duidt erop dat de accu versleten is en moet worden vervangen.

Neem de aanwijzingen met betrekking tot afvalverwijdering in acht.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- ▶ **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Reinig de zaagbladopname regelmatig. Neem daarvoor het zaagblad uit het elektrische gereedschap en klop het gereedschap licht op een egaal oppervlak uit.

Sterke vervuiling van het elektrische gereedschap kan tot functiestoringen leiden. Zaag daarom materialen waarbij veel stof vrijkomt, niet van onderaf of bovenhands.

Als de stofuitlaat verstopt raakt, schakel dan het elektrische gereedschap uit, neem de stofafzuiging weg en verwijder stof en spanen.

Smeer het steunwiel **(10)** af en toe met een druppel olie.

Controleer het stuurwiel (10) regelmatig. Als het is versleten, moet het door een erkende **Bosch** klantenservice worden vervangen.

Klantenservice en gebruiksadvisie

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op: www.bosch-pt.com

Het Bosch-gebruiksadviessteam helpt u graag bij vragen over onze producten en accessoires.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande productnummer volgens het typeplaatje van het product.

Nederland

Tel.: (076) 579 54 54

Fax: (076) 579 54 94

E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

Meer serviceadressen vindt u onder:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Vervoer

Op de meegeleverde Li-Ion-accu's zijn de eisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing. De accu's kunnen door de gebruiker zonder verdere voorwaarden over de weg vervoerd worden.

Bij de verzending door derden (bijv. luchtvervoer of expeditiebedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpakking en markering in acht genomen worden. In deze gevallen moet bij de voorbereiding van de verzending een deskundige voor gevaarlijke stoffen geraadpleegd worden.

Verzend accu's alleen, wanneer de behuizing onbeschadigd is. Plak blootliggende contacten af en verpak de accu zodanig dat deze niet in de verpakking beweegt. Neem ook eventuele overige nationale voorschriften in acht.

Afvalverwijdering



Elektrische gereedschappen, accu's, accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze gerecycled worden.



Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of verbruikte accu's/batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

Accu's/batterijen:

Li-Ion:

Lees de aanwijzingen in het gedeelte Vervoer en neem deze in acht (zie „Vervoer“, Pagina 58).

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet. I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Betegnelsen "el-værktøj" i advarslerne refererer til dit (ledningforbundne) el-værktøj tilsluttet lysnettet eller til batteridrevet (ledningfrit) el-værktøj.

Sikkerhed på arbejdspladsen

- ▶ **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder kan medføre ulykker.
- ▶ **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- ▶ **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- ▶ **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f. eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- ▶ **Det er vigtigt at være opmærksom og holde øje med, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke el-værktøj, hvis du er træt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekundær uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- ▶ **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- ▶ **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet startes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå en unormal legesposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ▶ **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.
- ▶ **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjeblik uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- ▶ **Undgå overbelastning af el-værktøjet. Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- ▶ **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det kan tages af, før el-værktøjet justeres, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instruk-**

ser, benytte el-værktøjet. El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukundige personer.

- ▶ **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden el-værktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdt skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- ▶ **Hold håndtag og gribeflader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeflader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- ▶ **Oplad kun batterier i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- ▶ **Brug kun batterier, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- ▶ **Batterier, der ikke benyttes, må ikke komme i berøring med metaldele såsom kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- ▶ **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der slippe væske ud af batteriet - undgå kontakt. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- ▶ **Brug ikke batterier eller værktøj, som er beskadiget eller modificeret.** Beskadigede eller modificerede batterier kan reagere uforudsigeligt og forårsage brand, eksplosion eller fare for personskade.
- ▶ **Batterier eller værktøj må ikke udsættes for ild eller meget høje temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C kan medføre eksplosion.
- ▶ **Følg alle instruktioner for opladning. Batteriet må ikke oplades ved temperaturer uden for det område, der er angivet i instruktionerne.** Forkert opladning eller opladning ved temperaturer uden for det angivne område kan medføre skader på batteriet og forøge brandfaren.

Service

- ▶ **Sørg for, at el-værktøj kun reparerer af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
- ▶ **Beskadigede batterier må aldrig reparerer.** Reparation af batterier må kun udføres af producenten eller autoriserede reparatører.

Sikkerhedsanvisninger til stiksåve

- ▶ **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte kabler.** Hvis skæretilbehøret kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan blottede metaldele på el-værktøjet blive "strømførende", og der er risiko for elektrisk stød for brugeren.
- ▶ **Brug klemmer eller andet egnet udstyr til at fastgøre emnet til et stabilt underlag.** Hvis du holder emnet i hånden eller støtter det mod din krop, er det ustabil, og du kan let miste kontrollen over det.
- ▶ **Hold hænderne væk fra saveområdet. Stik ikke fingre ind under emnet.** Du kan blive kvæstet, hvis du kommer i kontakt med savklingen.
- ▶ **El-værktøjet skal altid være tændt, når det føres hen til emnet.** Ellers er der fare for tilbageslag, hvis indsatsværktøjet sætter sig fast i emnet.
- ▶ **Sørg for, at fodpladen ligger sikkert, når der saves.** En savklinge, der sidder i klemme, kan brække eller føre til tilbageslag.
- ▶ **Sluk for el-værktøjet, når du er færdig med at save, og træk først savklingen ud af snittet, når den står helt stille.** Således undgås tilbageslag, desuden kan el-værktøjet lægges sikkert fra.
- ▶ **Vent, til el-værktøjet står helt stille, før du lægger det fra dig.** Indsatsværktøjet kan sætte sig i klemme, hvilket kan medføre, at man taber kontrollen over el-værktøjet.
- ▶ **Anvend kun ubeskadigede, fejlfrie savklinger.** Bøjede eller uskarpe savklinger kan brække, påvirke snittet negativt eller føre til tilbageslag.
- ▶ **Forsøg ikke at bremse savklingen ved at trykke den ind i siden, efter at saven er blevet slukket.** Savklingen kan beskadiges, brække eller føre til tilbageslag.
- ▶ **Brug kun el-værktøjet med fodplade.** Ved arbejde uden fodplade er der risiko for, at du ikke kan kontrollere el-værktøjet.
- ▶ **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger, eller kontakt det lokale forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- ▶ **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan antændes eller eksplodere.** Tilfør frisk luft, og søg læge, hvis du føler dig utilpas. Dampene kan irritere luftvejene.
- ▶ **Åbn ikke akkuen.** Fare for kortslutning.

- ▶ **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.
- ▶ **Brug kun akkuen i producentens produkter.** Kun på denne måde beskyttes akkuen mod farlig overbelastning.



Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, snavs, vand og fugtighed). Der er risiko for eksplosion og kortslutning.

Produkt- og ydelsesbeskrivelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Overholdes sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Vær opmærksom på alle illustrationer i den forreste del af betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til – på et fast underlag – at udføre gennemskæringer, udsnit i træ, plast, metal, keramikplader og gummi. Det er egnet til lige og kurvede snit med en geringsvinkel på op til 45°. Benyt de anbefalede savklinger.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

- (1) Akku^{a)}
- (2) Akku-udløserknap^{a)}
- (3) Tast til arbejdslys
- (4) Akku-ladetilstandsindikator
- (5) Indstillingshjul til forvalg af slagtal
- (6) Visning temperaturovervågning/overbelastningsbeskyttelse
- (7) Tænd/sluk-kontakt
- (8) Indstillingshåndtag pendulregulering
- (9) Fodplade
- (10) Føringsrulle
- (11) Savklingeholder
- (12) Føring for parallelanslag
- (13) Savklinge^{a)}
- (14) Arbejdslys
- (15) Afskærmning til udsugning
- (16) Udsugningsstuds
- (17) Glidesko
- (18) Splintbeskyttelse
- (19) Håndgreb (isoleret grebsflade)
- (20) SDS-håndtag savklingeoplåsning
- (21) Berøringsbeskyttelse

- (22) Udsugningsslange^{a)}
- (23) Skrue fodplade
- (24) Unbrakonøgle
- (25) Skala geringsvinkel
- (26) Låseskrue til parallelanslag^{a)}
- (27) Parallelanslag med cirkelskærer^{a)}
- (28) Centreringsspids til cirkelskærer^{a)}

a) **Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i betjeningsvejledningen, er ikke indeholdt i leveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Akku-stiksav	GST 12V-70	
Varenummer	3 601 EA1 0..	
Nominal spænding	V=	12
Tomgangssløgtal n_0 ^{A)}	min ⁻¹	1500-2800
Slaglængde	mm	18
Maks. snitdybde		
- i træ	mm	70
- i aluminium	mm	3
- i stål (ulegeret)	mm	3
Snitvinkel (venstre/højre) maks.	°	45
Vægt iht. EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7-1,9 ^{B)}
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 ... +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift ^{C)} og ved opbevaring	°C	-20 ... +50
Anbefalede akkuer	GBA 12V...	
Anbefalede ladere	GAL 12... GAX 18...	

A) Målt ved 20-25 °C med akku **GBA 10,8V 2.0Ah**

B) afhængigt af den anvendte akku

C) begrænset ydelse ved temperaturer <0 °C

Støj-/vibrationsinformation

Støjmissionsværdier fundet iht. **EN 62841-2-11**.

El-værktøjets A-vægtede lydtrykniveau er typisk **75 dB(A)**. Usikkerhed K = 5 dB. Støjniveauet under arbejdet kan overskride de angivne værdier. **Brug høreværn!**

Vibrationer samlet værdi a_h (vektorsum af tre retninger) og usikkerhed K fundet iht. **EN 62841-2-11**:

Savning af spånplade med savklinge **T 111 C**:

$a_{h,B} = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Savning af metalplade med savklinge **T 118 A**:

$a_{h,M} = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Det svingningsniveau og støjmissionsniveau, der fremgår af anvisningerne, er målt iht. en standardiseret måleværdi og kan anvendes til sammenligning af elværktøj med hinanden. De er også egnet til en foreløbig vurdering af svingnings- og støjmissionen.

Det angivne svingnings- og støjmissionsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingnings- og støjmissionsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingnings- og støjmissionen i hele arbejdstidsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af svingnings- og støjmissionen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingnings- og støjmissionsniveauet i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Montering

► **Tag altid afstand ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

Opladning af akku (se billede A)

► **Brug kun de ladeaggregater, der fremgår af de tekniske data.** Kun disse ladeaggregater er afstemt i forhold til den Li-ion-akku, der bruges på dit el-værktøj.

Bemærk: Akkuen leveres delvis opladet. For at sikre, at akkuen fungerer 100 %, oplades akkuen helt før første ibrugtagning.

Li-ion-akkuen kan oplades til enhver tid, uden at levetiden forkortes. En afbrydelse af opladningen beskadiger ikke akkuen.

Lithium-ion-batteriet er beskyttet mod dybafledning via "Electronic Cell Protection (ECP)" (elektronisk cellebeskyttelse). Er akkuen afladet, slukkes el-værktøjet med en beskyttelseskontakt: Indsatsværktøjet bevæger sig ikke mere.

► **Tryk ikke videre på start-stop-kontakten efter automatisk slukning af el-værktøjet.** Batteriet kan blive beskadiget.

Akkuen (1) tages ud ved at trykke på udløserknappen (2) og trække akkuen nedad ud af el-værktøjet. **Undgå brug af vold.**

Akku-ladetilstandsindikator

De tre grønne lysdioder på akku-ladetilstandsindikatoren (4) viser akkuens (1) ladetilstand. Ladetilstandsindikatoren lyser kun 5 sek., efter at der er tændt.

LED	Kapacitet
Konstant lys 3x grøn	≥2/3
Konstant lys 2x grøn	≥1/3
Konstant lys 1x grøn	<1/3
Blinklys 1x grøn	reserve
Blinklys 3x grøn	tom

Hvis der ikke tændes nogen lysdioder efter aktivering, er batteriet defekt og skal udskiftes.

Isætning/skift af savklinge

► **Brug beskyttelsehandsker ved montering eller ved skift af indsatsværktøj.** Indsatsværktøjer er skarpe og kan blive varme ved længere tids brug.

Valg af savklinge

Du finder en oversigt over anbefalede savklinger i slutningen af denne vejledning. Isæt kun savklinger med ennotskaft (T-skaft). Savklingen bør ikke være længere end det snit, der er nødvendigt.

Brug en smal savklinge til at save smalle kurver.

Isætning af savklinge (se billede B)

► **Rengør savklings skaft før isætning.** Et tilsudset skaft kan ikke fastgøres sikkert.

Skub savklingen (13) med tænderne i skæretretningen, til den går i indgreb i savklingeholderen (11). SDS-håndtaget (20) springer automatisk bagud, og savklingen låses fast. Tryk ikke håndtaget (20) bagud manuelt, da el-værktøjet ellers kan tage skade.

Sørg ved isætning af savklingen for, at savklingsens ryg sidder i føringsrullens rille (10).

► **Kontrollér at savklingen sidder rigtigt fast.** En løs savklinge kan falde ud og kvæste dig.

Udkastning af savklinge (se billede C)

► **Hold el-værktøjet på en sådan måde, når savklingen kastes ud, at hverken personer eller dyr kan komme til skade.**

Drej SDS-håndtaget (20) fremad til anslag i retning mod berøringsbeskyttelsen (21). Savklingen løsnes og kastes ud.

Glidesko (se billede D)

Ved bearbejdning af sarte overflader kan du sætte glideskoen (17) på fodpladen (9) for at undgå ridser i overfladen.

Glideskoen (17) påsættes ved at hænge den på fodpladen (9) foran, trykke den op og lade den gå i indgreb.

Splintbeskyttelse (se billede E)

Splintbeskyttelsen (18) (tilbehør) kan forhindre, at overfladen rives op ved savning af træ. Splintbeskyttelsen kan kun bruges med bestemte savklingetyper og kun ved en skærevinkel på 0°.

Skub splintbeskyttelsen (18) ind i fodpladen (9) forfra.

Ved anvendelse af glideskoen (17) isættes splintbeskyttelsen (18) ikke i fodpladen (9), men i glideskoen.

Støv-/spånudsugning

Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen.

Bestemt støv som f.eks. ege- eller bøgestøv gælder som kræftfremkaldende, især i forbindelse med ekstra stoffer til

træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.

- Brug helst en støvopsugning, der egner sig til materialet.
- Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
- Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

► **Undgå at der samler sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

Afskærmning

Monter afskærmningen (15), før du tilslutter el-værktøjet til en støvudsugning.

Sæt afskærmningen (15) på el-værktøjet, så holderen går i indgreb på berøringsbeskyttelsen (21).

Tag afskærmningen (15) af i forbindelse med arbejde uden støvudsugning og ved geringssnit. Dette gøres ved at trække afskærmningen fremad og af berøringsbeskyttelsen (21).

Tilslutning af støvudsugning (se billeder F-G)

Sæt udsugningsstudsens (16) ind i fodpladens udsparring (9).

Sæt en udsugningsslange (22) (tilbehør) på udsugningsstudsens (16). Forbind udsugningsslangen (22) med en støvsuger (tilbehør).

Du finder en oversigt over tilslutning til forskellige støvsugere i slutningen af denne vejledning.

Benyt så vidt muligt splintbeskyttelsen (18) for at få en optimal udsugning.

Støvsugeren skal være egnet til det materiale, som skal op-suges.

Anvend en specialstøvsuger til op-sugning af særligt sundhedsfarligt, kræftfremkaldende eller tørt støv.

Brug

Driftstilstande

► **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

Pendulregulering indstilles

Savklings pendulregulering kan indstilles i tre trin, hvilket gør det muligt at tilpasse skærehastighed, skæreydelse og snitbillede til det materiale, der skal bearbejdes.

Med indstillingshåndtaget (8) kan du også indstille pendulreguleringen under drift.

Trin 0	ingen pendulregulering
Trin I	lille pendulregulering
Trin II	stor pendulregulering

Det optimale pendulreguleringstrin til den pågældende anvendelse kan findes ved at udføre et praktisk forsøg. Herunder gælder følgende anbefalinger:

- Vælg et tilsvarende lavere pendulreguleringstrin, eller slå pendulreguleringen helt fra, jo finere og pænere snitkanten skal være.
- Slå pendulreguleringen fra ved bearbejdning af tynde materialer (f.eks. metalplader).
- Arbejd med mindre pendulregulering i hårde materialer (f.eks. stål).
- I bløde materialer og ved savning af træ kan du arbejde med maksimal pendulregulering.

Indstilling af geringsvinkel (se billede H)

Fodpladen (9) kan ved geringsssnit svinges op til 45° til højre eller venstre.

Udsugningsstuds (16) og splintbeskyttelsen (18) kan ikke anvendes ved geringsssnit.

- Tag udsugningsstuds (16) og spånbeskyttelsen (18) af.
- Ved en geringsvinkel på 0° befinder en af tapperne sig i en udsparring.
- Løs skruen (23) med unbrakonøglen (24), indtil fodpladen (9) kan skubbes i retning af akkuen (1). Lad tappen glide ind i føringsnoten.
- Sving fodpladen (9) i den ønskede position iht. skalaen (25) for at indstille geringsvinklen. Ved hjælp af en vinkelmåler kan hver vinkel indstilles indtil 45°.
- Spænd skruen (23) forsvarligt igen.

Ibrugtagning

Isæt akku

Bemærk: Hvis der anvendes akkuer, som ikke er godkendt til dit el-værktøj, kan det resultere i fejlfunktion eller ødelæggelse af el-værktøjet.

Skub den opladede akku (1) ind i akkuholderen, til den går mærkbart i indgreb og er låst sikkert.

Tænding af LED-arbejdslys

For at tænde eller slukke arbejdslyset (14) trykker du på tasten til arbejdslys (3).

► **Se ikke direkte ind i arbejdslyset, det kan blænde dig.**

Tænd/sluk

► **Kontrollér, at du kan trykke på tænd/sluk-knappen uden at slippe håndtaget.**

El-værktøjet **tændes**, ved at tænd/sluk-kontakten (7) skubbes fremad, så tegnet "I" bliver synligt på kontakten.

El-værktøjet **slukkes** ved at skubbe tænd/sluk-kontakten (7) bagud, så tegnet "O" kan ses på kontakten.

Genstartsbeskyttelse

Genstartsbeskyttelsen forhindrer en ukontrolleret start af el-værktøjet efter afbrydelse af strømtilførslen. Så snart genstartsbeskyttelsen er aktiv, blinker displayet til visning af temperaturovervågning/overbelastningsbeskyttelse (6) uafbrudt.

Til ny ibrugtagning sættes tænd/sluk-kontakten (7) i den frakoblede position, og el-værktøjet tændes igen.

Bemærk: Hvis du slukker og tænder el-værktøjet hurtigt, kan det forekomme, at genstartsbeskyttelsen aktiveres, så el-værktøjet ikke starter, selvom du trykker på tænd/sluk-kontakten (7). Sæt tænd/sluk-kontakten (7) i frakoblet position, og tænd el-værktøjet igen.

Slagtal indstilles

Med indstillingshjulet til forvalg af slagtal (5) kan du forvægle slagtalet og ændre det under arbejdet.

Det nødvendige slagtal afhænger af materialet og arbejdsbetingelserne og kan bestemmes ved et praktisk forsøg.

Det anbefales at reducere slagtalet, når savklingen føres ind mod emnet og ved savning i plast og aluminium.

Ved længere tids arbejde med lavt slagtal kan el-værktøjet opvarmes kraftigt. Fjern savklingen, og lad el-værktøjet køle af ved at køre i ca. 3 minutter med maksimalt slagtal.

Temperaturafhængig overbelastningsbeskyttelse

Ved korrekt brug kan el-værktøjet ikke blive overbelastet. Hvis belastningen bliver for stor, eller det tilladte temperaturområde overskrides, reduceres omdrejningstallet, eller el-værktøjet slukker. Når omdrejningstallet er reduceret, kører el-værktøjet først med fuldt omdrejningstal, når det tilladte batteritemperaturområde er nået, eller belastningen er reduceret. Ved automatisk frakobling slukker du el-værktøjet, lader akkuen køle af og tænder el-værktøjet igen.

Visning for temperaturovervågning/overbelastningsbeskyttelse

Den røde visning for temperaturovervågning/overbelastningsbeskyttelse (6) hjælper dig med at beskytte akkuen mod overophedning og motoren mod overbelastning.

Hvis visningen for temperaturovervågning/overbelastningsbeskyttelse (6) lyser **konstant rødt**, er akkuens temperatur for høj, og el-værktøjet slukkes automatisk.

Sluk el-værktøjet, og lad akkuen afkøle, før du fortsætter arbejdet.

Blinker visningen for temperaturovervågning/overbelastningsbeskyttelse (6) **rødt**, er el-værktøjet blokeret og slukkes automatisk.

Træk el-værktøjet ud af emnet. Så snart blokeringen er afhjulpet, arbejder el-værktøjet videre med det indstillede slagtal.

Arbejdsvejledning

► **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilisgøet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

► **Sluk straks for el-værktøjet, hvis savklingen blokerer.**

► **Anvend altid et stabilt underlag ved bearbejdning af små eller tynde emner.**

Kontrollér træ, spånplader, byggematerialer osv. for fremmedlegemer som f.eks. søm, skruer o.lign., og fjern i givet fald disse, før du påbegynder savningen.

Dyksavning (se billede I)

► Kun bløde materialer som f.eks. træ, gipsplader o.l. må bearbejdes ved dyksavning!

Brug kun korte savklinger ved dyksavning. Dyksavning er kun mulig med en geringsvinkel på 0°.

Sæt el-værktøjet med den forreste kant på fodpladen (9) på emnet, uden at savklingen (13) berører emnet, og tænd det.

Vælg det maksimale slagtal ved el-værktøjet med styring af slagtalet. Tryk el-værktøjet hårdt mod emnet, og lad langsomt savklingen dykke ned i emnet.

Så snart fodpladen (9) ligger på emnet med hele fladen, sav der videre langs med den ønskede snitlinje.

Parallelanslag med cirkelskærer (tilhører)

Ved arbejde med parallelanslaget med cirkelskærer (27) (tilbehør) må emnets tykkelse være maks. 30 mm.

Parallelsnit (se billede J): Løs låseskruen (26), og skub parallelanslagets skala gennem føringen (12) i fodpladen. Indstil den ønskede snitbredde som skalaværdi på fodpladens inderkant. Spænd låseskruen (26) forsvarligt.

Cirkelsnit (se billede K): Bør et hul, som savklingen kan stikkes igennem, ved snitlinjen inden for den cirkel, der skal saves. Bearbejd borehullet med en fræser eller fil, så savklingen kan placeres flugtende med snitlinjen.

Sæt låseskruen (26) på den anden side af parallelanslaget. Skub parallelanslagets skala gennem føringen (12) i fodpladen. Bør et hul i emnet i midten af det udsnit, der skal saves. Stik centeringsspiden (28) gennem parallelanslagets indvendige åbning og ind i det borede hul. Indstil radiussen som skalaværdi på fodpladens inderkant. Spænd låseskruen (26) forsvarligt.

Køle-/smøremiddel

Ved savning af metal bør du påføre køle-/smøremiddel langs med snitlinjen på grund af materialets opvarmning.

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

Opbevar kun akkuen i et temperaturområde fra -20 °C til 50 °C. Opbevar ikke akkuen i bilen f.eks. om sommeren.

Rengør akkuens ventilationsåbninger en gang imellem med en blød, ren og tør pensel.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkuerne er slidt op og skal udskiftes.

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.
- **El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Rengør savklingeholderen med regelmæssige mellemrum. Tag savklingen ud af el-værktøjet og bank el-værktøjet let på en lige flade.

En kraftig tilsmudsning af el-værktøjet kan føre til funktionsfejl. Sav derfor ikke meget støvdannende materialer nedefra eller over hovedhøjde.

Hvis støvudgangen tilstoppes, skal du slukke el-værktøjet, tage støvudsgningen af og fjerne støv og spåner.

Smør af og til føringsrullen (10) med en dråbe olie.

Kontrollér føringsrullen (10) regelmæssigt. Er den slidt, skal den udskiftes på et autoriseret **Bosch**-kundeværksted.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Eksplosionstegninger og oplysninger om reservedele finder du også på: www.bosch-pt.com

Bosch-anvendelsesrådgivningsteamet hjælper dig gerne, hvis du har spørgsmål til produkter og tilbehørsdele.

Produktets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Dansk

Bosch Service Center

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

På www.bosch-pt.dk kan der online bestilles reservedele eller oprettes en reparations ordre.

Tlf. Service Center: 44898855

Fax: 44898755

E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

Du finder adresser til andre værksteder på:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

De indeholdte Li-Ion-akkuer overholder bestemmelserne om farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på offentlig vej uden yderligere pålæg.

Ved forsendelse gennem tredjemand (f.eks.: lufttransport eller spedition) skal særlige krav vedr. emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en faregodseksperter, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilklæb åbne kontakter, og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen. Følg venligst også eventuelle, videreførende, nationale forskrifter.

Bortskaffelse



El-værktøj, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.



Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU skal kasseret el-værktøj og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal de-

fekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Akkuer/batterier:

Li-Ion:

Vær opmærksom på anvisningerne i afsnittet "Transport" (se "Transport", Side 64).

Svensk

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer som tillhandahålls med detta elverktyg. Fel som uppstår

till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Begreppet Elverktyg hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplats säkerhet

- ▶ **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Ostädade och mörka areor ökar olycksrisken.
- ▶ **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivningar när det t.ex. finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- ▶ **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- ▶ **Elverktygens stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- ▶ **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- ▶ **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Missbruka inte nätsladden. Använd inte nätsladden för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- ▶ **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningsladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningsladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.

- ▶ **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika ett elverktyget används i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- ▶ **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte ett elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort uppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
 - ▶ **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning, som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd, som är anpassade för användningsområdet, reducerar risken för kroppsskada.
 - ▶ **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
 - ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
 - ▶ **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du alltid står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
 - ▶ **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna borta från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
 - ▶ **När elverktyg används med dammsugnings- och uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammsugning minskar de risker damm orsakar.
 - ▶ **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.
- #### Korrekt användning och hantering av elverktyg
- ▶ **Överbelasta inte elverktyget. Använd rätt elverktyg för det jobb du tänker göra.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
 - ▶ **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
 - ▶ **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
 - ▶ **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är**

förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning. Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.

- ▶ **Underhåll elverktyg och tillbehör omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats och kontrollera orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- ▶ **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- ▶ **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor ger ingen säker hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- ▶ **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- ▶ **Använd endast batterier som är avsedda för aktuell elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- ▶ **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontaktarna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- ▶ **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.
- ▶ **Använd inte batteriet eller verktyg som är skadade eller modifierade.** Skadade eller modifierade batterier kan bete sig oväntat vilket leder till brand, explosion eller risk för personskador.
- ▶ **Exponera inte ett batteri eller verktyg för brand eller för hög temperatur.** Exponering för brand eller temperaturer över 130 °C kan leda till explosion.
- ▶ **Följ alla laddningsinstruktioner och ladda inte batteriet eller verktyget utanför det temperaturomfång som specificeras i instruktionerna.** En olämplig laddning eller en laddning vid en temperatur som ligger utanför det specificerade området kan skada batteriet och öka brandrisken.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.
- ▶ **Utför aldrig service på skadade batterier.** Service på batterier får endast utföras av tillverkaren eller auktoriserade tjänsteleverantörer.

Säkerhetsanvisningar för sticksågar

- ▶ **Håll elverktyget i de isolerade gripytorna när du utför ett arbete där skärtillbehören kan komma i kontakt med dolda kablar.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan oskyddade metalldelar på verktyget som är strömförande ge användaren en elektrisk stöt.
- ▶ **Använd klämmor eller någon annan praktisk metod för att säkra och stötta arbetsstycket mot en stabil plattform.** Om du håller arbetsstycket i handen eller mot din kropp är det ostadigt och du kan förlora kontrollen.
- ▶ **Se till att hålla händerna utanför sågområdet. För inte in handen under arbetsstycket.** Kontakt med sågbladet medför risk för personskada.
- ▶ **Elverktyget ska vara i påslaget när det förs mot arbetsstycket.** Risk för bakslag uppstår om insatsverktyget fastnar i arbetsstycket.
- ▶ **Se till att fotplattan ligger an säkert under sågningen.** Ett snedställd sågblad kan brytas eller orsaka bakslag.
- ▶ **Slå från elverktyget när arbetsmomentet är avslutat och dra sågbladet ur sågsnittet först när sågbladet har stannat.** Därigenom undviks bakslag och elverktyget kan säkert läggas åt sidan.
- ▶ **Vänta tills elverktyget stannat helt innan du lägger bort det.** Insatsverktyget kan haka upp sig och leda till att du kan förlora kontrollen över elverktyget.
- ▶ **Använd endast oskadade, felfria sågblad.** Deformerade eller oskarpa sågblad kan brytas, negativt påverka snittet eller orsaka bakslag.
- ▶ **Sågbladet får inte bromsas efter fränkopplingen genom tryck från sidan.** Sågbladet kan skadas, brytas eller orsaka bakslag.
- ▶ **Använd endast elverktyget med fotplatta.** Vid arbete utan fotplatta föreligger risk för att du tappar kontrollen över elverktyget.
- ▶ **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledning kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borring i vattenledning kan förorsaka sakskador.
- ▶ **Vid skador och felaktig användning av batteriet kan ångor träda ut. Batteriet kan börja brinna eller explodera.** Tillför friskluft och kontakta läkare vid besvär. Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- ▶ **Öppna inte batteriet.** Detta kan leda till kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t.ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En

intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.

- **Använd endast batteriet i produkter från tillverkaren.**
 Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.



Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, smuts, vatten och fukt. Explosions- och kortslutningsrisk.



Produkt- och prestandabeskrivning



Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsinstruktionerna och anvisningarna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personsador.

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Sticksågen är avsedd för att på fast underlag såga genom och göra urtag i trä, plast, metall, keramikplattor och gummi. Den är lämplig för raka och böjda snitt med en geringsvinkel upp till 45°. Beakta rekommendationen av sågblad.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverkyttet på grafiksida.

- (1) Batteri^{a)}
- (2) Batteri-upplåsningsknapp^{a)}
- (3) Knapp arbetsbelysning
- (4) Indikering batteristatus
- (5) Inställingshjul förval antal slag
- (6) Indikering temperaturövervakning/överbelastningsskydd
- (7) På-/av-strömbrytare
- (8) Inställningsspak pendling
- (9) Fotplatta
- (10) Styrrulle
- (11) Sågbladsupptagning
- (12) Styrring för parallellanslaget
- (13) Sågblad^{a)}
- (14) Arbetsbelysning
- (15) Skyddskåpa för dammutsug
- (16) Bort sugningsstutsen
- (17) Gejdsko
- (18) Spjälkningsskydd
- (19) Handtag (isolerad greppyta)
- (20) SDS-spak sågbladsupplåsning
- (21) Beröringsskydd
- (22) Utsugsslang^{a)}
- (23) Skruv fotplatta

- (24) Sexkantnyckel
 - (25) Skala för geringsvinkel
 - (26) Parallellanslagets arreteringskruv^{a)}
 - (27) Parallellanslag med cirkelskärare^{a)}
 - (28) Cirkelskärarens centreringsspets^{a)}
- a) I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte i standardleveransen. I vårt tillbehörsprogram beskrivs allt tillbehör som finns.

Tekniska data

Sladdlös sticksåg	GST 12V-70	
Artikelnummer	3 601 EA1 0..	
Märkspänning	V=	12
Antal slag vid tomgång n ₀ ^{A)}	min ⁻¹	1500–2800
Slag	mm	18
Max. sågdjup		
– i trä	mm	70
– i aluminium	mm	3
– i stål (olegerat)	mm	3
Skärvinkel (vänster/höger) max.	°	45
Vikt motsvarande EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 ... +35
Tillåten omgivningstemperatur vid drift ^{C)} och vid lagring	°C	–20 ... +50
Rekommenderade batterier	GBA 12V...	
Rekommenderade laddare	GAL 12... GAX 18...	

A) Uppmätt vid 20–25 °C med batteri **GBA 10,8V 2.0Ah**.

B) Beroende på använt batteri

C) Begränsad effekt vid temperaturer <0 °C

Buller-/vibrationsdata

Bullervärden beräknade enligt **EN 62841-2-11**.

Den A-viktade bullernivån för enheten är typiskt **75 dB(A)**. Osäkerhet K = 5 dB. Bullernivån vid arbetet kan överskrida angivna värden. **Bär hörselskydd!**

Totala vibrationsvärden a_h (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K beräknad enligt **EN 62841-2-11**:

Sågning av spånplatta med sågblad **T 111 C**:

$$a_{h,B} = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

sågning av metallplåt med sågblad **T 118 A**:

$$a_{h,M} = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Den vibrationsnivå och det bullervärde som anges i dessa anvisningar har uppmätts enligt en mätmetod som normerats och kan användas för att jämföra elverkytt med varandra. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrations- och bullernivån.

Den angivna vibrations- och bullernivån representerar den huvudsakliga användningen av elverkyttet. Om däremot

elverktyg används för andra ändamål, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrations- och bullernivån avvika. Då kan vibrations- och bullernivån under arbetsperioden öka betydligt under hela arbetstiden. För en exakt bedömning av vibrations- och bullernivån bör även de tider beaktas när elverktyget är avstängt eller är igång, men inte används. Detta reducerar vibrations- och bullerbelastningen för den totala arbetsperioden betydligt. Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t. ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Montage

► **Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Ladda batteri (se bild A)

► **Använd endast de laddare som anges i tekniska data.** Endast denna typ av laddare är anpassad till det litiumjonbatteri som används i elverktyget.

Anmärkning: Batteriet levereras delvis laddat. För full effekt ska batteriet före första användningen laddas upp i laddaren.

Litiumjonbatteriet kan när som helst laddas upp eftersom detta inte påverkar livslängden. Batteriet skadas inte om laddning avbryts.

Lithiumjonbatteriet är skyddat mot djupurladdning genom "Electronic Cell Protection (ECP)". Vid urladdat batteri kopplar skyddskopplingen från elverktyget: Insatsverktyget roterar inte längre.

► **Undvik att trycka på strömställaren Till/Från efter en automatisk fränkoppling av elverktyget.** Batteriet kan skadas.

För att ta ut batteriet (1), tryck på upplåsningsknappen (2) och dra batteriet neråt ur elverktyget. **Bruka inte våld.**

Indikering batteristatus

De tre gröna LED-lamporna på batteristatusindikeringen (4) visar batteriets laddstatus (1). Laddstatusindikeringen lyser endast i 5 sekunder efter start.

LED	Kapacitet
Fast ljus 3x grön	≥2/3
Fast ljus 2x grön	≥1/3
Fast ljus 1x grön	<1/3
Blinkande lampor 1x grön	Reserv
Blinkande lampor 3x grön	Tom

Om ingen LED lyser efter påslagning är batteriet defekt och måste bytas ut.

Sätta in/byta sågblad

► **Använd skyddshandskar vid montering eller byte av insatsverktyget.** Insatsverktyg är vassa och kan bli heta vid längre användning.

Välja sågblad

En översikt över rekommenderade sågblad hittar du i slutet av denna bruksanvisning. Använd endast sågblad med enkamskraft (T-skaft). Sågbladet ska inte vara längre än vad som behövs för avsett snitt.

Använd helst smala sågblad för snäva kurvor.

Sätta in sågskaft (se bild B)

► **Rengör sågbladsskaftet innan du sätter in det.** Ett smutsigt skaft kan inte fästas säkert.

Skjut sågbladet (13), med tänderna i sågriktningen ända till anslaget i sågbladsupptagningen (11). SDS-spaken (20) hoppar automatiskt bakåt och sågbladet läses. Tryck inte spaken (20) bakåt för hand. I annat fall kan du skada elverktyget.

Var vid insättningen av sågbladet uppmärksam på att sågbladstryggen ligger i styrrullens (10) spår.

► **Kontrollera att sågbladet sitter fast.** Ett löst sågblad kan falla ut och orsaka personskada.

Mata ut sågbladet (se bild C)

► **Håll elverktyget vid utstötning av sågbladet så att det inte kan skada personer eller djur.**

Vid SDS-spaken (20) framåt i riktning mot beröringsskyddet (21). Sågbladet lossas och skjuts ut.

Glidsko (se bild D)

Vid bearbetningen av känsliga ytor kan du sätta på glidskon (17) på fotplattan (9) för att förhindra att ytan repas.

För att sätta på glidskon (17) hänger du denna framtills på fotplattan (9), trycker den uppåt baktills och låter den haka i.

Spjälkningsskydd (se bild E)

Spjälkningsskyddet (18) (tillbehör) kan förhindra att det bildas flisor i ytan vid sågning av trä. Spjälkningsskyddet kan endast användas vid vissa typer av sågblad och endast vid en sågningsvinkel på 0°.

Skjut spjälkningsskyddet (18) framåt i fotplattan (9).

Vid användning av glidskon (17) sätts spjälkningsskyddet (18) inte i fotplattan (9), utan i glidskon.

Damm-/spånutsugning

Dammet från material som t. ex. blyhaltig målning, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller personer som uppehåller sig i närheten.

Vissa damm från ek eller bok anses vara cancerogena, speciellt då i förbindelse med tillsatssämnen för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.

- Använd om möjligt en för materialet lämplig dammsugning.
- Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
- Vi rekommenderar ett andningskydd i filterklass P2.

Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.

► **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

Skyddskåpa

Montera skyddskåpan (15), innan du ansluter elverktyget till en stoftsug.

Sätt skyddskåpan (15) på elverktyget så att hållaren hakar fast i beröringsskyddet (21).

Ta av skyddskåpan (15) för arbeten utan dammsug och för geringssågningar. Dra av skyddskåpan framåt från beröringsskyddet (21).

Anslut dammsuget (se bild F–G)

Sätt utsugsstutsen (16) i urtaget på fotplattan (9).

Sätt en sugslang (22) på sugstutsen (16). Anslut sugslangen (22) till en sug (tillbehör).

En översikt över anslutning till olika sugare finns i slutet av denna bruksanvisning.

För en optimal borttagning sätter du om möjligt på spjälkningskyddet (18).

Sugen måste vara lämplig för det material som ska bearbetas.

Använd en special sug för att suga hälsovådligt och cancerframkallande eller torrt damm.

Drift

Driftstyper

► **Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Inställning av pendling

Pendlingen kan ställas in i tre steg och medger en optimal anpassning av snitthastighet, snitteffekt och snittbild för aktuellt bearbetat material.

Med inställningsspaken (8) kan du ställa in pendlingen även under driften.

Nivå 0	ingen pendling
Nivå I	liten pendling
Nivå II	stor pendling

Det optimala pendlingssteget för respektive användning fastställs med praktiska försök. I det sammanhanget gäller följande rekommendationer:

- Välj mindre pendlingssteg eller stäng av pendlingen beroende på hur fin och ren sågkanten ska bli.
- Stäng av pendlingen vid bearbetningen av tunna material (t.ex. plåtar).

- Arbeta med liten pendling i hårda material (t.ex. stål).
- I mjuka material och vid sågning av trä kan du arbeta med maximal pendlingsfunktion.

Ställa in geringsvinkeln (se bild H)

Fotplattan (9) kan vridas upp till 45° till höger eller vänster för geringssågning.

Utsugsstutsen (16) och spjälkningskyddet (18) kan inte användas vid geringssågning.

- Ta av utsugsstutsen (16) och spjälkningskyddet (18).
- Vid geringsvinkel 0° finns en tapp i motsvarande urgröpfung.
- Lossa skruvarna (23) med insexnyckeln (24) tills du kan förskjuta fotplattan (9) i riktning mot batteriet (1). Låt tappen glida in i styrsparret.
- För att ställa in geringsvinkeln, fäll fotplattan (9) till önskad position enligt skalan (25). Med hjälp av en vinkelmätare kan varje vinkel ställas in upp till 45°.
- Dr åt skruven (23) igen.

Driftstart

Insättning av batteri

Anmärkning: Om batterier, som inte är lämpliga för elverktyget används kan det leda till felfunktioner eller skador på elverktyget.

Skjut det laddade batteriet (1) i batteriupptagningen, tills den hakar i märkbart och är säkert låst.

Tända LED-arbetsljuset

För att tända och släcka arbetsbelysningen (14), tryck på knappen Arbetsbelysning (3).

► **Titta inte in direkt i arbetsljuset. Det kan blända dig.**

In- och urkoppling

► **Se till att du kan manövrera på-/av-strömbrytaren utan att släppa handtaget.**

För att **koppla in** elverktyget, skjut på-/av-strömbrytaren (7) framåt så att ”I” visas på knappen.

För att **koppla ur** elverktyget, skjut på-/av-strömbrytaren (7) bakåt så att ”0” visas på knappen.

Skydd mot oavsiktligt återstart

Återstartskyddet hindrar elverktyget från att okontrollerat starta efter ett strömbrott. Så snart startskyddet är aktivt blinkar visningen temperaturövervakning/överbelastningsskyddet (6) kontinuerligt.

För återstart, ställ strömbrytaren (7) i frånkopplingsläge och ställ in elverktyget på nytt.

Observera: vid mycket snabb avstängning och påslagning kan återstartskyddet utlösas och elverktyget startar inte trots aktiverad strömbrytare (7). Försätt strömbrytaren (7) i avstängt läge och starta elverktyget igen.

Förval av slagfrekvens

Med inställningshjulet förval av antal slag (5) kan du förvalja antalet slag och ändra det under driften.

Lämpligt slagtal beror på material och arbetsförhållande. Prova fram den bästa inställningen genom praktiska försök.

En reduktion av antalet slag rekommenderas när sågbladet sätts mot arbetsstycket och vid sågning av plast och aluminium.

Vid en längre tids arbete med ett lågt slagantal kan elverktyget bli mycket varmt. Ta ut sågbladet och låt verktyget gå med maximalt antal slag i cirka 3 minuter för att svalna.

Temperaturberoende överbelastningsskydd

Elverktyget kan inte överbelastas om användning sker enligt föreskrifterna. Vid för kraftig belastning eller om tillåtet batteritemperaturintervall inte beaktas reduceras varvtalet, eller elverktyget stängs av. Vid reducerat varvtal går elverktyget med fullt varvtal igen först då tillåten batteritemperatur har uppnåtts. Vid automatisk avstängning, stäng av elverktyget, låt batteriet svalna och slå på elverktyget igen.

Indikering för temperaturövervakning/överbelastningsskydd

Den röda LED-indikeringen temperaturövervakning/överbelastningsskydd (6) hjälper dig att skydda batteriet mot överhettning och motorn mot överbelastning.

Om LED-indikeringen temperaturövervakning/överbelastningsskydd (6) lyser **fast rött** är batteriets temperatur för hög och elverktygets stängs av automatiskt. Stäng av elverktyget och låt batteriet svalna innan du fortsätter arbetet.

Blinkar LED-indikeringen temperaturövervakning/överbelastningsskydd (6) **rött** är elverktyget blockerat och stängs av automatiskt.

Dra elverktyget ur arbetsstycket. Så fort som blockaden avhjälpes fortsätter elverktyget med inställd slagfrekvens.

Arbetsanvisningar

► **Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

► **Slå ifrån elverktyget om sågbladet blockerats.**

► **Använd alltid ett stabilt underlag vid bearbetning av små eller tunna arbetsstycken.**

Kontrollera före sågning i trä, spånskivor, byggmaterial mm att alla främmande partiklar som t.ex. spikar, skruvar har avlägsnats.

Doppsågning (se bild I)

► **Inga mjuka material såsom trä, gipskartong eller liknande får bearbetas med doppsågning!**

Använd bara korta sågblad för doppsågning. Doppsågning är endast möjlig med en geringsvinkel på 0°.

Sätt elverktyget med den främre kanten av fotplattan (9) mot arbetsstycket utan att sågbladet (13) berör arbetsstycket och sätt på det. Välj maximalt varvtal vid elverktyg med varvtalsstyrning. Tryck elverktyget fast mot arbetsstycket och låt sågbladet långsamt sjunka ner i arbetsstycket.

Så snart fotplattan (9) ligger an med hela ytan mot arbetsstycket sågar du vidare utmed den önskade såglinjen.

Parallellsåg med cirkelsåg (tillbehör)

För arbeten med parallellsåget med cirkelsåg (27) (tillbehör) får arbetsstyckets tjocklek maximalt vara 30 mm. Parallellsågningar (se bild J): Lossa arreteringsskruven (26) och skjut parallellsågets skala genom styrningen (12) i fotplattan. Ställ in den önskade sågningsbredden som skalvärde mot den inre kanten av fotplattan. Skruva fast arreteringsskruven (26).

Cirkelrunda sågningar (se bild K): Borra ett hål vid såglinjen för den cirkel som skall sågas, som är tillräckligt stort för att sticka ner sågbladet i. Bearbeta hålet med en fräs eller fil så att sågbladet ligger an mot snittlinjen.

Sätt arreteringsskruven (26) på parallellsågets andra sida. Skjut parallellsågets skala genom styrningen (12) i fotplattan. Borra ett hål i arbetsstycket i mitten av urtaget. Stick centreringsspetsen (28) genom parallellsågets inre öppning och in i det borrade hålet. Ställ in radien som skalvärde mot den inre kanten av fotplattan. Skruva fast arreteringsskruven (26).

Kyl-/smörjmedel

Vid sågning av metall bör du applicera kyl- resp. smörjmedel på grund av materialets uppvärmning.

Anvisningar för korrekt hantering av batterimodulen

Skydda batterimodulen mot fukt och vatten.

Batteriet får endast lagras inom ett temperaturområde mellan -20 °C till 50 °C. Låt därför inte batterimodulen t. ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Rengör vid tillfälle batterimodulens ventilationsöppningar med en mjuk, ren och torr pensel.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

► **Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

► **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

Rengör sågbladsinfästningen regelbundet. Ta ur sågbladet från elverktyget och knacka på elverktyget mot en jämn yta.

En kraftig nedsmutsning av elverktyget kan leda till funktionsstörningar. Material som förorsakar stora mängder stoft bör därför inte sågas underifrån eller över huvudhöjd.

Om dammutloppet skulle bli igensatt stänger du av elverktyget, ta av sugen och ta bort stoft och spån. Smörj styrrullen (10) då och då med en droppe olja.

Kontrollera styrrullen (10) regelbundet. Om styrrullen är sliten måste den bytas ut av en auktoriserad **Bosch**-kundtjänst.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Explosionsritningar och informationer om reservdelar hittar du också under:

www.bosch-pt.com

Boschs applikationsrådgivnings-team hjälper dig gärna med frågor om våra produkter och tillbehören till dem.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

Svenska

Bosch Service Center

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

Danmark

Tel.: (08) 7501820 (inom Sverige)

Fax: (011) 187691

Du hittar fler kontaktuppgifter till service här:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

De litiumjonbatterier som ingår är underkastade kraven för farligt gods. Användaren kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg.

Vid transport genom tredje person (t.ex. flygfrakt eller spedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas. I detta fall en expert för farligt gods konsulteras vid förberedelse av transport.

Batterier får försändas endast om höljet är oskadat. Tejpa öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kan röras i förpackningen. Beakta även tillämpliga nationella föreskrifter.

Avfallshantering



Elverktyg, batterier, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.



Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:

Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EU skall obrukbara elverktyg och enligt det europeiska direktivet 2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier samlas in separat och tillföras en miljöanpassad avfallshantering.

Sekundär-/primärbatterier:

Li-jon:

Beakta anvisningarna i avsnittet Transport (se „Transport“, Sidan 71).

Norsk

Sikkerhetsanvisninger

Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøyet

⚠ ADVARSEL Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og

spesifikasjonene som følger med dette

elektroverktøyet. Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta godt vare på alle advarslene og all informasjonen.

Med begrepet "elektroverktøy" i advarslene menes nettdrevne (med ledning) elektroverktøy eller batteridrevne (uten ledning) elektroverktøy.

Sikkerhet på arbeidsplassen

- ▶ **Sørg for at arbeidsplassen til enhver tid er ryddig og har god belysning.** Rot eller dårlig lys innebærer stor fare for uhell.
- ▶ **Bruk ikke elektroverktøy i eksplosjonsfarlige omgivelser, for eksempel der det finnes brennbare væsker, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- ▶ **Hold barn og andre personer unna når et elektroverktøy brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- ▶ **Støpselet til elektroverktøyet må passe i stikkkontakten. Støpselet må ikke endres på noen måte. Bruk ikke adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter, reduserer risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jordat.
- ▶ **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Ikke bruk ledningen til andre formål enn den er beregnet for. Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke elektroverktøyet eller koble det fra strømforsyningen. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller deler som beveger seg.** Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du bruke en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.**

Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

Personsikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Bruk av egnet personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklislire arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå utilsikket start. Forvis deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydell, kan føre til personskader.
- ▶ **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det kan monteres støvavsugs- og -oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig.** Bruk av et støvavsug reduserer fare på grunn av støv.
- ▶ **Selv om du begynner å bli vant til å bruke verktøyet, må du ikke bli uoppmerksom og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- ▶ **Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet for arbeidsoppgaven.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøyet hvis av/på-bryteren er defekt.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Trekk støpselet ut av strømkilden og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsikket start av elektroverktøyet.
- ▶ **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest**

disse anvisningene bruke verktøyet. Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.

- ▶ **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyet funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- ▶ **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- ▶ **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

Bruk og pleie av batteridrevne verktøy

- ▶ **Lad batteriet bare med laderen som er angitt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis en lader som er egnet for en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- ▶ **Bruk elektroverktøyene bare med batterier som er beregnet for dem.** Bruk av andre batterier kan medføre personskader og brannfare.
- ▶ **Når batteriet ikke er i bruk, må det holdes unna andre metallgjenstander som binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- ▶ **Ved feil bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann hvis det oppstår kontakt med væsken. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege.** Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.
- ▶ **Ikke bruk et batteri eller verktøy som er skadet eller modifisert.** Ødelagte eller modifiserte batterier kan oppføre seg uforutsigbart, noe som kan føre til brann, eksplosjon eller fare for personskade.
- ▶ **Ikke utsett et batteriet eller verktøy for åpen ild eller for høye temperaturer.** Eksponering for ild eller temperaturer over 130 °C kan føre til eksplosjon..
- ▶ **Følg alle anvisningene for lading, og ikke lad batteriet eller verktøyet utenfor temperaturområdet som er spesifisert i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading ved temperaturer utenfor det spesifiserte temperaturområdet, kan skade batteriet og øke brannfaren.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyet sikkerhet.
- ▶ **Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier.** Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

Sikkerhetsinformasjoner for bajonettsager

- ▶ **Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der skjæretilbehøret kan komme borti skjulte ledninger.** Skjæretilbehør som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan gjøre eksponerte metalldele på elektroverktøyet strømførende og dermed gi brukeren elektrisk støt.
- ▶ **Bruk klemmer eller andre hjelpemidler til å feste og støtte emnet på et stabilt underlag.** Hvis du holder emnet med hånden eller holder det mot kroppen, kan du miste kontrollen.
- ▶ **Hold hendene borte fra sageområdet. Ikke grip under emnet.** Ved kontakt med sagbladet er det fare for skader.
- ▶ **Elektroverktøyet må bare føres inn mot emnet i innkoblet tilstand.** Det er ellers fare for tilbakeslag hvis innsatsverktøyet henger seg opp i emnet.
- ▶ **Pas på at fotplaten ligger ordentlig på under saging.** Et sagblad som har kilt seg fast kan brenne eller føre til tilbakeslag.
- ▶ **Slå av elektroverktøyet når arbeidet er avsluttet. Ikke trekk sagbladet ut av snittet før sagbladet har stoppet helt.** Slik unngår du tilbakeslag og kan legge elektroverktøyet sikkert ned.
- ▶ **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det fra deg.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- ▶ **Bruk bare uskadede, feilfri sagblad.** Bøyde eller butte sagblad kan brenne, påvirke skjæringen negativt eller forårsake et tilbakeslag.
- ▶ **Brems ikke sagbladet etter utkobling ved å trykke mot det fra siden.** Sagbladet kan ta skade, brenne eller forårsake et tilbakeslag.
- ▶ **Bruk verktøyet utelukkende med fotplate.** Hvis du ikke bruker fotplate under arbeidet, er det fare for at du ikke kan kontrollere elektroverktøyet.
- ▶ **Bruk egnede detektorer for å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale forsyningsselskapet.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- ▶ **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedretsorganene.
- ▶ **Batteriet må ikke åpnes.** Det er fare for kortslutning.

- ▶ **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
- ▶ **Batteriet må bare brukes i produkter fra produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.



Beskytt batteriet mot varme, f.eks. også mot langvarig sollys og ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.



Produktbeskrivelse og ytelses spesifikasjoner



Les sikkerhetsanvisningene og instruksene. Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Se illustrasjonene i begynnelsen av bruksanvisningen.

Forskriftsmessig bruk

Maskinen er beregnet til å utføre kappinger og utskjæringer i tre, kunststoff, metall, keramikplater og gummi på faste underlag. Den er egnet for rette snitt og kurver med en gjæringsvinkel på opptil 45°. Ta hensyn til sagbladanbefalingene.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- (1) Batteri^{a)}
- (2) Utløserknapp for batteri^{a)}
- (3) Knapp for arbeidslys
- (4) Indikator for batteriladenivå
- (5) Hjul for forhåndsinnstilling av slagtak
- (6) Indikator for temperaturovervåking/overbelastningsvern
- (7) Av/på-bryter
- (8) Innstillingsspak for pending
- (9) Fotplate
- (10) Styrerull
- (11) Sagbladholder
- (12) Spor for parallellanlegg
- (13) Sagblad^{a)}
- (14) Arbeidslys
- (15) Deksel for avsg
- (16) Sugestuss
- (17) Glidesåle
- (18) Flisbeskyttelse

- (19) Håndtak (isolert grepsflate)
- (20) SDS-spak for sagbladopplåsing
- (21) Berøringsvern
- (22) Sugelang^{a)}
- (23) Skruer for fotplate
- (24) Unbrakonøkkel
- (25) Skala gjæringsvinkel
- (26) Låseskrue for parallellanlegg^{a)}
- (27) Parallellanlegg med sirkelskjærer^{a)}
- (28) Sirkelskjærerens sentreringsspiss^{a)}

a) **Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Batteridrevet stikksag	GST 12V-70	
Artikkelnummer		3 601 EA1 0..
Nominell spenning	V=	12
Slagfall ved tomgang n_0 ^{A)}	min ⁻¹	1500–2800
Slag	mm	18
Maks. sagedybde		
– i tre	mm	70
– i aluminium	mm	3
– i stål (ulegert)	mm	3
Kuttevinkel (venstre/høyre) maks.	°	45
Vekt i samsvar med EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 ... +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift ^{C)} og ved lagring	°C	–20 ... +50
Anbefalte batterier		GBA 12V...
Anbefalte ladere		GAL 12... GAX 18...

A) Målt ved 20–25 °C med batteri **GBA 10,8V 2.0Ah**

B) Avhengig av batteriet

C) Begrenset ytelse ved temperatur under 0 °C

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyemisjon målt i henhold til **EN 62841-2-11**.

Vanlig A-lydtrykknivå for elektroverktøyet er **75 dB(A)**.

Usikkerhet K = 5 dB. Støynivået kan overskride de angitte verdiene under arbeidet. **Bruk hørselvernet!**

Vibrasjon total a_h (vektorsum av tre retninger) og usikkerhet K mål i henhold til **EN 62841-2-11**:

Saging av sponplate med sagblad **T 111 C**:

$a_{h,B} = 4,5 \text{ m/s}^2$, K = **1,5** m/s^2 ,

Saging av metallplate med sagblad **T 118 A**:

$a_{h,M} = 4,5 \text{ m/s}^2$, K = **1,5** m/s^2 .

Vibrasjonsnivået og støyemisjonen som er angitt i disse anvisningene er målt i samsvar med en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Verdiene egner seg også til en foreløpig estimering av vibrasjonsnivået og støyutslippet.

Angitt vibrasjonsnivå og støyutslipp representerer de hovedsakelige bruksområdene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået og støyutslippet avvike fra det som er angitt. Dette kan føre til en betydelig økning av vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet.

For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsnivået og støyutslippet skal det også tas hensyn til de tidene verktøyet er slått av, eller går, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet betraktelig.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøyet og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Montering

► **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Lade batteriet (se bilde A)

► **Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske spesifikasjonene.** Kun disse laderne er tilpasset til Li-ion-batteriet som er brukt i elektroverktøyet.

Merk: Batteriet er delvis ladet ved levering. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp i laderen før første gangs bruk.

Litium-ion-batteriet kan lades opp til enhver tid uten at levetiden forkortes. Det skader ikke batteriet å avbryte oppladingen.

Li-Ion-batteriet har "Electronic Cell Protection (ECP)" som beskytter mot dyputladning. Når batteriet er utladet, kobles elektroverktøyet ut med en beskyttelseskobling: Innsatsverktøyet beveger seg ikke lenger.

► **Ikke fortsett å trykke på av/på-bryteren etter automatisk utkobling av elektroverktøyet.** Batteriet kan ta skade.

For å ta ut batteriet **(1)** trykker du på utløserknappen **(2)** og trekker batteriet ned og ut av elektroverktøyet. **Ikke bruk makt.**

Indikator for batteriladenivå

De tre grønne lysdiodene i batteriets ladenivåindikator **(4)** viser batteriets ladenivå **(1)**. Ladenivåindikatoren lyser bare i 5 sekunder etter innkobling.

LED	Kapasitet
Kontinuerlig lys 3x grønt	≥2/3
Kontinuerlig lys 2x grønt	≥1/3
Kontinuerlig lys 1x grønt	<1/3
Blinkende lys 1x grønt	Reserve
Blinkende lys 3x grønt	Tomt

Hvis ingen lysdiode lyser etter at enheten er slått på, er batteriet defekt og må skiftes ut.

Sette inn / bytte sagblad

► **Bruk vernehansker ved montering eller bytte av innsatsverktøy.** Innsatsverktøyene er skarpe og kan bli varme ved langvarig bruk.

Velge sagblad

Du finner en oversikt over anbefalte sagblad sist i denne veiledningen. Bruk bare sagblad med T-skaft. Sagbladet skal ikke være lenger enn nødvendig for dette snittet.

Bruk et smalt sagblad til saging i smale kurver.

Sette inn sagblad (se bilde B)

► **Rengjør skaftet til sagbladet før det settes inn.** Hvis skaftet er skittent, kan det ikke festes sikkert.

Skyv sagbladet (13) inn i sagbladfestet med tennene i sageretningen helt til det stopper (11). SDS-spaken (20) går automatisk bakover, og sagbladet låses. Du må ikke trykke spaken (20) bakover for hånd, ettersom elektroverktøyet da kan bli skadet.

Når sagbladet settes inn, må ryggen på sagbladet ligge i sporet til styrerullen (10).

► **Kontroller at sagbladet sitter godt fast.** Et løst sagblad kan falle ut og skade deg.

Utløse sagbladet (se bilde C)

► **Hold elektroverktøyet slik ved utkastning av sagbladet at ingen personer eller dyr skades av det utkastede sagbladet.**

Drei SDS-spaken (20) forover i retning berøringsvernet (21) til den stopper. Sagbladet løsner og skyves ut.

Glidesåle (se bilde D)

Ved bearbeiding av ømfintlige overflater kan du sette glideskoen (17) på fotplaten (9) for å hindre riper på overflaten.

For å sette på glideskoen (17) hekter du den fast foran på fotplaten (9), trykker den opp bak og lar den låses.

Flisbeskyttelse (se bilde E)

Flisbeskyttelsen (18) (tilbehør) kan hindre oppflising av overflaten ved saging av tre. Flisbeskyttelsen kan bare brukes i forbindelse med bestemte sagbladtyper og bare ved kuttevinkel på 0°.

Skyv flisbeskyttelsen (18) inn i fotplaten (9) forfra.

Når glidesålen (17) brukes, settes ikke flisbeskyttelsen (18) i fotplaten (9), men i glidesålen.

Støv-/sponavsuging

Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettsykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten.

Visse typer støv som eike- eller bøkestøv gjelder som kreftfremkallende, spesielt i kombinasjon med tilsetningsstoffer til trebearbeidelse (kromat, trebeskyttelsesmidler). Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.

- Bruk helst et støvavsug som er egnet for dette materialet.
- Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
- Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.

Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

► **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

Deksel

Monter dekselet (15) før du kobler elektroverktøyet til et støvavsug.

Sett dekselet (15) på elektroverktøyet. Holderen skal festes på berøringsvernet (21).

Ta av dekselet (15) ved arbeid uten støvavsug og ved gjæringssaging. Dette gjør du ved å trekke dekselet forover og fra berøringsvernet (21).

Koble til støvavsug (se bilde F-G)

Sett sugestussen (16) i utsparingen på fotplaten (9).

Sett en sugeslange (22) (tilbehør) på sugestussen (16).

Koble sugeslangen (22) til en støvsuger (tilbehør).

Du finner en oversikt over tilkobling til forskjellige støvsugere sist i denne veiledningen.

For optimalt avsug bruker du om mulig flisbeskyttelsen (18).

Støvsugeren må være egnet til materialet som skal bearbeides.

Ved oppsuging av spesielt helsefarlig, kreftfremkallende eller tørt støv må du bruke en spesialstøvsuger.

Bruk

Driftsmoduser

► **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Innstilling av pendelbevegelsen

Pendelbevegelsen som kan justeres i fire trinn muliggjør en optimal tilpasning av skjærehastighet, skjæreytelse og snittbilde til materialet som skal bearbeides.

Med innstillingsspaken (8) kan du også stille inn pendlingen under drift.

Trinn 0

Ingen pendling

Trinn I	Liten pendling
Trinn II	Stor pendling

Optimalt pendlingstrinn for de forskjellige oppgavene kan bestemmes ved praktiske forsøk. Anbefalinger:

- Jo finere og jevnere snittkanten skal bli, desto lavere pendlingstrinn velges, eller pendlingen slås helt av.
- Slå av pendlingen ved bearbeiding av tynne materialer (f.eks. metallplater).
- Bruk liten pendling ved arbeid i harde materialer (f.eks. stål).
- Du kan bruke maksimal pendling ved arbeid i myke materialer og ved saging av tre.

Stille inn gjæringsvinkelen (se bilde H)

Fotplaten (9) kan svinges inntil 45° til høyre eller venstre for gjærings-saging.

Sugestussen (16) og flisbeskyttelsen (18) kan ikke brukes ved gjærings-saging.

- Ta av sugestussen (16) og flisbeskyttelsen (18).
- Ved gjæringsvinkel på 0° befinner en tapp seg i en tilsvarende utsparing.
- Løsne skruen (23) med unbrakonøkkel (24) helt til fotplaten (9) kan skyves mot batteriet (1). La tappen gli i styretilen.
- For å stille inn gjæringsvinkelen svinger du fotplaten (9) til ønsket stilling som angitt av skalaen (25). Ved hjelp av en vinkelmåler kan enhver vinkel inntil 45° stilles inn.
- Stram skruen (23) igjen.

Igangsetting

Innsetting av batteriet

Merknad: Bruk av batterier som ikke passer til elektroverktøyet kan føre til funksjonsfeil eller skade på elektroverktøyet.

Skyv det oppladede batteriet (1) inn i batteriholderen til det merkes at det festes og låses sikkert.

Slå på LED-arbeidslyset

For å slå arbeidslyset (14) på og av trykker du på knappen for arbeidslys (3).

- ▶ **Ikke se rett inn i arbeidslyset, ettersom du kan bli blendet.**

Inn-/utkobling

- ▶ **Kontroller at du kan trykke på av/på-bryteren uten å slippe håndtaket.**

For å slå på elektroverktøyet skyver du på-/av-bryteren (7) forover, slik at "I" vises på bryteren.

For å slå av elektroverktøyet skyver du på-/av-bryteren (7) bakover, slik at "0" vises på bryteren.

Gjenstartbeskyttelse

Beskyttelsen mot ny innkobling forhindrer en kontrollert start av elektroverktøyet etter avbrudd på strømtilførselen. Når gjenstartbeskyttelsen er aktivert, blinker visningen for temperaturovervåking/overbelastningsvern (6) kontinuerlig.

For å slå på igjen setter du av/på-bryteren (7) i utkoblet stilling og slår på elektroverktøyet på nytt.

Merknad: Hvis det slås svært raskt og på igjen, kan det hende at gjenstartbeskyttelsen utløses og elektroverktøyet ikke starter selv om av/på-bryteren (7) trykkes. Sett av/på-bryteren (7) i utkoblet stilling, og slå på elektroverktøyet igjen.

Forvalg av slagallet

Med hjulet for forhåndsinnstilling av slagallet (5) kan du stille inn slagallet på forhånd og endre det under drift.

Nødvendig slagfall avhenger av materialet og arbeidsbetingelsene og kan bestemmes gjennom praktiske forsøk.

Reduksjon av slagallet anbefales når sagbladet settes på emnet og under saging av plast og aluminium.

Ved langvarig arbeid med lavt slagfall kan elektroverktøyet bli svært varmt. Ta ut sagbladet, og avkjøl elektroverktøyet ved å la det gå med maksimalt slagfall i ca. 3 minutter.

Temperaturavhengig overbelastningsvern

Ved forskriftsmessig bruk kan ikke elektroverktøyet overbelastet. Hvis belastningen blir for stor eller batteritemperaturen ikke er i samsvar med spesifikasjonene, reduseres turtallet, eller elektroverktøyet slås av. Ved redusert turtall går ikke elektroverktøyet med fullt turtall igjen før batteriet har tillatt temperatur eller belastningen reduseres. Ved automatisk utkobling slår du av elektroverktøyet, lar batteriet avkjøles og slår på elektroverktøyet igjen.

Indikator for temperaturovervåking/overbelastningsvern

Den røde indikatoren for temperaturovervåking/overbelastningsvern (6) hjelper deg med å beskytte batteriet mot overoppheting og beskytte motoren mot overbelastning.

Hvis indikatoren for temperaturovervåking/overbelastningsvern (6) lyser **kontinuerlig rødt**, er batteritemperaturen for høy og elektroverktøyet slås automatisk av.

Slå av elektroverktøyet, og la batteriet avkjøles før du fortsetter arbeidet.

Hvis indikatoren for temperaturovervåking/overbelastningsvern (6) **blinker rødt**, er elektroverktøyet blokkert, og det slås automatisk av.

Trekk elektroverktøyet ut av arbeidsstykket. Når blokkeringen er fjernet, arbeider elektroverktøyet videre med innstilt slagfall.

Informasjon om bruk

- ▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verkøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.
- ▶ **Slå av elektroverktøyet umiddelbart hvis sagbladet blokkeres.**

► **Bruk alltid et stabilt underlag ved saging av små eller tynne emner.**

Før du sager i tre, sponplater, bygningsmaterialer osv. må du sjekke om det finnes spiker, skruer eller lignende og eventuelt fjerne disse.

Dyksesaging (se bilde I)

► **Dyksesaging må bare brukes på myke materialer som tre, gipsplate og lignende!**

Bruk bare korte sagblad ved dyksesaging. Dyksesaging er bare mulig med gjæringsvinkel på 0°.

Sett elektroverktøyet med forkanten på fotplaten (9) på emnet uten at sagbladet (13) berører emnet, og slå det på. Velg maksimalt slagfall hvis elektroverktøyet har slagfallstyring. Trykk elektroverktøyet hardt mot emnet, og la sagbladet dykke ned i emnet.

Fortsett å sage langs den ønskede sagelinjen så snart hele fotplaten (9) ligger på emnet.

Parallellanlegg med sirkelskjærer (tilbehør)

Ved arbeid med parallellanlegget med sirkelskjærer (27) (tilbehør) kan tykkelsen på emnet maksimalt være 30 mm.

Parallellsnitt (se bilde J): Løsne låseskruen (26), og skyv skalaen til parallellanlegget gjennom sporet (12) i fotplaten. Still inn ønsket snittbredde som skalaverdi på innerkanten av fotplaten. Skru fast låseskruen (26).

Sirkelsnitt (se bilde K): Bor et hull som er tilstrekkelig stort til at sagbladet kan stikkes igjennom, på sagelinjen innenfor sirkelen som skal sages. Bearbeid borehullet med en fres eller en fil, slik at sagbladet kan ligge helt inntil sagelinjen. Sett låseskruen (26) på den andre siden av parallellanlegget. Skyv skalaen til parallellanlegget gjennom sporet (12) i fotplaten. Bor et hull i midten av utsparingen som skal sages i emnet. Sett sentreringspissens (28) gjennom den indre åpningen til parallellanlegget og i det borede hullet. Still inn radiusen som skalaverdi på innerkanten av fotplaten. Skru fast låseskruen (26).

Kjøre-/smøremiddel

På grunn av oppvarmingen av materialet bør du påføre kjøle- eller smøremiddel langs sagelinjen ved saging av metall.

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må oppbevares ved temperatur fra -20 °C til 50 °C. Du må for eksempel ikke la det ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonsslissene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg anvisningene om kassering.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

► **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.**

Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

► **Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsslissene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Rengjør sagbladfestet med jevne mellomrom. Du rengjør det ved å ta sagbladet ut av elektroverktøyet og banke lett på elektroverktøyet på en rett flate.

Sterk tilsmussing av elektroverktøyet kan føre til funksjonsfeil. Ved saging av materialer som produserer mye støv bør du derfor ikke sage nedenfra over hodehøyde.

Hvis støvutløpet blir tett, slår du av elektroverktøyet, tar av støvavsuguet og fjerner støv og spon.

Smør styrerullen (10) nå og da med en dråpe olje.

Kontroller styrerullen (10) med jevne mellomrom. Hvis den er slitt, må den skiftes ut av et autorisert **Bosch**-serviceverksted.

Kundeservice og kundeveiledning

Kundeservice hjelper deg ved spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet ditt og reservedelene. Du finner også sprengskisser og informasjon om reservedeler på www.bosch-pt.com

Boschs kundeveilederteam hjelper deg gjerne hvis du har spørsmål om våre produkter og tilbehør.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Norsk

Robert Bosch AS
Postboks 350
1402 Ski
Tel.: 64 87 89 50
Faks: 64 87 89 55

Du finner adresser til andre verksteder på:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Li-ion-batteriene i verktøyet underligger kravene for farlig gods. Batteriene kan transporteres på veier av brukeren uten ytterligere krav.

Ved forsendelse gjennom tredje personer (f.eks.: lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav til emballasje og merking. Du må konsultere en ekspert for farlig gods ved forberedelse av forsendelsen.

Send batterier kun hvis huset ikke er skadet. Lim igjen de åpne kontaktene og pakk batteriet slik at det ikke beveger seg i emballasjen. Ta også hensyn til videreførende nasjonale forskrifter.

Deponering



Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:

Iht. det europeiske direktivet 2012/19/EU om brukte elektrisk utstyr og iht. det europeiske direktivet 2006/66/EC må defekte eller brukte batterier/oppladbare batterier samles adskilt og leveres inn for miljøvennlig resirkulering.

(Oppladbare) batterier:

Li-ion:

Se informasjonen i avsnittet Transport (se „Transport“, Side 77).

Suomi

Turvallisuusohjeet

Yleiset sähkötyökalujen turvaohjeet

VAROITUS Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käytettäessä.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä minkäänlaisia pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- **Vältä maadoitettujen pintojen, kuten putkien, patteiden, liesien tai jääkaappien koskettamista.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.

- **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä johtoa sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sokeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- **Jos sähkötyökalua on pakko käyttää kosteassa ympäristössä, on käytettävä vikavirtasuojakytintä.** Vikavirtasuojakytimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käytettäessä. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypäri tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyörivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- **Vältä kurkottelua. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökalun odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien ulottuvilta.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos laitteissa on pölynpoistolitaintä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Sähkötyökalun käyttö ja huolto

- ▶ **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varoitoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- ▶ **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttöohje-musta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä.** Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- ▶ **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- ▶ **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määrätystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- ▶ **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty ylläpitävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Akkukäyttöisten työkalujen käyttö ja huolto

- ▶ **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrättyntyyppi-selle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- ▶ **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman ja tulipalon.
- ▶ **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- ▶ **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä pääsee vahingossa iholle, huuhtele kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lää-**

kärin puoleen. Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.

- ▶ **Älä käytä akkua tai työkalua, joka on vioittunut tai johon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat vioittuneet tai niihin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaamattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdyksen tai loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäsille lämpötiloille.** Tulelle tai yli 130 °C kuumuudelle altistaminen saattaa aiheuttaa räjähdyksen.
- ▶ **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeen mukaisen lämpötila-alueen rajoissa.** Lataaminen virheellisesti tai ohjeiden vastaisessa lämpötilassa saattaa vaurioittaa akkua ja lisätä palovaaraa.

Huolto

- ▶ **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- ▶ **Älä missään tapauksessa yritä itse korjata vaurioituneita akkuja.** Akkuja saa korjata vain valmistaja tai valtuutettu huoltopiste.

Pistosahojen turvallisuusohjeet

- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Jos käyttötarvike koskettaa virralista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomasti metalliosat virralliseksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.
- ▶ **Kiinnitä työkappale tukevaan työalustaan puristimilla tai muilla sopivilla kiinnitysvälineillä.** Työkappaleen pitäminen kädessä tai kehoa vasten ei takaa riittävää tukea ja voi johtaa hallinnan menettämiseen.
- ▶ **Pidä kädet loitolla sahauskohdasta. Älä kosketa työ-kappaleen alapuolta.** Sahanterän koskettaminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Ohjaa sähkötyökalu vain moottorin käydessä työkap-paletta vasten.** Muuten syntyy takaiskun vaara, jos käyttötarvike juustuu työkappaleeseen.
- ▶ **Varmista, että jalkalevy on sahattaessa tukevasti työ-kappalletta vasten.** Kallistunut sahanterä voi katketa tai aiheuttaa takaiskun.
- ▶ **Pysäytä sähkötyökalu sahausksen jälkeen ja nosta sahanterä vasta sen jälkeen sahausurasta, kun terä on pysähtynyt.** Tällä tavalla vältät takaiskun ja voit asettaa sähkötyökalun turvallisesti säilytysalustalle.
- ▶ **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen säilytysalustalle.** Sähkötyökalun hallinnan menettämisen vaara, koska käyttötarvike voi puretua säilytysalustan pintaan.
- ▶ **Käytä vain ehjiä ja moitteettomassa kunnossa olevia sahanterä.** Taipunut tai tylsä sahanterä saattaa johtaa terän katkeamiseen, sahausjäljen heikentymiseen tai takaiskuun.

- ▶ **Älä jarruta sahanterää laitteen sammutuksen jälkeen painamalla terän kylkeä työkalupäätä vasten.** Sahanteriä saattaa vahingoittua, katketa tai aiheuttaa takaiskun.
- ▶ **Käytä sähkötyökalua vain jalkalevyn kanssa.** Sähkötyökalu saattaa riistäytyä hallinnastasi, jos työskentelet ilman jalkalevyä.
- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jalkeluhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellisia vahinkoja.
- ▶ **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku voittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti. Akku saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.** Järjestä tehokas ilmanvaihto ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.
- ▶ **Älä avaa akkua.** Oikosulkuvaara.
- ▶ **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitalat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savumiseen, räjähtämiseen tai ylikuumentumiseen.
- ▶ **Käytä akkua ainoastaan valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suojaa akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulta, liialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.



Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/ tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu tukevalla alustalla tehtäviin puun, muovin, metallin, keramiikkalaattojen ja kumin sahaustöihin. Se soveltuu suorien ja kaarevien linjojen sahausseen maks. 45° jirikulmalla. Noudata sahanteriä koskevia suosituksia.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- (1) Akku^{a)}
- (2) Akun lukituksen avauspainike^{a)}
- (3) Työvalon painike
- (4) Akun lataustilan näyttö
- (5) Iskunopeuden säätöpyörä
- (6) Lämpötilavalvonnan/ylikuormitusuojan näyttö

- (7) Käynnistyskytkin
- (8) Heiluriliikkeen säätövipu
- (9) Jalkalevy
- (10) Ohjainrulla
- (11) Sahanterän kiinnitin
- (12) Suuntaisohjaimen ohjain
- (13) Sahanteri^{a)}
- (14) Työvalo
- (15) Pölynpoistosuojus
- (16) Purunpoistoputki
- (17) Liukutalla
- (18) Repimissuoja
- (19) Kahva (eristetty kahvapinta)
- (20) Sahanterän lukituksen avaava SDS-vipu
- (21) Kosketussuoja
- (22) Imuletku^{a)}
- (23) Jalkalevyn ruuvi
- (24) Kuusiokoloavain
- (25) Jiirikulma-asteikko
- (26) Suuntaisohjaimen lukitusruuvi^{a)}
- (27) Suuntaisohjain ja ympyräohjain^{a)}
- (28) Ympyräohjaimen keskityskärki^{a)}

a) **Kuvassa näkyvä tai tekstissä mainittu lisätarvike ei kuulu vakiovarustukseen. Koko tarvikevalikoiman voit katsoa tarvikeohjelmastamme.**

Tekniset tiedot

Akkupistosaha	GST 12V-70	
Tuotenumero	3 601 EA1 0..	
Nimellinen jännite	V=	12
Tyhjäkäyntikierrosluku n ₀ ^{A)}	min ⁻¹	1 500–2 800
Isku	mm	18
Maks. sahaussyvyys		
– puuhun	mm	70
– alumiiniin	mm	3
– teräkseen (seostamaton)	mm	3
Sahauskulma (vasen/oikea) maks.	°	45
Paino EPTA-Procedure 01:2014-ohjeiden mukaan	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Suosittelun ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0...+35
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä ^{C)} ja säilytyksessä	°C	-20...+50
Suosittelut akut		GBA 12V...

Akkupistosaha	GST 12V-70
Suosittelut latauslaitteet	GAL 12... GAX 18...

- A) Mitattu 20–25 °C:n lämpötilassa akun **GBA 10,8V 2.0Ah** kanssa
 B) riippuen käytetystä akusta
 C) rajoitettu teho, kun lämpötila on <0 °C

Melu-/tärinätiedot

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-2-11** mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu äänenpainetaso on **75 dB(A)**. Epävarmuus $K = 5$ dB. Melutaso saattaa työskentelyn aikana ylittää ilmoitetut arvot. **Käytä kuulosuojaimia!** Tärinän kokonaisarvot $a_{h,M}$ (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K on määritetty standardin **EN 62841-2-11** mukaan:

sahaaminen lastulevyyn sahanterällä **T 111 C**:

$$a_{h,B} = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

sahaaminen metallilevyyn sahanterällä **T 118 A**:

$$a_{h,M} = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Näissä käyttöohjeissa ilmoitetut tärinä- ja melupäästö tiedot on mitattu standardissa määritetyn mittaamenetelmän mukaan ja niitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Ne soveltuvat myös tärinä- ja melupäästöjen alustavaan arviointiin.

Ilmoitetut tärinä- ja melupäästöt vastaavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Tärinä- ja melupäästöt saattavat kuitenkin poiketa ilmoitetuista arvoista, jos sähkötyökalua käytetään toisiin, muilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä huomattavasti.

Tärinä- ja melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä.

Määrittele tarvittavat lisävaroitimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsin pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Asennus

- **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisaaran.

Akun lataaminen (katso kuva A)

- **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalusasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: akku toimitetaan osittain ladattuna. Akun täyden tehon varmistamiseksi akku tulee ladata latauslaitteessa täyteen ennen ensikäyttöä.

Litiumioniakun voi ladata koska tahansa. Tämä ei lyhennä akun elinikää. Latauksen keskeytys ei vaurioita akku. Litiumioniakku on suojattu "Electronic Cell Protection (ECP)" (elektronisella kennojen suojauskella) syväpurkauksen estämiseksi. Kun akku on lähes tyhjä, suojakytkin katkaisee sähkötyökalun toiminnan: käyttötarvike pysähtyy.

- **Älä paina enää käynnistyskytkintä sähkötyökalun toiminnan automaattisen katkaisun jälkeen.** Akku saattaa vahingoittua.

Kun haluat irrottaa akun **(1)** sähkötyökalusta, paina lukituksen vapautuspainiketta **(2)** ja vedä akku alakautta pois. **Älä irrota akkuä väkisin.**

Akun lataustilan näyttö

Akun lataustilan näytön **(4)** kolme vihreää LED-valoa ilmoittavat akun **(1)** lataustilan. Lataustilan näyttö syttyy käynnistyttyä yhteydessä vain 5 sekunniksi.

LED-valo	Kapasiteetti
3 vihreää valoa palaa jatkuvasti	≥2/3
2 vihreää valoa palaa jatkuvasti	≥1/3
1 vihreä valo palaa jatkuvasti	<1/3
1 vihreä valo vilkkuu	Vara
3 vihreää valoa vilkkuu	Tyhjä

Jos päällekytkennän yhteydessä ei syty yhtään LED-valoa, akku on rikki ja täytyy vaihtaa.

Sahanterän asennus/vaihto

- **Käytä työkaluseiniä, kun asennat tai vaihdat sahanterän.** Käyttötarvikkeet ovat teräviä ja ne voivat kuumentua pitkäaikaisessa käytössä.

Sahanterän valinta

Tämän käyttöoppaan lopussa on suositeltavien sahanterien yleiskatsaus. Käytä vain T-kiinnityksellä varustettuja sahanterä. Sahanterä ei saa olla liian pitkä. Terän pituuden tulee sopia kyseiseen sahaustyöhön.

Käytä jyrkkien kaarien sahaukseen kapeaa sahanterää.

Sahanterän asennus (katso kuva B)

- **Puhdista sahanterän varsi ennen sahanterän asentamista.** Likaista vartta ei voi kiinnittää kunnolla.

Työnnä sahanterä **(13)** (teräpuoli sahausuuntaan) sahanterän kiinnittimen **(11)** pohjaan asti. SDS-vipu **(20)** ponnahtaa automaattisesti taaksepäin ja sahanterä lukittuu. Älä paina kädellä vipua **(20)** taaksepäin, koska tällöin sähkötyökalu voi vaurioitua.

Varmista, että asennettavan sahanterän selkä menee kunnolla paikalleen ohjainrullan **(10)** uraan.

- **Tarkista, että sahanterä on tukevasti paikallaan.** Löysä sahanterä voi irrota ja johtaa tapaturmaan.

Sahanterän irrotus (katso kuva C)

- **Kun irrotat sahanterän, pidä sähkötyökalua sellaisessa asennossa, jossa irtoava sahanterä ei voi vahingoittaa ihmisiä tai eläimiä.**

Käännä SDS-vipua (20) kosketussuojan (21) suuntaan eteenpäin rajoittimeen asti. Sahanterä vapautuu ja ponnahattaa ulos.

Liukutalla (katso kuva D)

Kun sahaat herkkien pintojen päällä, saat estettyä niiden naarmuuntumisen, kun asennat liukutallan (17) jalkalevyn (9) suojaksi.

Kun haluat asentaa liukutallan (17), kiinnitä se edestä jalkalevyyn (9) ja paina sen takaosa ylös niin, että se lukkiutuu paikalleen.

Repimissuoja (katso kuva E)

Repimissuojan (18) (lisätarvike) avulla voit estää sahattavan puulevyn pinnan repeytymisen. Repimissuojaa voi käyttää vain tiettyjen sahanterätyyppien kanssa ja vain 0° sahauskulmalla.

Työnnä repimissuoja (18) etukautta jalkalevyyn (9).

Liukutallaa (17) käytettäessä repimissuojaa (18) ei asenneta jalkalevyyn (9), vaan liukutallaan.

Pölyn-/purunpoisto

Työstettävistä materiaaleista syntyvä pöly (esimerkiksi lyijypitoinen pinnoite, tietyt puulaadut, kivi ja metalli) voi olla terveydelle vaarallista. Pölyn koskettaminen tai hengittäminen saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia.

Tiettyjen pölylaatuojen (esimerkiksi tamm- tai pyökkipöly) katsotaan aiheuttavan syöpää, varsinkin puunsuojaukseen käytettävien lisäaineiden yhteydessä (kromaatti, puunsuojaine). Asbestipitoisia materiaaleja saavat käsitellä vain asiantuntevat ammattilaiset.

- Käytä mahdollisuuksien mukaan materiaalille soveltuvaa pölynpoistoa.
- Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengitysuojanaamaria.

Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

► **Estä pölyn kertyminen työpisteeseen.** Pöly saattaa olla herkästi syttyvää.

Suojus

Asenna suojus (15), ennen kuin kytket sähkötyökalun pölynpoistoon.

Asenna suojus (15) sähkötyökaluun niin, että saat lukittua pitimen kosketussuojaan (21).

Irrota suojus (15) jiirisahauksissa tai jos työskentelet ilman pölynpoistoa. Tee tämä vetämällä suojus eteenpäin irti kosketussuojasta (21).

Pölynpoiston liittäminen (katso kuvat F–G)

Aseta purunpoistoputki (16) jalkalevyn (9) aukkoon.

Kytke imuletku (22) (lisätarvike) purunpoistoputkeen (16).

Kytke imuletku (22) pölynimuriin (lisätarvike).

Tämän käyttöoppaan lopussa olevassa yleiskatsaus neuvoo, miten sahan voi kytkeä erilaisiin pölynimureihin.

Mikäli mahdollista, asenna repimissuoja (18), jotta saat optimoitua pölynpoiston.

Pölynimurin tulee soveltua työstettävälle materiaalille.

Käytä erikoisimuria, jos imuroit terveydelle erittäin vaarallisia, syöpää aiheuttavia tai kuivia pölylaatuja.

Käyttö

Käyttötavat

► **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisaarua.

Heiluriliikkeen säätö

Heiluriliikkeen kolmiportaisella säädöllä voit asettaa optimaalisen sahausnopeuden, -tehon ja -jäljen sahattavan materiaalin mukaan.

Säätövivun (8) avulla voit säätää heiluriliikettä myös käytön aikana.

Porras 0	ei heiluriliikettä
Porras I	pieni heiluriliike
Porras II	suuri heiluriliike

Voit määrittää kyseiseen käyttökohteeseen optimaalisesti sopivan heiluriliikkeen asennon koesahauksilla. Huomioi tällöin seuraavat suositukset:

- Mitä pienemmäksi säädät heiluriliikkeen asennon tai kytket heiluriliikkeen kokonaan pois, sitä hienompi ja siistimpi sahausjälki.
- Kytke heiluriliike pois päältä, kun sahaat ohuita levyjä (esim. peltilevyt).
- Käytä pientä heiluriliikettä, kun sahaat kovia materiaaleja (esim. teräs).
- Käytä suurinta heiluriliikettä pehmeiden materiaalien ja puun sahaustyöissä.

Jiirikulman asetus (katso kuva H)

Jalkalevyä (9) voi kallistaa jiirisahauksia varten maks. 45° oikealle tai vasemmalle.

Purunpoistoputkea (16) ja repimissuojaa (18) ei voi käyttää jiirisahauksissa.

- Irrota purunpoistoputki (16) ja repimissuoja (18).
- 0°:n jiirikulman yhteydessä tappi on vastaavassa aukossa.
- Avaa ruuvia (23) kuusiokoloavaimella (24), kunnes saat työnnettyä jalkalevyä (9) akun (1) suuntaan. Anna tapin liukua ohjausuraa.
- Kun haluat säätää jiirikulman, kallista säätämiseksi jalkalevyä (9) asteikon (25) mukaan haluamaasi asentoon. Kulmamitan avulla voit säätää minkä tahansa kulman maks. 45°:seen asti.
- Kiristä ruuvi (23).

Käyttöönotto

Akun asennus

Huomautus: sähkötyökälle soveltumattomien akkujen käyttö voi aiheuttaa toimintahäiriöitä tai sähkötyökälun vioittumisen.

Työnnä ladattu akku (1) kiinnityskohtaan niin, että se lukittuu tukevasti paikalleen.

LED-työvalon sytyttäminen

Sytytä ja sammuta työvalo (14) painamalla työvalon painiketta (3).

► **Älä katso suoraan työvaloon, koska se voi aiheuttaa häikäistymisen.**

Käynnistys ja pysäytys

► **Varmista, että voit painaa käynnistyskytkintä irrottamatta otetta kädensijasta.**

Käynnistä sähkötyökälu työntämällä käynnistyskytkintä (7) eteenpäin "I"-asentoon.

Sammuta sähkötyökälu työntämällä käynnistyskytkintä (7) taaksepäin "0"-asentoon.

Uudelleenkäynnistys

Uudelleenkäynnistysruuvia estää sähkötyökälun hallitsemattoman käynnistymisen virtakatkoksen jälkeen. Heti kun uudelleenkäynnistysruuvia on aktivoitu, lämpötilavalvonnan/ylikuormitusruuvia näyttö (6) vilkkuu jatkuvasti.

Kun haluat ottaa sähkötyökälun uudelleen käyttöön, kytke käynnistyskytkin (7) pois päältä ja käynnistä moottori uudelleen.

Huomautus: jos käynnistät sammutetun moottorin liian nopeasti uudelleen, uudelleenkäynnistysruuvia saattaa aktivoitua ja estää sähkötyökälun käynnistymisen, vaikka painat käynnistyskytkintä (7). Kytke käynnistyskytkin (7) pois päältä ja käynnistä sähkötyökälu uudelleen.

Iskuluvun asetus

Iskunopeuden säätöpyörän (5) avulla saat valittua iskunopeuden ja voit myös muuttaa sitä käytön aikana.

Tarvittava iskunopeus riippuu materiaalista ja työskentelyolosuhteista ja sen voi määrittää koehauksilla.

Suosittellemme pienentämään iskunopeutta, kun asetat sahanterän työkaluun vasten sekä sahatessasi muovia tai alumiinia.

Jos työskentelet pitkäaikaisesti pienellä iskunopeudella, sähkötyökälu voi kuumeta voimakkaasti. Ota sahanterä pois ja anna sähkötyökälun käydä n. 3 minuutin ajan maksiminopeudella.

Lämpötilasta riippuva ylikuormitusruuvia

Sähkötyökälu ei voi ylikuormittua määräystenmukaisessa käytössä. Kierrosluuku alenee tai sähkötyökälu sammuu, jos työkalua kuormitetaan liikaa tai akun lämpötila ei ole sallituissa rajoissa. Jos kierrosluuku on alentunut, sähkötyökälu kiihtyy maksiminopeuteen vasta sen jälkeen kun akun lämpötila on taas sallituissa rajoissa tai kun kuormitusta on vähennetty. Jos työkalun toiminta on katkennut automaattisesti, kytke sähkötyökälu pois päältä, anna akun jäähtyä ja käynnistä tämän jälkeen sähkötyökälu uudelleen.

Lämpötilavalvonnan/ylikuormitusruuvia näyttö

Lämpötilavalvonnan/ylikuormitusruuvia punainen näyttö (6) auttaa sinua suojaamaan akku ylikuumenemiseltä ja moottoria ylikuormittumiselta.

Jos lämpötilavalvonnan/ylikuormitusruuvia näyttö palaa (6) **jatkuvasti punaisena**, akun lämpötila on liian korkea ja sähkötyökälu sammuu automaattisesti.

Sammuta sähkötyökälu ja anna akun jäähtyä, ennen kuin jatkat työskentelyä.

Jos lämpötilavalvonnan/ylikuormitusruuvia näyttö (6) **vilkkuu punaisena**, sähkötyökälu on jumiutunut ja sammuu automaattisesti.

Vedä sähkötyökälu irti työkalusta. Heti lukkiutumisen poistuttua, sähkötyökälu jatkaa toimintaa asetetulla iskunopeudella.

Työskentelyohjeita

- **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökäluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökälun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistysruuvia tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisaarua.
- **Sammuta sähkötyökälu välittömästi, jos sahanterä jumittuu.**
- **Käytä pienten tai ohuiden työkalujen työstöön aina tukevaa alustaa.**

Tarkasta ennen sahausta, ettei työstettävässä puussa, lastulevyssä, palkissa, yms. ole naloja, ruuveja tai muita esteitä. Tarvittaessa poista ne.

Upotussahaus (katso kuva I)

- **Upotussahaus on sallittua vain pehmeiden materiaalien kanssa (esimerkiksi puu, kilpsilevy yms.)!**

Käytä upotussahaussa vain lyhyitä sahanterä. Upotussahaus on mahdollista vain 0° jirikumalla.

Aseta sähkötyökälu jalkalevyn (9) etureunan kanssa työkalupaleen päälle ilman että sahanterä (13) koskettaa työkalupaleen ja käynnistä sen jälkeen moottori. Valitse iskunopeuden säädöllä varustetuissa sähkötyökäluissa suurin iskunopeus. Paina sähkötyökälu tukevasti työkalupaleen vasten ja anna sahanterän upota hitaasti työkalupaleeseen.

Heti kun jalkalevy (9) on koko pinnaltaan työkalupaleen vasten, sahaa eteenpäin haluamaasi sahauslinjaa pitkin.

Suuntaisohjain ympyräohjaimen kanssa (lisätarvike)

Työkalupaleen paksuus saa olla enintään 30 mm, kun käytät suuntaisohjainta ympyräohjaimen (27) (lisätarvike) kanssa. Suoraliinjainen sahaus (katso kuva J): avaa kiinnitysruuvi (26) ja työnnä suuntaisohjaimen asteikko ohjaimen (12) läpi jalkalevyn. Säädä haluamasi leveys asettamalla kyseinen asteikkoarvo jalkalevyn sisäreunan kohdalle. Kiristä lukitusruuvi (26).

Ympyräsahaus (katso kuva K): poraa sahattavaan ympyrän sahauslinjan kohdalle reikä, johon voi työntää sahanterän. Työstä reikä jyrjymällä tai viillalla, jotta saat sahanterän tasaisesti sahauslinjaa vasten.

Asenna lukitusruuvi (26) suuntaisohjaimen toiselle puolelle.

Τυönää suuntaisohjaimen asteikko ohjaimen (12) läpi jalkalevyyn. Poraa reikä työkappaleeseen sahattavan aukon keskelle. Τυönää keskityskärki (28) suuntaisohjaimen sisäreiän ja poratun reiän läpi. Säädä säde asettamalla kyseinen asteikkoarvo jalkalevyn sisäreunan kohdalle. Kiristä lukitusruuvi (26).

Jäähdytys-/voiteluaineet

Metallin sahaustöissä sahauslinjassa kannattaa käyttää materiaalin kuumentamisen takia jäähdytys- tai voiteluainetta.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.

Säilytä akkua vain -20 ... 50 °C lämpötilassa. Älä jätä akkua esimerkiksi kuumana kesäpäivänä pitkäksi ajaksi autoon.

Puhdista akun tuuletusaukot säännöllisin väliajoin pehmeällä, puhtaalla ja kuivalla siveltimellä.

Huomattavasti lyhentynyt käyntiaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen. Huomioi hävitysohjeet.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- ▶ **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Pidä sähkötyökalu ja tuuletusaukot puhtaina luotettavan ja turvallisen työskentelyn varmistamiseksi.**

Puhdista sahanterän kiinnitin säännöllisin väliajoin. Irrota sitä varten sahanterä sähkötyökalusta ja koputtele sähkötyökalua kevyesti tasaista pintaa vasten.

Suuri määrä likaa sähkötyökalussa voi johtaa toimintahäiriöihin. Siksi paljon puruja tuottavia materiaaleja ei kannata sahata levyn alapuolelta tai pään yläpuolella olevissa kohteissa. Jos purunpoistoputki on tukossa, sammuta sähkötyökalu, irrota imurin letku ja poista pöly ja purut.

Voitele ohjainrulla (10) öljypisaralla säännöllisin väliajoin.

Tarkasta ohjainrulla (10) säännöllisin väliajoin. Jos ohjainrulla on loppuun kulunut, vaihdata se valtuutetussa **Bosch**-huoltopisteessä.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoon sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdytskuvat ja varaosatieidot ovat myös verkko-osoitteessa: www.bosch-pt.com

Bosch-käyttöneuvontatiimi vastaa mielellään tuotteita ja tarvikkeita koskeviin kysymyksiin.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroisen tuotenumeron, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Suomi

Robert Bosch Oy
Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A

01510 Vantaa

Voitte tilata varaosat suoraan osoitteesta www.bosch-pt.fi.

Puh.: 0800 98044

Faksi: 010 296 1838

www.bosch-pt.fi

Muut asiakaspalvelun yhteystiedot löydät kohdasta:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Kuljetus

Toimitukseen kuuluvat litiumioniakut ovat vaarallisia aineita koskevien lakimääräysten alaisia. Käyttäjä saa kuljettaa akkuja liikenteessä ilman erikoistoimenpiteitä.

Jos lähetys tehdään kolmansien osapuolten kautta (esim.: lentorahtina tai huolintaliikkeen välityksellä), tällöin on huomioitava pakkausta ja merkintää koskevat erikoisvaatimukset. Lähetystä varten tuote täytyy pakata vaarallisten aineiden asiantuntijan neuvojen mukaan.

Lähetä vain sellaisia akkuja, joiden kotelo on vaurioitumaton. Suojaa navat teipillä ja pakkaa akku niin, ettei se pääse liikkumaan pakkauksessa. Huomioi myös mahdolliset tätä pidemmälle menevät maakohtaiset määräykset.

Hävitys



Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Eurooppalaisen direktiivin 2012/19/EU mukaan käyttökelpottomat sähkötyökalut ja eurooppalaisen direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot täytyy kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Akut/paristot:

Li-lon:

Noudata luvussa "Kuljetus" annettuja ohjeita (katso "Kuljetus", Sivu 84).

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

ΠΡΟΕΙΔΟ-ΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα

τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων

υποδείξουν μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- ▶ **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.
- ▶ **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ **Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα.** Μην τροποποιήσετε το φως με κανέναν τρόπο. Μην χρησιμοποιείτε φως προσαρμογής σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Αμεταποίητα φως και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμοαντλία σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην τραβήτε το καλώδιο.** Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή το τράβηγμα για την αποσύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές ακμές ή κινούμενα εξαρτήματα. Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν εργάζεστε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης (μπαλαντέζα) που είναι κατάλληλο και για εξωτερική χρήση.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτης FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη.** Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οιονοπέματος ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
 - ▶ **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.** Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά. Ο κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιοπισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
 - ▶ **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση.** Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε. Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
 - ▶ **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
 - ▶ **Προσέχετε πως στέκεστε.** Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας. Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
 - ▶ **Φοράτε σωστή ενδυμασία.** Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα. Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
 - ▶ **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
 - ▶ **Μην εφησυχάζετε σε μια λήθος ασφάλεια και μην απηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων**
- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο

εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Αποσυνδέστε το φως από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξαρτήματα. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- ▶ **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- ▶ **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανένα ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- ▶ **Επαναφορτίζετε μόνο με τον φορτιστή που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις ειδικά σχεδιασμένες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
- ▶ **Όταν η μπαταρία δε χρησιμοποιείται, κρατήστε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως συνδεδεμένες χαρτίων, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά,**

βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας. Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.

- ▶ **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξηπλύνετε καλά με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία ή εργαλείο που είναι κατεστραμμένο ή τροποποιημένο.** Οι χαλασμένες ή τροποποιημένες μπαταρίες μπορεί να παρουσιάσουν μια απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή σε κίνδυνο τραυματισμού.
- ▶ **Μην εκθέτετε μια μπαταρία ή ένα εργαλείο μπαταρίας σε φωτιά ή σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η έκθεση στη φωτιά ή σε θερμοκρασία πάνω από τους 130 °C μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
- ▶ **Τηρείτε όλες τις υποδείξεις για τη φόρτιση και μη φορτίζετε την μπαταρία ή το εργαλείο μπαταρίας ποτέ εκτός της περιοχής θερμοκρασίας που αναφέρεται στις οδηγίες λειτουργίας.** Η λάθος φόρτιση ή η φόρτιση εκτός της επιτρεπτής περιοχής θερμοκρασίας μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

Σέρβις

- ▶ **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Μη συντηρείτε ποτέ χαλασμένες μπαταρίες.** Κάθε συντήρηση των μπαταριών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα συνεργεία σέρβις πελατών.

Υποδείξεις ασφαλείας για σέγκες

- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένη καλωδίωση.** Εάν το εξάρτημα κοπής ακουμπήσει έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να τεθούν υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
- ▶ **Χρησιμοποιήστε σφικτήρες ή κάποιον άλλο πρακτικό τρόπο, για να ασφαλίσετε και να στηρίξετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι σε μια σταθερή βάση.** Κρατώντας το επεξεργαζόμενο κομμάτι με το χέρι ή πάνω στο σώμα σας, δε σταθεροποιείται και μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου.
- ▶ **Κρατάτε τα χέρια σας μακριά από την περιοχή πριονίσματος. Μη βάζετε τα χέρια σας κάτω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Σε περίπτωση επαφής με την πριονίδα υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

- ▶ **Οδηγείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι μόνο, όταν αυτό βρίσκεται σε λειτουργία.** Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος να κλοτηήσει, όταν το εργαλείο σφηνώσει στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- ▶ **Προσέξτε, να ακουμπά καλά η βάση κατά το πριόνισμα.** Μια λοφή πριονόλαμα μπορεί να σπάσει ή να κλοτηήσει.
- ▶ **Μετά το πέρας της εργασίας απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και τραβήξτε την πριονόλαμα από την τομή, αφού πρώτα ακινητοποιηθεί.** Έτσι αποφεύγετε ένα ενδεχόμενο κλότσημα και ταυτόχρονα μπορείτε να αποθέσετε ασφαλώς το ηλεκτρικό εργαλείο.
- ▶ **Περιμένετε, μέχρι να ακινητοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού το εναποθέσετε.** Το τοποθετημένο εξάρτημα μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο άμογες, χωρίς ζημιά πριονόλαμες.** Λυγισμένες ή μη κοφτερές πριονόλαμες μπορεί να σπάσουν, να επιδράσουν αρνητικά την κοπή ή να προκαλέσουν κλότσημα.
- ▶ **Μη φρενάρτε την πριονόλαμα πιέζοντάς την από τα πλάγια.** Η πριονόλαμα μπορεί να χαλάσει, να σπάσει ή να κλοτηήσει.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο αποκλειστικά με τη βάση.** Σε περίπτωση εργασίας χωρίς τη βάση υπάρχει ο κίνδυνος, να μην μπορείτε να ελέγξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατούς αγωγούς τροφοδοσίας ή συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικούς αγωγούς μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- ▶ **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.** Αφίστε να μπει φρέσκος αέρας και επισκεφτείτε έναν γιατρό σε περίπτωση που έχετε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- ▶ **Μην ανοίγετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.
- ▶ **Από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π.χ. καρφιά ή κατασβίδια ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε προϊόντα του κατασκευαστή.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια επικίνδυνη υπερφόρτιση.



Προστατεύετε την μπαταρία από υπερβολικές θερμοκρασίες, π. χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό



και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και βραχυκυκλώματος.

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Προσέξτε παρακαλώ τις εικόνες στο μπροστινό μέρος των οδηγιών λειτουργίας.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Η συσκευή προορίζεται, ακουμπισμένη επάνω σε μια σταθερή επιφάνεια για την κοπή ξύλων, πλαστικών υλικών, μετάλλων, πλάκων από κεραμικά υλικά και ελαστικού καθώς και για τη διεξαγωγή εσωτερικών ανοιγμάτων στα υλικά αυτά. Είναι κατάλληλη για ευθείες και κυκλικές κοπές με μια φалτογωνιά έως 45°. Προσέχετε τις συστάσεις για τις πριονόλαμες.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απαρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- (1) Μπαταρία^{a)}
- (2) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας^{a)}
- (3) Πλήκτρο Φως εργασίας
- (4) Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας
- (5) Ηλεκτρονική ρύθμιση παλινδρομήσεων
- (6) Ένδειξη παρακολούθησης της θερμοκρασίας/ προστασίας από υπερφόρτωση
- (7) Διακόπτης On/Off
- (8) Διακόπτης ρύθμισης της ταλάντωσης
- (9) Βάση
- (10) Ράουλο οδήγησης
- (11) Υποδοχή πριονόλαμας
- (12) Οδήγηση για τον οδηγό παραλλήλων
- (13) Πριονόλαμα^{a)}
- (14) Φως εργασίας
- (15) Προστατευτικό κάλυμμα για την αναρρόφηση
- (16) Στόμιο αναρρόφησης
- (17) Πέλαμα ολίσθησης
- (18) Προστασία σχισίματος
- (19) Χειρολαβή (μονωμένες επιφάνειες λαβής)
- (20) Μοχλός SDS απασφάλισης της πριονόλαμας
- (21) Προστασία επαφής
- (22) Εύκαμπος σωλήνας αναρρόφησης^{a)}
- (23) Βίδα βάσης
- (24) Κλειδί εσωτερικού εξαγώνου
- (25) Κλίμακα φалτογωνιάς

(26) Βίδα σταθεροποίησης του οδηγού παραλλήλων^{a)}

(27) Οδηγός παραλλήλων με κόφτη κύκλων^{a)}

(28) Μύτη κεντραρίσματος του κόφτη κύκλων^{a)}

- a) **Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη σπάνταρ συσκευασία. Τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων μπορείτε να τον βρείτε στο πρόγραμμα εξαρτημάτων.**

Τεχνικά στοιχεία

Σέγα μπαταρίας	GST 12V-70	
Κωδικός αριθμός	3 601 EA1 0..	
Ονομαστική τάση	V=	12
Αριθμός παλινδρομήσεων χωρίς φορτίο n ₀ ^{A)}	min ⁻¹	1.500–2.800
Διαδρομή	mm	18
Μέγιστο βάθος κόπης		
– σε ξύλο	mm	70
– σε αλουμίνιο	mm	3
– σε χάλυβα (χωρίς κράμα)	mm	3
Γωνία κόπης (αριστερά/δεξιά) μέγ.	°	45
Βάρος κατά EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 ... +35
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία ^{C)} και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	–20 ... +50
Συνιστώμενες μπαταρίες	GBA 12V...	
Συνιστώμενοι φορτιστές	GAL 12... GAX 18...	

A) Μετρημένος στους 20–25 °C με μπαταρία **GBA 10,8V 2.0Ah**

B) Ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη μπαταρία

C) Περιορισμένη ισχύς στις θερμοκρασίες <0 °C

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά

EN 62841-2-11.

Η Α-σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεσης του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στα **75 dB(A)**. Ανασφάλεια K = 5 dB. Η στάθμη θορύβου κατά την εργασία μπορεί να ξεπεράσει τις αναφερόμενες τιμές. **Φοράτε ωπασπίδες!**

Συνολικές τιμές ταλαντώσεων a_h (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά

EN 62841-2-11:

Πριόνισμα μορισανίδας με πριονόλαμα **T 111 C:**

a_{h,B} = **4,5 m/s²**, K = **1,5 m/s²**,

Πριόνισμα λαμαρίνας με πριονόλαμα **T 118 A:**

a_{h,M} = **4,5 m/s²**, K = **1,5 m/s²**.

Η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να

χρησιμοποιηθούν στη σύγκριση των διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της εκπομπής κραδασμών και θορύβου.

Η αναφερόμενη στάθμη κραδασμών και τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύουν τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί διαφορετικά με μη προτεινόμενα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου αποκλίνουν. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση των εκπομπών κραδασμών και θορύβου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Γι' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Συναρμολόγηση

- **Αφαιρέστε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Φόρτιση μπαταρίας (βλέπε εικόνα A)

- **Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στα Τεχνικά στοιχεία.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Η μπαταρία παραδίδεται μερικώς φορτισμένη. Για να εξασφαλίσετε την πλήρη ισχύ της μπαταρίας πρέπει να την φορτίσετε στον φορτιστή πριν την χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου μπορεί να φορτιστεί οποτεδήποτε, χωρίς να μειωθεί η διάρκεια ζωής. Η διακοπή της φόρτισης δε βλάπτει την μπαταρία.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου προστατεύεται με το σύστημα "Electronic Cell Protection (ECP)" από μια πλήρη αποφόρτιση. Σε περίπτωση άδειας μπαταρίας απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο μέσω ενός κυκλώματος προστασίας: Το εξάρτημα δεν κινείται πλέον.

- **Μετά την αυτόματη απενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου μη συνεχίσετε να πατάτε τον διακόπτη ON/OFF.** Η μπαταρία μπορεί να υποστεί ζημιά.

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία (1) πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης (2) και τραβήξτε την μπαταρία προς τα κάτω έξω

από το ηλεκτρικό εργαλείο. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Ένδειξη κατάστασης φόρτισης μπαταρίας

Οι τρεις πράσινες φωτιοδοί (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (4) δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας (1). Η ένδειξη της κατάστασης φόρτισης ανάβει μόνο 5 δευτερόλεπτα μετά την ενεργοποίηση.

Φωτιοδοίος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3x Πράσινο	≥2/3
Διαρκές φως 2x Πράσινο	≥1/3
Διαρκές φως 1x Πράσινο	<1/3
Αναβοσβήνον φως 1x Πράσινο	εφεδρεία
Αναλάμπον φως 3 φορές πράσινο	άδεια

Όταν μετά την ενεργοποίηση δεν ανάβει καμία φωτιοδοίος (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.

Συναρμολόγηση/Αντικατάσταση της προνόλαμας

► **Κατά τη συναρμολόγηση ή την αλλαγή του εξαρτήματος φοράτε προστατευτικά γάντια.** Τα εξαρτήματα είναι κοφτερά και μπορούν σε περίπτωση παρατεταμένης χρήσης να ζεσταθούν πολύ.

Επιλογή της προνόλαμας

Στο τέλος αυτών των οδηγιών χειρισμού θα βρείτε μια επισκόπηση των προτεινόμενων προνόλαμων. Τοποθετήστε μόνο προνόλαμες με στέλεχος ενός εκκέντρου (στέλεχος T). Η προνόλαμα δε θα πρέπει να έχει μεγαλύτερο μήκος από εκείνο που απαιτείται για την προβλεπόμενη κοπή.

Για την κοπή στενών καμπύλων να χρησιμοποιείτε στενές προνόλαμες.

Τοποθέτηση της προνόλαμας (βλέπε εικόνα Β)

► **Καθαρίστε το στέλεχος ρης προνόλαμας πριν την τοποθέτηση.** Ένα λερωμένο στέλεχος δεν μπορεί να στερεωθεί ασφαλώς.

Σπρώξτε την προνόλαμα (13), με τα δόντια στην κατεύθυνση κοπής, μέχρι να ασφαλίσει στην υποδοχή της προνόλαμας (11). Ο μοχλός SDS (20) κινείται αυτόματα προς τα πίσω και η προνόλαμα ασφαλίζεται. Μην πιέσετε το μοχλό (20) με το χέρι προς τα πίσω, διαφορετικά μπορεί να προκαλέσετε ζημιά στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Προσέχετε κατά τη τοποθέτηση της προνόλαμας, να βρίσκεται η πλάτη της προνόλαμας στο αυλάκι του ράουλου οδήγησης (10).

► **Ελέγξτε την καλή προσαρμογή της προνόλαμας.** Μια χαλαρή προνόλαμα μπορεί λυθεί και να σας τραυματίσει.

Απόρριψη της προνόλαμας (βλέπε εικόνα C)

► **Κατά την απόρριψη της προνόλαμας να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μην δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμού τυχόν παρευρισκομένων ατόμων ή ζώων από την απορριπτόμενη προνόλαμα.**

Γυρίστε τον μοχλό SDS (20) μέχρι τέρμα στην κατεύθυνση του προφυλακτήρα επαφής (21) προς τα εμπρός. Η προνόλαμα λύνεται και απορρίπτεται.

Πέλμα ολίσθησης (βλέπε εικόνα D)

Κατά την επεξεργασία ευαίσθητων επιφανειών μπορείτε να τοποθετήσετε το πέλμα ολίσθησης (17) πάνω στη βάση (9), για να αποφυγείτε το γρατσούνισμα της επιφάνειας.

Για την τοποθέτηση του πέλματος ολίσθησης (17) αναρτήστε το μπροστά στη βάση (9), πιέστε το πίσω προς τα πάνω και αφήστε το να ασφαλίσει.

Προστασία σχισίματος (βλέπε εικόνα E)

Η προστασία σχισίματος (18) (εξάρτημα) μπορεί να εμποδίσει το σχίσμο της επιφάνειας κατά το πρίονισμα του ξύλου. Η προστασία σχισίματος μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε περίπτωση ορισμένων τύπων προνόλαμων και μόνο σε μια γωνία κοπής 0°.

Σπρώξτε την προστασία σχισίματος (18) από μπροστά στη βάση (9).

Σε περίπτωση χρήσης του πέλματος ολίσθησης (17) η προστασία σχισίματος (18) δεν τοποθετείται πάνω στη βάση (9), αλλά στο πέλμα ολίσθησης.

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

Η σκόνη από ορισμένα υλικά, π.χ. από μολυβδόχυες βιογίες, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρευρισκομένων ατόμων.

Ορισμένα είδη σκόνης, π.χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή οξιάς θεωρούνται καρκινογόνα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με διάφορα συμπληρωματικά υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία ξύλων (ενώσεις χρωμίου, ξυλοπροστατευτικά μέσα). Η κατεργασία αμιαντοχών υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.

- Να χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό για το εκάστοτε υλικό την κατάλληλη αναρρόφηση.
- Να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
- Σας συμβουλευόμαστε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Να τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

► **Αποφύγετε τη δημιουργία συσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Προστατευτικό κάλυμμα

Συναρμολογήστε το προστατευτικό κάλυμμα (15), προτού συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε μια αναρρόφηση σκόνης. Τοποθετήστε το προστατευτικό κάλυμμα (15) πάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο έτσι, ώστε το στήριγμα να ασφαλίσει στην προστασία επαφής (21).

Αφαιρέστε το προστατευτικό κάλυμμα (15) για εργασίες χωρίς αναρρόφηση σκόνης καθώς και για φάλτσοκοπές. Αφαιρέστε γι' αυτό το προστατευτικό κάλυμμα προς τα εμπρός από την προστασία επαφής (21).

Σύνδεση της αναρρόφησης σκόνης (βλέπε εικόνες F–G)

Τοποθετήστε το στόμιο αναρρόφησης **(16)** στο άνοιγμα της βάσης **(9)**.

Συνδέστε έναν εύκαμπο σωλήνα αναρρόφησης **(22)** (εξαρτήματα) στο στόμιο αναρρόφησης **(16)**. Συνδέστε τον εύκαμπο σωλήνα αναρρόφησης **(22)** με έναν απορροφητήρα σκόνης (εξάρτημα).

Μια επισκόπηση για τη σύνδεση σε διαφορετικούς απορροφητήρες σκόνης θα βρείτε στο τέλος αυτών των οδηγιών.

Για μια ιδανική αναρρόφηση χρησιμοποιήστε κατά δυνατότητα την προστασία σχισίματος **(18)**.

Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για το εκάστοτε επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Για την αναρρόφηση ιδιαίτερα ανθυγιεινής, καρκινογόνου ή ξηρής σκόνης πρέπει να χρησιμοποιείτε ειδικούς απορροφητήρες σκόνης.

Λειτουργικά

Τρόποι λειτουργίας

► **Αφαιρέτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Ρύθμιση ταλάντωσης

Η ρυθμιζόμενη σε τρεις βαθμίδες ταλάντωση καθιστά δυνατή μια ιδανική προσαρμογή της ταχύτητας κοπής, απόδοσης κοπής και εμφάνισης κοπή στο επεξεργαζόμενο υλικό.

Με τον μοχλό ρύθμισης **(8)** μπορείτε να ρυθμίσετε την ταλάντωση επίσης και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Βαθμίδα 0	χωρίς ταλάντωση
Βαθμίδα I	μικρή ταλάντωση
Βαθμίδα II	μεγάλη ταλάντωση

Η καλύτερη δυνατή βαθμίδα ταλάντωσης για την εκάστοτε χρήση εξακριβώνεται με πρακτική δοκιμή. Σχετικά ισχύουν οι εξής συστάσεις:

- Επιλέγεται τόσο πιο μικρή βαθμίδα ταλάντωσης όσο πιο καλή θέλετε να είναι η εμφάνιση της τομής και, ενδεχομένως, να θέσετε γι' αυτό την ταλάντωση ακόμη κι εκτός λειτουργίας.
- Κατά την επεξεργασία λεπτών υλικών (π.χ. λαμαρίνες) απενεργοποιήστε την ταλάντωση.
- Στα σκληρά υλικά (π.χ. χάλυβας) να εργάζεστε με μικρή ταλάντωση.
- Στα μαλακά υλικά και στο πριόνισμα ξύλου μπορείτε να εργαστείτε με μέγιστη ταλάντωση..

Ρύθμιση της φαλτσογωνιάς (βλέπε εικόνα H)

Η βάση **(9)** για φαλτσοκοπές μπορεί να στραφεί μέχρι και 45° προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά.

Το στόμιο αναρρόφησης **(16)** και η προστασία σχισίματος **(18)** δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις φαλτσοκοπές.

- Αφαιρέστε το στόμιο αναρρόφησης **(16)** και την προστασία σχισίματος **(18)**.
- Στη φαλτσογωνιά 0° ένα δόντι βρίσκεται σε μια αντίστοιχη εγκοπή.
- Λύστε τη βίδα **(23)** με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου **(24)** τόσο, ώστε μπορείτε να μετακινήσετε τη βάση **(9)** στην κατεύθυνση της μπαταρίας **(1)**. Αφήστε το δόντι να γλιστρήσει στο αυλάκι οδηγός.
- Για τη ρύθμιση της φαλτσογωνιάς στρέψτε τη βάση **(9)** στην επιθυμητή θέση σύμφωνα με την κλίμακα **(25)**. Με τη βοήθεια ενός μετρητή γωνιών μπορεί να ρυθμιστεί κάθε γωνία έως 45°.
- Σφίξτε τη βίδα **(23)** ξανά σταθερά.

Εκκίνηση

Τοποθέτηση μπαταρίας

Υπόδειξη: Η χρήση μη κατάλληλων για το ηλεκτρικό εργαλείο σας μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε λάθος λειτουργίες ή σε ζημιά του ηλεκτρικού εργαλείου.

Σπρώξτε τη φορτισμένη μπαταρία **(1)** στην υποδοχή της μπαταρίας, ώσπου να ασφαλιστεί αισθητά και σίγουρα.

Ενεργοποίηση των φωτοδιόδων για το φως εργασίας

Για την ενεργοποίηση ή την απενεργοποίηση του φωτός εργασίας **(14)** πατήστε το πλήκτρο Φως εργασίας **(3)**.

► **Να μην κοιτάζετε κατευθείαν στο φως εργασίας γιατί μπορεί να σας τυφλώσει.**

Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας

► **Βεβαιωθείτε, ότι μπορείτε να χειριστείτε τον διακόπτη On/Off, χωρίς να απελευθερώσετε τη λαβή.**

Για την **ενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε τον διακόπτη On/Off **(7)** προς τα εμπρός, έτσι ώστε στον διακόπτη να εμφανίζεται «1».

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε τον διακόπτη On/Off **(7)** προς τα πίσω, έτσι ώστε στον διακόπτη να εμφανίζεται «0».

Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση

Η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση εμποδίζει την ανεξέλεγκτη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου μετά από μια διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος. Μόλις ενεργοποιηθεί η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση, αναβοσβήνει η ένδειξη της παρακολούθησης της θερμοκρασίας/της προστασίας υπερφόρτωσης **(6)** αδιάκοπα.

Για την επαναλειτουργία θέστε τον διακόπτη On/Off **(7)** στην απενεργοποιημένη θέση και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Υπόδειξη: Σε περίπτωση πάρα πολύ γρήγορης απενεργοποίησης και επανεργοποίηση μπορεί να ενεργοποιηθεί η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση και το ηλεκτρικό εργαλείο, παρά τον πατημένο διακόπτη On/Off **(7)** να μην ξεκινά. Θέστε τον διακόπτη On/Off **(7)** στην

απενεργοποιημένη θέση και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Προεπιλογή αριθμού εμβολισμών

Με τον τροχίσκο ρύθμισης της προεπιλογής του αριθμού παλινδρομήσεων **(5)** μπορείτε να προεπιλέξετε τον αριθμό παλινδρομήσεων και να τον αλλάξετε κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Ο εκάστοτε απαραίτητος αριθμός παλινδρομήσεων εξαρτάται από το υλικό και τις συνθήκες εργασίας και πρέπει να εξακριβωθεί με πρακτική δοκιμή.

Σας συμβουλεύουμε, κατά την εναπόθεση του ηλεκτρικού εργαλείου στο επεξεργαζόμενο κομμάτι καθώς και όταν πρινόζετε πλαστικά υλικά ή αλουμίνιο, να μειώνετε τον αριθμό παλινδρομήσεων.

Όταν εργάζεστε για πολλή ώρα με μικρό αριθμό παλινδρομήσεων μπορεί να ζεσταθεί υπερβολικά το ηλεκτρικό εργαλείο. Αφαιρέστε την προνόλαμα και αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να εργαστεί υπό το μέγιστο αριθμό παλινδρομήσεων για 3 λεπτά περίπου για να κρυώσει.

Προστασία από υπερφόρτωση σε εξάρτηση από τη θερμοκρασία

Σε περίπτωση χρήσης σύμφωνα με το σκοπό προορισμού το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορεί να υπερφορτωθεί. Σε περίπτωση πολύ ισχυρού φορτίου ή εγκατάλειψης της επιτρεπτής περιοχής θερμοκρασίας της μπαταρίας μειώνεται ο αριθμός των στροφών ή απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο. Σε περίπτωση μειωμένου αριθμού στροφών λειτουργεί το ηλεκτρικό εργαλείο ξανά με πλήρη αριθμό στροφών, αφού πρώτα επιτευχθεί η επιτρεπτή θερμοκρασία της μπαταρίας ή λειτουργεί με μειωμένο φορτίο. Σε περίπτωση αυτόματης απενεργοποίησης, απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο, αφήστε την μπαταρία να κρυώσει και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Ένδειξη παρακολούθησης της θερμοκρασίας/προστασίας από υπερφόρτωση

Η κόκκινη ένδειξη παρακολούθησης της θερμοκρασίας/προστασίας από υπερφόρτωση **(6)** σας βοηθά, να προστατεύσετε την μπαταρία από υπερθέρμανση και τον κινητήρα από υπερφόρτωση.

Όταν η ένδειξη παρακολούθησης της θερμοκρασίας/προστασίας από υπερφόρτωση ανάβει **(6) συνεχώς κόκκινη**, η θερμοκρασία της μπαταρίας είναι πολύ υψηλή και το ηλεκτρικό εργαλείο απενεργοποιείται αυτόματα.

Απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και αφήστε την μπαταρία να κρυώσει, προτού συνεχίσετε την εργασία.

Όταν **αναβοσβήνει** η ένδειξη παρακολούθησης της θερμοκρασίας/προστασίας από υπερφόρτωση **(6) κόκκινη**, το ηλεκτρικό εργαλείο είναι μπλοκαρισμένο και απενεργοποιείται αυτόματα.

Βγάλτε το ηλεκτρικό εργαλείο από το επεξεργαζόμενο κομμάτι. Μόλις εξουδετερωθεί το μπλοκάρισμα το ηλεκτρικό εργαλείο συνεχίζει τη λειτουργία του με το ρυθμισμένο αριθμό εμβολισμών.

Υποδείξεις εργασίας

- ▶ **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθλήτης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Θέστε αμέσως το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας όταν μπλοκάρει η προνόλαμα.**
- ▶ **Χρησιμοποιείτε πάντοτε μια σταθερή βάση για να επεξεργαστείτε μικρά ή λεπτά υπό κατεργασία τεμάχια.**

Πριν το πριόνισμα σε ξύλο, μοριοσανίδες, δομικά υλικά κλπ. ελέγξτε τα επεξεργαζόμενα κομμάτια για ξένα σώματα, όπως καρφιά, βίδες ή παρόμοια αντικείμενα και ενδεχομένως αφαιρέστε τα.

Πριόνισμα με βύθισμα (βλέπε εικόνα I)

- ▶ **Με τη μέθοδο βυθιζόμενου πριονιού επιτρέπεται η επεξεργασία μόνο μαλακών υλικών, όπως ξύλο, γυφωσανίδα ή παρόμοια υλικά!**

Στις κοπές βυθίσματος να χρησιμοποιείτε μόνο κοντές προνόλαμες. Βυθιζόμενες κοπές είναι δυνατές μόνο με μια φαλτοσγωνιά 0°.

Τοποθετήστε το ηλεκτρικό εργαλείο με την μπροστινή ακμή του πέλματος **(9)** πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, χωρίς να ακουμπά η προνόλαμα **(13)** το επεξεργαζόμενο κομμάτι και ενεργοποιήστε το. Όταν εργάζεστε με ηλεκτρικά εργαλεία με ρυθμιζόμενο αριθμό παλινδρομήσεων, τότε ρυθμίστε το μέγιστο αριθμό παλινδρομήσεων. Πιέστε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι και αφήστε την προνόλαμα να βυθιστεί αργά στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Μόλις η βάση **(9)** ακουμπά με όλη την επιφάνεια πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, συνεχίστε το πριόνισμα κατά μήκος της επιθυμητής γραμμής κοπής.

Οδηγός παραλλήλων με κόφτη κύκλων (εξάρτημα)

Για εργασία με τον οδηγό παραλλήλων με κόφτη κύκλων **(27)** (εξάρτημα) το πάχος του επεξεργαζόμενου κομματιού επιτρέπεται να ανέρχεται το πολύ στα 30 mm.

Παράλληλες κοπές (βλέπε εικόνα **J**): Λύστε τη βίδα σταθεροποίησης **(26)** και σπρώξτε την κλίμακα του οδηγού παραλλήλων μέσα στον οδηγό **(12)** στη βάση. Ρυθμίστε το επιθυμητό φάρος κοπής σαν τιμή κλίμακας στην εσωτερική ακμή της βάσης. Σφίξτε τη βίδα σταθεροποίησης **(26)** σταθερά.

Κυκλικές κοπές (βλέπε εικόνα **K**): Στη γραμμή κοπής εντός του πριονιζόμενου κύκλου ανοίξτε μια τρύπα, αρκετά μεγάλη για το βύθισμα της προνόλαμας. Λειάνετε την τρύπα με μια φρέζα ή με μια λίμα για να έρθει η προνόλαμα «πρόσωπο» με τη γραμμή κοπής.

Τοποθετήστε τη βίδα σταθεροποίησης **(26)** στην άλλη πλευρά του οδηγού παραλλήλων. Σπρώξτε την κλίμακα του οδηγού παραλλήλων μέσα από τον οδηγό **(12)** στη βάση. Τρυπήστε το υπό κατεργασία τεμάχιο στο κέντρο του εσωτερικού ανοίγματος που επιθυμείτε. Τοποθετήστε τη μύτη κεντραρισματος **(28)** μέσα από το εσωτερικό άνοιγμα του οδηγού παραλλήλων και στην ήδη ανοιχτή τρύπα. Ρυθμίστε

την ακτίνα σαν τμή κλίμακας στην εσωτερική ακμή της βάσης. Σφίξτε τη βίδα σταθεροποίησης **(26)** σταθερά.

Μέσα ψύξης/λίπανσης

Όταν κόβετε μέταλλα θα πρέπει, για να εξουδετερώσετε την αναπνευσόμενη ισχυρή θερμότητα, να αλείφετε κατά μήκος της γραμμής κοπής ένα μέσο ψύξης ή λίπανσης.

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο σε μια περιοχή θερμοκρασίας από -20 °C έως 50 °C. Μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία το καλοκαίρι μέσα στο αυτοκίνητο.

Καθαρίζετε κάπου-κάπου τις σχισμές αερισμού της μπαταρίας με ένα μαλακό, καθαρό και στεγνό πινέλο.

Ένας σημαντικά μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Προσέξτε στις υποδείξεις απόσυρσης.

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Να διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεστε καλά και με ασφάλεια.**

Καθαρίζετε τακτικά την υποδοχή της προιονόλαμας. Αφαιρέστε γι' αυτό την προιονόλαμα από το ηλεκτρικό εργαλείο και κτυπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο ελαφρά πάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια.

Μια τυχόν ισχυρή ρύπανση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε ανωμαλίες λειτουργίας. Γι' αυτό μην πρινίζετε τα υλικά που δημιουργούν πολύ σκόνη από κάτω ή πάνω από το κεφάλι.

Σε περίπτωση που η έξοδος της σκόνης είναι φραγμένη, απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο, αφαιρέστε την αναρρόφηση της σκόνης και απομακρύνετε τη σκόνη και τα προιονίδια.

Λαδώνετε κάπου-κάπου το ράουλο οδήγησης **(10)** με μια σαγόνα λάδι.

Ελέγχετε το ράουλο οδήγησης **(10)** τακτικά. Όταν φθαρεί, τότε πρέπει να αλλαχτεί από ένα εξουσιοδοτημένο **Bosch** κέντρο εξυπηρέτησης πελατών.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Η υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς και για τα αντίστοιχα ανταλλακτικά. Σχέδια συναρμολόγησης και πληροφορίες για τα ανταλλακτικά θα βρείτε επίσης κάτω από: www.bosch-pt.com

Η ομάδα παροχής συμβουλών της Bosch απαντά ευχαρίστως τις ερωτήσεις σας για τα προϊόντα μας και τα εξαρτήματά τους. Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Ελλάδα

Robert Bosch A.E.
Ερχείας 37
19400 Κορωπί – Αθήνα
Τηλ.: 210 5701258
Φαξ: 210 5701283
Email: pt@gr.bosch.com
www.bosch.com
www.bosch-pt.gr

Περαιτέρω διευθύνσεις σέρβις θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Μεταφορά

Οι περιεχόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου υπόκεινται στις απαιτήσεις των επικινδυνών αγαθών. Οι μπαταρίες μπορούν να μεταφερθούν οδικώς από το χρήστη χωρίς άλλους όρους.

Όταν, όμως, οι μπαταρίες αποστέλλονται από τρίτους (π.χ. αεροπορικός ή με εταιρία μεταφορών) πρέπει να τηρούνται διάφορες ιδιαίτερες απαιτήσεις για τη συσκευασία και τη σήμανση. Εδώ πρέπει, κατά την προετοιμασία του τεμαχίου αποστολής να ζητηθεί οπωσδήποτε και η συμβουλή ενός ειδικού για επικίνδυνα αγαθά.

Αποστέλλετε τις μπαταρίες μόνο όταν το περιβλήμα είναι άθικτο. Κολλάτε τις γυμνές επαφές με κολλητική ταινία και να συσκευάζετε την μπαταρία κατά τέτοιο τρόπο, ώστε αυτή να μην κουνιέται μέσα στη συσκευασία. Παρακαλούμε να λαμβάνετε επίσης υπόψη σας και τυχόν πιο αυστηρές εθνικές διατάξεις.

Απόσυρση



Τα ηλεκτρικά εργαλεία, οι μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2006/66/ΕΚ οι χαλασμένες ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μπαταρίες/Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες:

Li-Ion:

Προσέξτε παρακαλώ τις υποδείξεις στην ενότητα Μεταφορά (βλέπε «Μεταφορά», Σελίδα 92).

Türkçe

Güvenlik talimatı

Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını,

talimatları, resim ve açıklamaları okuyun. Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması halinde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- ▶ **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- ▶ **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- ▶ **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- ▶ **Elektrikli el aletinin fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Korumalı (topraklanmış) elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle vücudunuzun temas etmesinden kaçının.** Vücudunuz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içinde sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- ▶ **Kabloya zarar vermeyin. Elektrikli el aletinin kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak çekmeyin veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ateş, yanıcı ve/veya keskin ve hareket eden maddelerden uzak tutun.** Hasarlı veya dolanmış kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- ▶ **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa mutlaka kaçak akım koruma rölesi kullanın.** Kaçak akım koruma rölesi şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

Kişilerin Güvenliği

- ▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün.** Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Daima kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletinin çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken vücudunuz normal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengeyi her zaman koruyun.** Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı ve giysilerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- ▶ **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.
- ▶ **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle onlara alışmış olmanız, güvenlik prensiplerine uyanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- ▶ **Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- ▶ **Elektrikli el aletinde bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya elektrikli el aletini elinizden bırakırken fişi güç kaynağından çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ▶ **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz

kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.

- ▶ **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın.** Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aletini kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın. Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.
- ▶ **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın.** Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın. Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.
- ▶ **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.

Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı

- ▶ **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelere uzak tutun.** Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir. Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir.** Bu sıvı ile temastan kaçının. Yanlışlıkla temas ederseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun. Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.
- ▶ **Hasarlı veya değiştirilmiş akü veya el aleti kullanmayın.** Hasarlı veya değiştirilmiş aküler beklenmedik davranışlara yol açarak yangın, patlama ve yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Aküyü veya aleti ateşe veya yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateşe veya 130°C üstündeki sıcaklıklara maruz kalma patlamalara yol açabilir.
- ▶ **Tüm şarj talimatlarını uygulayın ve akü ya da aleti talimatlarda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Hatalı şarj veya belirtilen aralık dışındaki sıcaklıklarda şarj aküyü zarar vererek yangın riskini yükseltebilir.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.
- ▶ **Hasarlı akülerde onarım işlemi yapmayın.** Akülerin onarımı sadece üretici veya yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.

Decupaj testereleri için güvenlik talimatı

- ▶ **Bir çalışma sırasında kesme aksesuarının gizli bir kablo sistemiyle temas etme ihtimali varsa elektrikli el aletini izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** Kesme aksesuarının "içinden elektrik geçen" bir kabloyla temas etmesi durumunda elektrikli el aletinin metal parçaları "elektriğe" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ **İş parçasını sabit bir platforma sabitlemek ve desteklemek için mengene veya benzer pratik yöntemler kullanın.** İş parçasını elinizle tutmak veya vücudunuza yaslamak iş parçasını stabil hale getirmeye ve kontrol kaybına neden olabilir.
- ▶ **Ellerinizi kesme alanından uzak tutun. İş parçasını alt taraftan tutmayın.** Testere bıçağı ile temas yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini sadece açık durumda iş parçasına yöneltin.** Aksi takdirde dişler iş parçasına takılabilir ve geri tepme kuvveti oluşabilir.
- ▶ **Kesme yaparken taban plakasının güvenli biçimde oturmasına dikkat edin.** Açılındıran bir testere bıçağı kırılabilir veya geri tepme kuvveti oluşturabilir.
- ▶ **İşiniz bittikten sonra elektrikli el aletini kapatın ve testere bıçağını tam olarak durduktan sonra kesme yerinden çıkarın.** Bu yolla geri tepme kuvvetinin oluşmasını engellersiniz ve aleti güvenli bir biçimde elinizden bırakabilirsiniz.
- ▶ **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.** Uç takılabilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- ▶ **Sadece hasar görmemiş, kusursuz durumdaki testere bıçakları kullanın.** Bükülmüş veya körelmiş testere bıçakları kırılabilir, kesme işlemini olumsuz yönde etkileyebilir veya geri tepme kuvvetlerinin ortaya çıkmasına neden olabilirler.
- ▶ **Aleti kapattıktan sonra testere bıçağını yan taraftan bastırarak frenlemeyin.** Testere bıçağı hasar görebilir, kırılabilir veya bir geri tepme kuvveti oluşabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini sadece taban levhası ile kullanın.** Taban levhasız çalışma sırasında, elektrikli el aletini kontrol edememe tehlikeniz vardır.
- ▶ **Görünmeyen ikmal hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya yerel tedarik şirketi ile iletişime geçin.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamaya neden olabilir. Su borularının hasar görmesi maddi zararlara yol açabilir.

- ▶ **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.** Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- ▶ **Aküyü açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- ▶ **Çivi veya tornavida gibi sivri nesnelere hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- ▶ **Aküyü sadece üreticinin ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



Aküyü sıcağın, sürekli gelen güneş ışımından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.



Ürün ve performans açıklaması



Bütün güvenlik talimatını ve uyarıları okuyun. Güvenlik talimatlarına ve uyarılara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen kullanma kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

Usulüne uygun kullanım

Bu alet; sağlam ve sabit bir zeminde ahşap, plastik, metal, seramik levha ve lastik malzemede kesme ve içten kesme işleri için geliştirilmiştir. Bu alet, düz ve 45°'ye varan gönye açısıyla kavisli kesme işlerine uygundur. Testere bıçağı tavsiyelerine uyun.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

- (1) Akü^{a)}
- (2) Akü boş alma tuşu^{a)}
- (3) Projektör tuşu
- (4) Akü şarj durumu göstergesi
- (5) Strok sayısı ön seçimi ayar düğmesi
- (6) Zorlanma emniyeti/sıcaklık göstergesi
- (7) Açma/kapama şalteri
- (8) Pandül hareket ayar kolu
- (9) Taban levhası
- (10) Kılavuz makara
- (11) Testere bıçağı kovani
- (12) Paralellik mesnedi kılavuzu
- (13) Testere bıçağı^{a)}
- (14) Projektör
- (15) Emme donanımı kapağı

- (16) Emme rakoru
- (17) Kılavuz
- (18) Talaş emniyeti
- (19) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (20) Testere bıçağı boş alma SDS kolu
- (21) Temas emniyeti
- (22) Emme hortumu^{a)}
- (23) Taban levhası vidası
- (24) İç altıgen anahtar
- (25) Skala gönye açısı
- (26) Paralellik mesnedi sabitleme vidası^{a)}
- (27) Dairesel kesicili paralellik mesnedi^{a)}
- (28) Dairesel kesici merkezleme ucu^{a)}

a) **Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.**

Teknik veriler

Akülü dekupaj testeresi	GST 12V-70	
Malzeme numarası		3 601 EA1 0..
Anma gerilimi	V=	12
Boştaki strok sayısı n ₀ ^{a)}	strok/ dak	1500–2800
Strok	mm	18
Maks. kesme derinliği		
– Ahşapta	mm	70
– Alüminyumda	mm	3
– Çelikte (alaşimsız)	mm	3
Kesme açısı (sol/sağ) maks.	°	45
Ağırlığı EPTA- Procedure 01:2014 uyarınca	kg	1,7–1,9 ^{b)}
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 ... +35
Çalışma ^{c)} ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C	–20 ... +50
Tavsiye edilen aküler		GBA 12V...
Tavsiye edilen şarj cihazları		GAL 12... GAX 18...

A) 20–25 °C'de akü **GBA 10,8V 2.0Ah** ile ölçülmüştür

B) Kullanılan aküye bağlıdır

C) <0 °C sıcaklıklarda sınırlı performans

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri **EN 62841-2-11** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı ses basıncı seviyesi tipik olarak **75 dB(A)**. Tolerans K = 5 dB. Çalışma sırasındaki gürültü seviyesi belirtilen değeri aşabilir. **Kulak koruması kullanın!**

Toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K **EN 62841-2-11** uyarınca belirlenmektedir:

Testere bıçağı ile sunanın testerelemesi **T 111 C**:

$$a_{h,B} = 4,5 \text{ m/sn}^2, K = 1,5 \text{ m/sn}^2,$$

testere bıçağı ile sac levhanın testerelemesi **T 118 A**:

$$a_{h,M} = 4,5 \text{ m/sn}^2, K = 1,5 \text{ m/sn}^2.$$

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri standartlaştırılmış ölçme yöntemine göre belirlenmiştir ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile kıyaslanmasında kullanılabilir. Bu değerler aynı zamanda titreşim ve gürültü emisyonunun geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri elektrikli el aletinin esas kullanımını temsil etmektedir. Ancak elektrikli el aleti farkı uçlar veya yetersiz bakımla kullanılacak olursa, titreşim seviyesi ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu da titreşim ve gürültü emisyonunu bütün kullanım süresince önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim ve gürültü emisyonunun tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olduğu veya açık fakat kullanımda olmadığı sürelerin de dikkate alınması gerekir. Bu, titreşim ve gürültü emisyonunu bütün çalışma süresinde önemli ölçüde düşürebilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenli önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Montaj

► **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.**Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

Akünün şarjı (Bakınız: Resim A)

► **Sadece teknik veriler bölümünde belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan lityum iyon akülere uygundur.

Not: Akü kısmı şarjlı olarak teslim edilir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü şarj cihazında tam olarak şarj edin.

Lityum iyon aküler kullanım ömürleri kısaltmadan istendiği zaman şarj edilebilir. Şarj işleminin kesilmesi aküye zarar vermez.

Lityum iyon akü "Electronic Cell Protection (ECP)" (Elektronik Hücre Koruması) sistemi ile derin deşarj karşı korunmalıdır. Akü deşarj olduğunda elektrikli el aleti koruyucu kesme sistemi ile kapatılır: Elektrikli el aleti artık hareket etmez.

► **Elektrikli el aletiniz otomatik olarak kapandığında artık açma/kapama şalterine basmayın.** Aksi takdirde akü hasar görebilir.

Aküyü **(1)** çıkarmak için boşa alma düğmesine **(2)** basın ve aküyü elektrikli el aletinin altından çekerek çıkarın. **Bunu yaparken zor kullanmayın.**

Akü şarj durumu göstergesi

Akü şarj durumu göstergesinin **(4)** üç yeşil LED'i akünün **(1)** şarj durumunu gösterir. Şarj durumu göstergesi alet açıldıktan sonra sadece 5 s yanar.

LED	Kapasite
Sürekli ışık 3x yeşil	≥2/3
Sürekli ışık 2x yeşil	≥1/3
Sürekli ışık 1x yeşil	<1/3
Yanan sönen ışık 1x yeşil	Rezerve
Yanan sönen ışık 3x yeşil	Boş

Alet açıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmelidir.

Testere bıçağının takılması/değiştirilmesi

► **Testere bıçağını takarken ve değiştiren koruyucu iş eldivenleri kullanın.** Uçlar keskindir ve uzun süre kullanıldıklarında ısınabilirler.

Testere bıçağı seçimi

Tavsiye edilen testere bıçaklarına ait genel görünüşü bu kullanma kılavuzunun sonunda bulabilirsiniz. Sadece tek kamlı (T shaftlı) testere bıçaklarını takın. Testere bıçağı öngörülen kesme işlemi için gerekli olduğundan daha uzun olmamalıdır.

Dar kavisli kesme işleri için ince testere bıçakları kullanın.

Testere bıçağının takılması (Bakınız: Resim B)

► **Takmadan önce testere bıçağı shaftını temizleyin.** Kirlı bir shaft güvenli biçimde takılamaz.

Dişler kesme yönünde olacak biçimde testere bıçağını **(13)** kilitleme yapıcaya kadar testere bıçağı yuvasına **(11)** itin. SDS kolu **(20)** otomatik olarak arkaya gelir ve testere bıçağı kilitletir. Kolu **(20)** elinizle arkaya doğru bastırmayın, elektrikli el aletinde hasara neden olabilirsiniz.

Testere bıçağını takarken, testere bıçağı sırtının kılavuz makara **(10)** oluğuna oturmasına dikkat edin.

► **Testere bıçağının yerine sıkıca oturup oturmadığını kontrol edin.** Gevşek testere bıçağı dışarı fırlayabilir ve sizi yaralayabilir.

Testere bıçağının atılması (Bakınız: Resim C)

► **Testere bıçağını aletten dışarı attırırken aleti öyle tutun ki, hiç kimse veya bir hayvan dışarı atılan testere bıçağı tarafından yaralanmasın.**

SDS kolu **(20)** sonuna kadar temas emniyeti **(21)** yönünde öne doğru çevirin. Testere bıçağı gevşer ve dışarı atılır.

Kılavuz (Bakınız: Resim D)

Hassas yüzeyleri işlerken yüzeyde çizikler meydana gelmemesi için kayıcı pabucu **(17)** taban plakasına **(9)** yerleştirebilirsiniz.

Kayıcı pabucu **(17)** yerleştirmek için ön taraftan taban plakasına **(9)** takın, arkadan yukarı bastırın ve kavrama yapmasını sağlayın.

Talaş emniyeti (Bakınız: Resim E)

Talaş emniyeti (18) (aksesuar) kesme işlemi esnasında malzeme yüzeyinin yırtılmasını önleyebilir. Talaş emniyeti sadece belirli testere biçimi tiplerinde ve sadece 0° kesme açısında kullanılabilir.

Talaş emniyetini (18) önden taban levhasına (9) itin.

Kılavuz (17) kullanılırken talaş emniyeti (18) taban levhasına (9) değil, kılavuza takılmalıdır.

Toz ve talaş emme

Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solumak alerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir.

Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanserojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayiinde kullanılan katkı maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.

- Mümkün olduğu kadar işlediğiniz malzemeye uygun bir toz emme tertibatı kullanın.
- Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
- P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

- **Çalıştığınız yerde toz birikmemesine dikkat edin.**
Tozlar kolayca alevlenebilir.

Kapak

Elektrikli el aletini toz emme tertibatına bağlamadan önce kapağı (15) takın.

Kapağı (15) elektrikli el aletine, tutucu temas emniyetine (21) oturacak şekilde takın.

Toz emme tertibatı olmayan çalışmalar ayrıca gönyeli kesim için kapağı (15) çıkarın. Bunun için kapağı öne doğru temas emniyetinden (21) çıkarın.

Toz emme tertibatının bağlanması (Bakınız: Resimler F–G)

Emme rakorunu (16) taban levhasının (9) oluğuna yerleştirin.

Emme hortumunu (22) (aksesuar) emme rakoruna (16) takın. Emme hortumunu (22) bir elektrikli süpürgeye (aksesuar) bağlayın.

Çeşitli elektrikli süpürgelere bağlantıya ait genel görünüşü bu kullanma kılavuzunun sonunda bulabilirsiniz.

Optimum emme performansı sağlamak için mümkünse talaş emniyetini (18) takın.

Elektrik süpürgesi işlenen malzemeye uygun olmalıdır. Özellikle sağlığa zararlı, kanserojen veya kuru tozları emdirirken özel elektrik süpürgesi (sanayi tipi elektrik süpürgesi) kullanın.

İşletim

İşletim türleri

- **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.**Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

Pandül hareketin ayarlanması

Üç kademe halinde ayarlanabilen pandül hareket, kesme hızının, kesme performansının ve kesim profilinin işlenen malzemeye optimum biçimde ayarlanmasını sağlar.

Ayar kolu (8) ile pandül hareketi işletme esnasında da ayarlayabilirsiniz.

Kademe 0	Pandül hareket yok
Kademe I	Küçük pandül hareket
Kademe II	Büyük pandül hareket

Uygulamaya göre optimum pandül hareket kademesi deneyerek bulunabilir. Aşağıdakiler tavsiye edilir:

- Kesme kenarının ne kadar ince ve temiz olması gerekiyorsa, pandül hareket kademesini o kadar küçük ayarlayın veya pandül hareketi kapatın.
- İnce iş parçalarını (örneğin sacları) işlerken pandül hareketi kapatın.
- Sert malzemeleri (örneğin çelik) işlerken küçük pandül hareketi ayarlayın.
- Yumuşak malzemelerde veya ahşapta testereleme yaparken azami pandül hareketi çalışabilirsiniz.

Gönye açısının ayarlanması (Bakınız: Resim H)

Taban plakası (9) 45°ye kadar gönyeli kesme işleri için sağa veya sola kaydırılabilir.

Emme rakoru (16) ve talaş emniyeti (18) gönyeli kesim işlerinde kullanılamaz.

- Emme rakorunu (16) ve talaş emniyetini (18) çıkarın.
- 0° gönye açısında bir pim ilgili olukta bulunur.
- Vıdayı (23) alyan anahtarla (24) taban levhası (9) akü (1) yönüne itilebilecek ölçüde gevşetin. Pimin kılavuz oluğa kaymasını sağlayın.
- Gönye açısını ayarlamak için taban levhasını (9) skalaya (25) uygun olarak istediğiniz pozisyona getirin. Açı ölçer yardımı ile her açı 45°ye kadar ayarlanabilir.
- Vıdayı (23) tekrar sıkın.

Çalıştırma

Akünün yerleştirilmesi

Not: Elektrikli el aletinize uygun olmayan akülerin kullanılması hatalı işlemlere ve elektrikli el aletinin hasar görmesine neden olabilir.

Şarj edilmiş aküyü (1) hissedilir biçimde kavrama yapacak ve güvenle kilitlenebilecek biçimde akü yuvasına itin.

LED projektörün açılması

Projektörü açmak veya kapamak için **(14)** projektör tuşuna **(3)** basın.

► Çalışma ışığına direkt olarak bakmayın, gözlerinizi kamaştırabilir.

Açma/kapama

► Tutamağı bırakmadan açma/kapama şalterini kullanabildiğinizden emin olun.

Elektrikli el aletini **açmak** için açma/kapama şalterini **(7)** şalterde **"I"** görünecek biçimde öne itin.

Elektrikli el aletini **kapatmak** açma/kapama şalterini **(7)** şalterde **"O"** görünecek biçimde arkaya itin.

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

Yeniden başlatma emniyeti

Yeniden başlatma emniyeti, elektrik beslemesinin kesilmesinden sonra elektrikli el aletinin kontrol dışı çalışmasını önler. Yeniden başlatma emniyeti etkin olduğu sürece sıcaklık kontrolü/zorlanma emniyeti **(6)** göstergesi sürekli olarak yanar.

Aleti tekrar çalıştırmak için açma/kapama şalterini **(7)** kapalı pozisyonuna getirin ve elektrikli el aletini tekrar açın.

Not: Çok hızlı kapatma ve yeniden açma durumunda yeniden başlatma emniyeti tetiklenebilir ve elektrikli el aleti açma/kapama şalterine **(7)** basılmasına rağmen çalışmayabilir.

Açma/kapama şalterini **(7)** kapalı pozisyonuna getirin ve elektrikli el aletini tekrar açın.

Strok sayısı ön seçimi

Strok sayısı ön seçimi **(5)** ile stork sayısını önceden seçebilir ve çalışma esnasında değiştirebilirsiniz.

Gerekli strok sayısı işlenen malzemeye ve çalışma koşullarına bağlı olup, deneyerek belirlenebilir.

Testere bıçağını iş parçasına yerleştirirken ve plastik ve alüminyum malzemeyi keserken strok sayısının düşürülmesi tavsiye edilir.

Uzun süre düşük strok sayısı ile çalışma elektrikli el aletinin aşırı ölçüde ısınmasına neden olabilir. Bu gibi durumlarda testere bıçağını çıkarın ve soğumasını sağlamak üzere elektrikli el aletini yaklaşık 3 dakika maksimum strok sayısı ile çalıştırın.

Sıcaklığa bağlı aşırı zorlanma emniyeti

Usulüne uygun olarak kullanıldığında elektrikli el aleti zorlanmaz. Aşırı zorlanma durumunda veya izin verilen akü sıcaklık aralığının dışına çıktığında devir sayısı düşer veya elektrikli el aleti kapanır. Devir sayısı düşüğünde elektrikli el aleti ancak izin verilen akü sıcaklık aralığına geri döndüğünde veya zorlanma azaldığında tekrar tam devir sayısı ile çalışmaya başlar. Otomatik olarak kapandığında elektrikli el aletini kapatın, akünün soğumasını bekleyin ve elektrikli el aletini tekrar açın.

Aşırı yük/sıcaklık için gösterge

Sıcaklık denetimi/aşırı yük koruması için kırmızı gösterge **(6)** aküyü aşırı ısınmadan ve motoru aşırı ısınma ve zorlanmadan korumanıza yardımcı olur.

Sıcaklık denetimi/aşırı yük koruması için kırmızı gösterge **(6)** sürekli kırmızı iken, akü aşırı sıcaktır ve elektrikli el aleti otomatik olarak kapanır.

Elektrikli el aletini kapatın ve çalışmaya devam etmeden önce aküyü soğutun.

Sıcaklık denetimi/aşırı yük koruması için gösterge **(6)** kırmızı yanıp söniyorsa, elektrikli el aleti kilitlidir ve otomatik olarak kapatılır.

Elektrikli el aletini iş parçasından çıkarın. Blokaj ortadan kalktıktan sonra elektrikli el aleti ayarlanmış olan strok sayısı ile tekrar çalışmaya başlar.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

► **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

► **Testere bıçağı bloke olacak olursa, elektrikli el aletini hemen kapatın.**

► **Küçük veya iş parçalarıyla çalışırken her zaman stabil bir ahtlık kullanın.**

Ahşap, sunta levhalar, yapı malzemeleri ve benzerlerinde testereleme yapmadan önce her defasında malzeme içinde çivi, vida ve benzeri nesnelere bulunup bulunmadığını kontrol edin ve gerekirse bunları çıkarın.

Malzeme içine dalarak kesme (Bakınız: Resim I)

► **Sadece ahşap, alçı karton ve benzeri malzeme işlenirken malzeme içine dalarak kesme yapılabilir!**

Malzeme içine dalarak kesme yapmak için sadece kısa testere bıçakları kullanın. Malzeme içine dalarak kesme sadece 0°'lik bir gönye açısında mümkündür.

Elektrikli el aletinin taban plakasının **(9)** ön kenarını, testere bıçağı **(13)** iş parçasına temas etmeyecek biçimde iş parçasına dayayın ve aleti açın. Strok sayısı kontrol sistemi bulunan elektrikli el aletlerinde maksimum strok sayısını ayarlayın. Elektrikli el aletini sıkıca iş parçasına bastırın ve testere bıçağının yavaşça iş parçası içine girmesini sağlayın. Taban plakası **(9)** bütün yüzeyi ile iş parçasına oturduğunda istenen kesme hattı boyunca kesme yapın.

Dairesel kesicili (aksuar) paralellik mesnedi

Dairesel kesicili paralellik mesnedi **(27)** (aksuar) ile çalışabilmek için iş parçasının kalınlığı maksimum 30 mm olmalıdır.

Paralel kesme (Bakınız: Resim J): Sabitleme vidasını **(26)** gevşetin ve paralellik mesnedi skalasını kılavuzdan **(12)** taban plakasına itin. Taban plakası alt kenarında skala değeri olarak istediğiniz kesme genişliğini ayarlayın. Sabitleme vidasını **(26)** sıkın.

Dairesel kesme (Bakınız: Resim K): Kesme hattında kesilecek daire içinde testere bıçağının geçirebileceği bir delik açın. Testere bıçağının kesme hattına tam oturması için deliği bir freze veya törpü ile işleyin.

Sabitleme vidasını **(26)** paralellik mesnedinin diğer tarafına yerleştirin. Paralellik mesnedinin skalasını kılavuzdan **(12)**

geçirecek taban plakasına itin. İş parçasında kesilecek parçanın merkezinde bir delik açın. Merkezleme ucunu (28) paralellik mesnedinin iç deliğinden ve açılmış olan delikten geçirin. Taban plakasının iç kenarında skala değeri olarak yarıçapı ayarlayın. Sabitleme vidasını (26) sıkın.

Soğutma/yağlama maddesi

Metalleri keserken malzemenin ısınması nedeniyle kesme hattına soğutma veya yağlama maddesi sürün.

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü sadece -20 °C ile 50 °C arasındaki bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin yaz aylarında aküyü otomobil içerisinde bırakmayın.

Akünün havalandırma aralıklarını düzenli olarak yumuşak, temiz ve kuru bir fırça ile temizleyin.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir. Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.**Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.**

Testere bıçağı yuvasını düzenli aralıklarla temizleyin. Bu temizlik işlemi için testere bıçağını elektrikli el aletinden çıkarın ve elektrikli el aletini düz bir zemine hafifçe vurun.

Elektrikli el aleti aşırı ölçüde kirlenecek olursa hatalı işlevler görülebilir. Bu nedenle çok toz çıkaran malzemeyi alttan veya baş üstünde kesmeyin.

Toz çıkışı tıkanacak olursa, elektrikli el aletini kapatın, toz emme tertibatını çıkarın ve toz ve talaşı temizleyin.

Kılavuz makarayı (10) zaman zaman bir damla yağla yağlayın.

Kılavuz makarayı (10) düzenli aralıklarla kontrol edin. Aşınan kılavuz makara yetkili bir **Bosch** servisinde değiştirilmelidir.

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakımı ile yedek parçalarına ait sorularınızı yanıtlar. Tehlike işaretlerini ve yedek parçalara ait bilgileri şu sayfada da bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com

Bosch uygulama danışma ekibi ürünlerimiz ve aksesuarları hakkındaki sorularınızda sizlere memnuniyetle yardımcı olur.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Sadece Türkiye için geçerlidir: Bosch genel olarak yedek parçaları 7 yıl hazır tutar.

Türkçe

Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy Beyoğlu / İstanbul

Tel.: +90 212 2974320

Fax: +90 212 2507200

E-mail: info@marmarabps.com

Bağrıaçıklar Oto Elektrik Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9 Selçuklu / Konya

Tel.: +90 332 2354576

Tel.: +90 332 2331952

Fax: +90 332 2363492

E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tic. Ltd. Şti Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C Nilüfer / Bursa

Tel.: +90 224 443 54 24

Fax: +90 224 271 00 86

E-mail: info@akgulbobinaj.com

Ankaralı Elektrik

Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43

Kocasinan / KAYSERİ

Tel.: +90 352 3364216

Tel.: +90 352 3206241

Fax: +90 352 3206242

E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj

Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C

Canik / Samsun

Tel.: +90 362 2289090

Fax: +90 362 2289090

E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti. 10021 Sok. No: 11 AOSB

Çiğli / İzmir

Tel.: +90232 3768074

Fax: +90 232 3768075

E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Bakırcıoğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4

Merkez / Erzincan

Tel.: +90 446 2230959

Fax: +90 446 2240132

E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Elektrikli El Aletleri

Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20

Küçükalya Ofis Park A Blok

34854 Maltepe-İstanbul

Tel.: 444 80 10

Fax: +90 216 432 00 82

E-mail: iletisim@bosch.com.tr

www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik

İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı

No: 48/29 İskitler
Ulus / Ankara
Tel.: +90 312 3415142
Tel.: +90 312 3410302
Fax: +90 312 3410203
E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Çözüm Bobinaj
Küşget San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A
Şehitkamil/Gaziantep
Tel.: +90 342 2351507
Fax: +90 342 2351508
E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com

Onarım Bobinaj
Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67
İskenderun / HATAY
Tel.: +90 326 613 75 46
E-mail: onarim_bobinaj31@myinet.com

Faz Makine Bobinaj
Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor
İşleri Bölümü 663 Sk. No:18
Murat Paşa / Antalya
Tel.: +90 242 3465876
Tel.: +90 242 3462885
Fax: +90 242 3341980
E-mail: info@fazmakina.com.tr

Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San ve Tic. Ltd. Şti
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210
Beylikdüzü / İstanbul
Tel.: +90 212 8720066
Fax: +90 212 8724111
E-mail: gunsahelektrik@ttmail.com
Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd. Şti.

Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
Yenişehir / İzmir
Tel.: +90 232 4571465
Tel.: +90 232 4584480
Fax: +90 232 4573719

E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr
Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Çorlu / Tekirdağ
Tel.: +90 282 6512884
Fax: +90 282 6521966

E-mail: info@ustundagsogutma.com
IŞIKLAR ELEKTRİK BOBINAJ
Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A
Merkez / ADANA
Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79
Fax: +90 322 359 13 23
E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

Diğer servis adreslerini şurada bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Nakliye

Alet içindeki lityum iyon (Li-Ionen) aküler tehlikeli madde taşıma yönetmeliği hükümlerine tabidir. Aküler başka bir yükümlülük olmaksızın kullanıcı tarafından caddeler üzerinde taşınabilir.

Üçüncü kişiler eliyle yollanma durumunda (örneğin hava yolu ile veya nakliye şirketleri ile) paketleme ve etiketlemeye ilişkin özel hükümlere uyulmalıdır. Gönderi paketlenirken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Aküler sadece ve ancak gövdelerinde hasar yoksa gönderin. Açık kontakları kapatın ve aküyü ambalaj içinde hareket ettirmeyecek biçimde paketleyin. Lütfen olası ek ulusal yönetmelik hükümlerine de uyun.

Tasfiye



Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

2012/19/EU yönetmeliği uyarınca kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve 2006/66/EC yönetmeliği uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler/bataryalar ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu tasfiye için bir geri dönüşüm merkezine yollanmak zorundadır.

Aküler/bataryalar:

Lityum iyon:

Lütfen nakliye bölümündeki talimata uyun (Bakınız „Nakliye“, Sayfa 100).

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

⚠ OSTRZEŻENIE Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem. Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak właściwego oświetlenia sprzyjają wypadkom.
- ▶ **Elektronarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonym wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- ▶ **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Wtyczki elektronarzędzi muszą pasować do gniazd. Nie wolno w żadnej sytuacji i w żaden sposób modyfikować wtyczek. Podczas pracy elektronarzędziami z uzziemieniem ochronnym nie wolno stosować żadnych wtyków adaptacyjnych.** Oryginalne wtyczki i pasujące do nich gniazda sieciowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z uziemionymi elementami lub zwartymi z masą, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** Uziemienie ciała zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Nie używać przewodu zasilającego do innych celów. Nie wolno używać przewodu do przenoszenia ani przesuwania elektronarzędzia; nie wolno też wyjmować wtyczki z gniazda, pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Używając elektronarzędzia na świeżym powietrzu, należy upewnić się, że przedłużacz jest przeznaczony do pracy na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przeznaczonego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Jeżeli nie ma innej możliwości, niż użycie elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy podłączyć je do źródła zasilania wyposażonego w wyłącznik ochronny różnicowoprądowy.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozwagą. Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi pod-

czas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.

- ▶ **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Środki ochrony osobistej, np. maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożeniu do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
- ▶ **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku częstej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozwagi podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykona pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.

- ▶ **Nie używane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępnić narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- ▶ **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nienagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
- ▶ **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- ▶ **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględniać warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- ▶ **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- ▶ **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- ▶ **Nie używamy akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie biegunów akumulatora.** Zwarcie biegunów akumulatora może skutkować oparzeniem lub wybuchem pożaru.
- ▶ **Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu. Należy unikać kontaktu z elektrolitem, a w razie przypadkowego kontaktu, przepłukać skórę wodą.** W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, należy dodatkowo zasięgnąć porady lekarza. Elektrolit wyciekający z akumulatora może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.

- ▶ **Nie wolno używać uszkodzonych ani modyfikowanych akumulatorów i elektronarzędzi.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą zachowywać się w sposób nieprzewidywalny, powodując niebezpieczne dla zdrowia skutki (zapłon, eksplozja, obrażenia ciała).
- ▶ **Akumulator należy trzymać z dala od ognia oraz chronić przed ekstremalnymi temperaturami.** Wskutek działania ognia lub temperatury przekraczającej 130°C akumulator może eksplodować.
- ▶ **Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących ładowania. Nie wolno ładować akumulatora lub elektronarzędzia w temperaturze znajdującej się poza zakresem sprecyzowanym w niniejszej instrukcji.** Niezgodne z instrukcją ładowanie lub ładowanie w temperaturze niemieszczącej się w zalecanym zakresie może spowodować uszkodzenie akumulatora oraz zwiększa ryzyko pożaru.

Serwis

- ▶ **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.
- ▶ **Nie wolno w żadnym wypadku naprawiać uszkodzonego akumulatora.** Naprawy akumulatora można dokonywać wyłącznie u producenta lub w autoryzowanym punkcie serwisowym.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z wyrzynarkami

- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie.** Kontakt z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na nieizolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.
- ▶ **Należy zastosować zaciski lub inne podobne narzędzia, aby zabezpieczyć i unieruchomić obrabiany element na stabilnym podłożu.** Trzymanie obrabianego elementu w ręku lub podpieranie go ciałem nie zapewnia odpowiedniej stabilności i może prowadzić do utraty kontroli nad nim.
- ▶ **Ręce należy trzymać z dala od zakresu działania pilarki. Nie wkładać rąk pod obrabiany element.** Przy kontakcie z brzeszczotem istnieje niebezpieczeństwo zranienia się.
- ▶ **Przed przyłożeniem elektronarzędzia do przedmiotu obrabianego, należy je uruchomić.** W przeciwnym wypadku narzędzie robocze może zablokować się w obrabianym materiale i spowodować odrzut.
- ▶ **Należy zwrócić uwagę, by podczas cięcia stopa bezpiecznie przylegała do obrabianego przedmiotu.** Skrzywiony brzeszczot może się złamać lub doprowadzić do odrzutu.

- ▶ **Po zakończeniu pracy elektronarzędzie należy wyłączyć. Brzeszczot można wyjąć z obrabianego materiału dopiero wtedy, gdy całkowicie się on zatrzyma.** Można w ten sposób uniknąć odrzutu i bezpiecznie odłożyć elektronarzędzie.
- ▶ **Przed odłożeniem elektronarzędzia należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Należy stosować wyłącznie brzeszczoty nieuszkodzone i znajdujące się w nienagannym stanie.** Wygięte lub nieostre brzeszczoty mogą się złamać, mieć negatywny wpływ na linię cięcia, a także spowodować odrzut.
- ▶ **Nie wolno wyhamowywać brzeszczotu poprzez wywieranie bocznego nacisku.** Brzeszczot może ulec uszkodzeniu, złamaniu lub spowodować odrzut.
- ▶ **Elektronarzędzie może być użytkowane wyłącznie z zamontowaną stopą.** Podczas pracy bez stopy istnieje niebezpieczeństwo utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Należy używać odpowiednich detektorów w celu zlokalizowania instalacji lub zwrócić się o pomoc do lokalnego dostawcy usługi.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebiecie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.
- ▶ **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów. Akumulator może się zapalić lub wybuchnąć.** Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- ▶ **Nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.
- ▶ **Ostre przedmioty, takie jak gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.** Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.
- ▶ **Akumulator należy stosować wyłącznie w urządzeniach producenta.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.



Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, zanieczyszczeniami, wodą i wilgocią. Istnieje zagrożenie zwarcia i wybuchu.

Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Proszę zwrócić uwagę na rysunki zamieszczone na początku instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie przeznaczone jest do wykonywania na stałym podłożu cięć i wykrojów w drewnie, tworzywach sztucznych, metalu, płytach ceramicznych i gumie. Jest odpowiednie do wykonywania cięć w linii prostej i krzywej, pod kątem do 45°. Należy wziąć pod uwagę zalecenia dotyczące brzeszczotów.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

- (1) Akumulator^{a1}
- (2) Przycisk odblokowujący akumulator^{a1}
- (3) Przycisk oświetlenia roboczego
- (4) Wskaźnik stanu naładowania akumulatora
- (5) Pokrętko wstępnego wyboru prędkości skokowej
- (6) Wskaźnik kontroli temperatury / wyłącznika przeciążeniowego
- (7) Włęcznik/wyłącznik
- (8) Dźwignia regulacji ruchu oscylacyjnego
- (9) Stopa
- (10) Rolka prowadząca
- (11) Uchwyt brzeszczotów
- (12) Otwory mocujące prowadnicy równoległej
- (13) Brzeszczot^{a1}
- (14) Oświetlenie robocze
- (15) Pokrywa ochronna do odsysania pyłu
- (16) Króciec odsysający
- (17) Stopka ślizgowa
- (18) Osłona przeciwoodpryskowa
- (19) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
- (20) Dźwignia SDS zwalniająca brzeszczot
- (21) Zabezpieczenie przed dotykiem
- (22) Wąż odsysający^{a1}
- (23) Śruba stopy
- (24) Klucz sześciokątny
- (25) Skala kąta cięcia
- (26) Śruba mocująca prowadnicy równoległej^{a1}
- (27) Prowadnica równoległa z cyrklem^{a1}

(28) Trzpień centrujący cyrkla^{a)}

- a) **Osprzęt ukazany na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkowania nie wchodzi w standardowy zakres dostawy. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.**

Dane techniczne

Wyrzynarka akumulatorowa		GST 12V-70
Numer katalogowy		3 601 EA1 0..
Napięcie znamionowe	V=	12
Prędkość skokowa bez obciążenia $n_o^{A)}$	min ⁻¹	1 500 – 2 800
Skok	mm	18
Maks. głębokość cięcia		
– w drewnie	mm	70
– w aluminium	mm	3
– w stali (węglowej)	mm	3
Kąt cięcia (w lewo / w prawo) maks.	°	45
Waga zgodnie z EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 ... +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy ^{C)} i podczas przechowywania	°C	-20 ... +50
Zalecane akumulatory		GBA 12V...
Zalecane ładowarki		GAL 12... GAX 18...

- A) Pomiar wykonany przy temperaturze 20–25 °C z akumulatorem **GBA 10,8V 2.0Ah**.
 B) w zależności od zastosowanego akumulatora
 C) ograniczona wydajność w przypadku temperatur <0 °C

Informacje o emisji hałasu i drgań

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 62841-2-11**.

Określony wg skali A typowy poziom ciśnienia akustycznego emitowanego przez urządzenie wynosi **75 dB(A)**. Niepewność pomiaru $K = 5$ dB. Poziom hałasu podczas pracy może przekroczyć podane wartości. **Stosować środki ochrony słuchu!**

Wartości łączne drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN 62841-2-11**:

cięcia płyty wiórowej brzeszczotem **T 111 C**:

$$a_{h,B} = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

cięcia blachy metalowej brzeszczotem **T 118 A**:

$$a_{h,M} = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań i poziom emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną procedurą pomiarową i mogą zostać użyte do porównywania elek-

tronarzędzi. Można ich także użyć do wstępnej oceny poziomu drgań i poziomu emisji hałasu.

Podany poziom drgań i poziom emisji hałasu jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie właściwie konserwowane, poziom drgań i poziom emisji hałasu mogą różnić się od podanych wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić poziom drgań i poziom emisji hałasu, należy wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest ono wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować obniżenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

Montaż

- **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. prace konserwacyjne, wymiana osprzętu itp.), a także na czas transportu i przechowywania należy wyjąć z niego akumulator.** Niezamierzone uruchomienie włącznika/wyłącznika grozi skażeniem.

Ładowanie akumulatora (zob. rys. A)

- **Należy stosować wyłącznie ładowarki wyszczególnione w danych technicznych.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: W momencie dostawy akumulator jest naładowany częściowo. Aby zagwarantować pełną wydajność akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator w ładowarce.

Akumulator litowo-jonowy można doładować w dowolnej chwili, nie powodując tym skrócenia jego żywotności. Przerwanie procesu ładowania nie niesie za sobą ryzyka uszkodzenia ogniw akumulatora.

Dzięki systemowi elektronicznej ochrony ogniw "Electronic Cell Protection (ECP)" akumulator litowo-jonowy jest zabezpieczony przed głębokim rozładowaniem. W przypadku rozładowania akumulatora układ ochronny odłącza urządzenie: narzędzie przestaje się poruszać.

- **Po automatycznym wyłączeniu elektronarzędzia nie naciskać ponownie włącznika/wyłącznika.** Można w ten sposób uszkodzić akumulator.

W celu wyjęcia akumulatora **(1)** naciśnij przycisk odblokowujący **(2)** i pociągnij akumulator do dołu, wyjmując go z elektronarzędzia. **Nie należy przy tym używać siły.**

Wskaźnik naładowania akumulatora

Trzy zielone diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora (4) pokazują aktualny stan naładowania akumulatora (1). Wskaźnik stanu naładowania akumulatora świeci się tylko przez 5 sekund po włączeniu.

Dioda LED	Pojemność
Światło ciągle, 3 zielone diody	≥2/3
Światło ciągle, 2 zielone diody	≥1/3
Światło ciągle, 1 zielona dioda	<1/3
Światło migające, 1 zielona dioda	Rezerwa
Światło migające, 3 zielone diody	Rozładowany

Jeżeli po włączeniu urządzenia nie świeci się żadna dioda LED oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

Zakładanie/wymiana brzeszczotu

► **Podczas montażu i wymiany narzędzia roboczego należy używać rękawic ochronnych.** Narzędzia robocze są bardzo ostre, a przy dłuższym użytkowaniu mogą rozgrzać się do wysokich temperatur.

Wybór brzeszczotu

Lista zalecanych brzeszczotów znajduje się na końcu niniejszej instrukcji obsługi. Stosować należy wyłącznie brzeszczoty z chwytem typu T. Brzeszczot nie powinien być dłuższy, niż wymaga tego zaplanowane cięcie.

Do cięć o bardzo małych promieniach krzywizn należy stosować wąski brzeszczot.

Zakładanie brzeszczotu (zob. rys. B)

► **Należy oczyścić chwyt brzeszczotu przed jego zamocowaniem.** Zabrudzony chwyt nie daje się bezpiecznie zamocować.

Wsunąć brzeszczot (13), zębami w kierunku cięcia, w uchwyt brzeszczotu (11), aż do oporu. Dźwignia SDS (20) przesłakuje automatycznie do tyłu i brzeszczot zostaje zaryglowany. Dźwigni (20) nie wolno przestawiać ręcznie do tyłu, gdyż można w ten sposób uszkodzić elektronarzędzie.

Podczas mocowania brzeszczotu należy zwrócić uwagę, aby jego grzbiet znalazł się w rowku rolki prowadzącej (10).

► **Należy skontrolować, czy brzeszczot jest dobrze osadzony.** Niewłaściwie zamocowany brzeszczot może wypaść i spowodować obrażenia.

Wymywanie brzeszczotu (zob. rys. C)

► **Podczas wyjmowania brzeszczotu elektronarzędzie powinno być skierowane w taki sposób, aby wyrzucały brzeszczot nie zranił osób ani zwierząt, znajdujących się w pobliżu.**

Przesunąć dźwignię SDS (20) do oporu w przód, w kierunku zabezpieczenia przed dotykiem (21). Spowoduje to zwolnienie brzeszczotu i jego wyrzut.

Stopka ślizgowa (zob. rys. D)

Podczas obróbki delikatnych powierzchni istnieje możliwość założenia stopki ślizgowej (17) na stopę (9), aby uniknąć zarysowania powierzchni.

Aby zamocować stopkę ślizgową (17), należy zaczepić ją z przodu o stopę (9) i docisnąć do tyłu, powodując zaskoczenie zapadki.

Ostłona przeciwdpryskowa (zob. rys. E)

Ostłona przeciwdpryskowa (18) (osprzęt) zapobiega wyszczerbianiu krawędzi podczas cięcia drewna. Ostłonę przeciwdpryskową można stosować tylko w przypadku niektórych rodzajów brzeszczotów i tylko podczas cięcia prostopańdłego (kąt cięcia 0°).

Wsunąć ostłonę przeciwdpryskową (18) od przodu w stopę (9).

Jeżeli używana jest stopka ślizgowa (17) ostłonę przeciwdpryskową (18) należy wsunąć nie w stopę (9), lecz w stopkę ślizgową.

Odsysanie pyłów/wiórów

Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu.

Niektóre rodzaje pyłów, np. dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (chromiany, impregnaty do drewna). Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.

- O ile jest to możliwe, należy zawsze stosować system odsysania pyłu, dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.
- Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
- Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłanianiem klasy P2.

Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów, regulujących zasady obróbki różnego rodzaju materiałów.

► **Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić.

Pokrywa ochronna

Pokrywę ochronną (15) należy zamontować przed podłączeniem elektronarzędzia do systemu odsysania pyłu.

Pokrywę ochronną (15) należy założyć na elektronarzędzie w taki sposób, aby uchwyt zaskoczył w zabezpieczeniu przed dotykiem (21).

Pokrywę ochronną (15) należy zdjąć przed przystąpieniem do prac niewymagających stosowania systemu odsysania pyłu oraz do cięcia pod kątem. W tym celu pokrywę ochronną należy przesunąć do przodu i zdjąć z zabezpieczenia przed dotykiem (21).

Podłączenie systemu odsysania pyłu (zob. rys. F–G)

Włożyć króciec do odsysania pyłu (16) w otwór w stopie (9).

Założyć wąż odsysający (22) (osprzęt) na króciec odsysający (16). Połączyć wąż odsysający (22) z odkurzaczem (osprzęt).

Zestawienie odkurzaczy, które można podłączyć do elektronarzędzia, znajduje się na końcu niniejszej instrukcji obsługi. Aby osiągnąć optymalny efekt odsysania pyłu należy w miarę możliwości zastosować osłonę przeciwodpryskową (18). Odkurzacz musi być dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.

Do odsysania szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia pyłów rakotwórczych należy używać odkurzacza specjalnego.

Praca

Tryby pracy

► **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. prace konserwacyjne, wymiana osprzętu itp.), a także na czas transportu i przechowywania należy wyjąć z niego akumulator.** Niezamierzone uruchomienie włącznika/wyłącznika grozi skaleczeniem.

Regulacja ruchu oscylacyjnego

Regulowana trzystopniowa oscylacja brzeszczotu zapewnia optymalne dostosowanie prędkości, mocy i jakości cięcia do właściwości obrabianego materiału.

Za pomocą dźwigni (8) można regulować ruch oscylacyjny, także w przypadku pracującego narzędzia.

Stopień 0	ruch oscylacyjny wyłączony
Stopień I	niski stopień oscylacji
Stopień II	wysoki stopień oscylacji

Optymalny dla konkretnego zastosowania stopień oscylacji można dobrać jedynie drogą prób. Następujące wskazówki mogą ułatwić dobór:

- Oscylacja powinna być tym mniejsza (lub całkowicie wyłączona), im dokładniejsze ma być cięcie (gładkie krawędzie bez wyszczerbień).
- Do obróbki materiałów cienkich (np. blach) ruch oscylacyjny należy wyłączyć.
- Obróbkę materiałów twardych (np. stali) należy prowadzić przy niskim stopniu oscylacji.
- Podczas obróbki miękkich materiałów oraz cięcia drewna można użyć wysokiego stopnia oscylacji.

Ustawianie kąta cięcia (zob. rys. H)

Aby ciąć pod kątem, należy pochylić stopę (9) w prawo lub lewo w zakresie do 45°.

Podczas wykonywania cięć pod kątem nie można stosować króćca do odsysania pyłu (16) ani osłony przeciwodpryskowej (18).

- Zdjąć króciec do odsysania pyłu (16) i osłonę przeciwodpryskową (18).

- Jeżeli kąt cięcia wynosi 0°, w odpowiednim wgłębieniu znajduje się czop.
- Odkręcić śrubę (23) za pomocą klucza sześciokątnego (24) na tyle, aby można było przesunąć stopę (9) w kierunku akumulatora (1). Wsunąć czop w rowek prowadzący.
- Aby ustawić kąt cięcia, należy przechylić stopę (9) zgodnie ze skalą (25), ustawiając ją w wybranej pozycji. Przy pomocy kątomierza można ustawić dowolny kąt do 45°.
- Ponownie dokręcić śrubę (23).

Uruchamianie

Wkładanie akumulatora

Wskazówka: Użycie niedostosowanych do danego elektronarzędzia akumulatorów może prowadzić do niewłaściwego działania lub do uszkodzenia elektronarzędzia.

Wsunąć naładowany akumulator (1) w uchwyt aż do wyczuwalnego zablokowania, które oznacza prawidłowe zamocowanie.

Włączanie oświetlenia roboczego LED

Aby włączyć lub wyłączyć oświetlenie robocze (14), należy nacisnąć przycisk oświetlenia roboczego (3).

► **Nie należy patrzeć bezpośrednio na strumień światła – może to spowodować oślepienie.**

Włączanie/wyłączanie

► **Należy upewnić się, że możliwa jest obsługa włącznika/wyłącznika bez zdejmowania dłoni z rękkojeści.**

Aby **włączyć** elektronarzędzie należy przesunąć włącznik/wyłącznik (7) do przodu, tak aby na włączniku widoczny był symbol „I”.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy przesunąć włącznik/wyłącznik (7) do tyłu, tak aby na włączniku widoczny był symbol „0”.

Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem

Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem zapobiega samoczynnemu włączeniu się elektronarzędzia po przerwie w dopływie prądu. Jeżeli zabezpieczenie przed ponownym rozruchem jest aktywne, wskaźnik kontroli temperatury / wyłącznika przeciążeniowego (6) miga przez cały czas.

Aby ponownie uruchomić urządzenie, należy ustawić włącznik/wyłącznik (7) w pozycji wyłączonej, a następnie ponownie włączyć elektronarzędzie.

Wskazówka: Szybkie wyłączenie i ponowne włączenie elektronarzędzia może spowodować, iż zabezpieczenie przed ponownym rozruchem nie zadziała pomimo naciśniętego włącznika/wyłącznika (7). Włącznik/wyłącznik (7) należy ustawić w pozycji wyłączonej, a następnie ponownie włączyć elektronarzędzie.

Dobieranie prędkości skokowej

Za pomocą pokrętła wstępnego wyboru prędkości skokowej (5) można dokonać wstępnego wyboru prędkości skokowej oraz zmienić ją bez przerywania pracy.

Wymagana liczba skoków zależy od materiału i warunków pracy; można ją ustalić w drodze prób.

Zmniejszenie liczby skoków zaleca się podczas przykładania brzeszczotu do obrabianego przedmiotu oraz podczas wykonywania cięć w tworzywie sztucznym i w aluminium.

Dłuższa praca z niską prędkością skokową może spowodować silne nagrzanie się elektronarzędzia. Aby przywrócić prawidłową temperaturę, należy wyjąć brzeszczot i włączyć elektronarzędzie na ok. 3 min. z maksymalną prędkością skokową.

Termiczny wyłącznik przeciążeniowy

Stosowanego zgodnie z przeznaczeniem elektronarzędzia nie da się przeciążyć. Jeżeli obciążenie jest zbyt duże lub jeżeli przekroczone zostaje dozwolona temperatura akumulatora, prędkość obrotowa zostaje automatycznie zredukowana lub elektronarzędzie wyłącza się automatycznie. W przypadku zredukowanej prędkości obrotowej elektronarzędzie pracuje z pełną wydajnością dopiero po ponownym osiągnięciu dopuszczalnej temperatury akumulatora lub po zmniejszeniu obciążenia. W sytuacji, w której nastąpiło automatyczne wyłączenie elektronarzędzia, elektronarzędzie należy całkowicie wyłączyć, odczekać, aż akumulator się ochłodzi i dopiero wtedy ponownie je włączyć.

Wskaźnik kontroli temperatury/wyłącznika przeciążeniowego

Czerwony wskaźnik kontroli temperatury/wyłącznika przeciążeniowego (6) pomaga ochronić akumulator przed przegrzaniem, a silnik przed przeciążeniem.

Jeżeli wskaźnik kontroli temperatury/wyłącznika przeciążeniowego (6) świeci się **światłem ciągłym na czerwono**, temperatura akumulatora jest za wysoka, a elektronarzędzie automatycznie się wyłącza.

Należy wyłączyć elektronarzędzie i zaczekać, aż akumulator się ochłodzi.

Jeżeli wskaźnik kontroli temperatury/wyłącznika przeciążeniowego (6) **miga na czerwono**, elektronarzędzie jest zablokowane i automatycznie się wyłącza.

Wyjąć elektronarzędzie z obrabianego elementu. Natychmiast po usunięciu blokady, elektronarzędzie pracuje dalej z nastawioną uprzednio prędkością skokową.

Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. prace konserwacyjne, wymiana osprzętu itp.), a także na czas transportu i przechowywania należy wyjąć z niego akumulator.** Niezamierzone uruchomienie włącznika/wyłącznika grozi skaleczeniem.
- ▶ **W razie zablokowania się brzeszczotu należy natychmiast wyłączyć elektronarzędzie.**
- ▶ **Obróbka małych lub cienkich elementów musi odbywać się na stabilnym podłożu.**

Przed rozpoczęciem cięcia sprawdzić drewno, płyty pilśniowe, materiały budowlane itp. na ewentualną obecność ciał obcych, takich jak gwoździe, śruby itp. i usunąć je w razie ich występowania.

Cięcie wgłębne (zob. rys. I)

- ▶ **Cięcia wgłębne mogą być wykonywane wyłącznie w miękkich materiałach, takich jak drewno, płyta gipsowo-kartonowa itp.!**

Do cięcia wgłębnego należy używać tylko krótkich brzeszczotów. Cięcia wgłębne jest możliwe tylko przy zachowaniu kąta cięcia 0°.

Przyłożyć elektronarzędzie przednią krawędzią stopy (9) do obrabianego przedmiotu w taki sposób, aby brzeszczot (13) nie dotykał obrabianego przedmiotu i włączyć elektronarzędzie. W przypadku elektronarzędzia z regulacją prędkości skokowej należy nastawić je na maksymalną prędkość. Mocno docisnąć elektronarzędzie do obrabianego elementu i pozwoli zagłębić brzeszczot w obrabianym elemencie.

Po tym, jak stopa (9) oprze się całą powierzchnią na obrabianym materiale, można ciąć dalej wzdłuż zaplanowanej linii cięcia.

Prowadnica równoległa z cyrklem (osprzęt)

Prowadnica równoległa z cyrklem (27) (osprzęt) umożliwi wykonywanie cięć w materiałach o grubości do 30 mm.

Cięcia równoległe (zob. rys. J): Odkręcić śrubę mocującą (26) i wsunąć skalę prowadnicy równoległej przez otwory mocujące (12) w stopie. Ustawić na wewnętrznej krawędzi stopy żądaną szerokość cięcia jako wartość skali. Dokręcić śrubę mocującą (26).

Cięcia okrągłe (zob. rys. K): Na linii cięcia, wewnątrz zaplanowanego okręgu wywiercić otwór o takiej wielkości, by przeszedł przez nią brzeszczot. Otwór obróbić za pomocą frezu lub pilnika w taki sposób, by brzeszczot przylegał bezpośrednio do linii cięcia.

Żałążyć śrubę mocującą (26) po drugiej stronie prowadnicy równoległej. Wsunąć skalę prowadnicy równoległej przez otwory mocujące (12) w stopie. W obrabianym przedmiocie wywiercić pośrodku wycięcia otwór. Przez wewnętrzny otwór prowadnicy równoległej włożyć do wywierconego otworu trzpień centrujący (28). Ustawić promień jako wartość skali na wewnętrznej krawędzi stopy. Dokręcić śrubę mocującą (26).

Chłodziwo i smar

Ze względu na nagrzewanie się materiału należy przy cięciu metali nanosić wzdłuż linii cięcia środek chłodziwo-smarujący.

Wskazówki dotyczące właściwego postępowania z akumulatorem

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą.

Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od -20 °C do 50 °C. Nie wolno pozostawiać akumulatora, np. latem, w samochodzie.

Otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić za pomocą miękkiego, czystego i suchego pędzelka.

Zdecydowanie krótszy czas pracy po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. prace konserwacyjne, wymiana osprzętu itp.), a także na czas transportu i przechowywania należy wyjąć z niego akumulator.** Niezamierzone uruchomienie włącznika/wyłącznika grozi skaleczeniem.
- ▶ **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**

Należy regularnie czyścić uchwyt brzeszczotu. W tym celu należy wyjąć brzeszczot z elektronarzędzia i lekko postukać elektronarzędziem o równą powierzchnię.

Silne zanieczyszczenie elektronarzędzia może doprowadzić do zakłóceń w działaniu. Dlatego materiały silnie pyłące nie powinny być cięte od dołu oraz narzędziem trzymany nad głową osoby obsługującej.

W przypadku zatkania wylotu wiórów należy wyłączyć elektronarzędzie, zdemontować system odsysania pyłu i usunąć zalegający pył i wióry.

Rolkę prowadzącą (10) należy od czasu do czasu nasmarować jedną kroplą oleju.

Należy regularnie kontrolować stan rolki prowadzącej (10). W przypadku stwierdzenia zużycia musi ona zostać wymieniona przez autoryzowany serwis firmy **Bosch**.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkownika

Ze wszystkimi pytaniami, dotyczącymi naprawy i konserwacji nabytego produktu oraz dostępu do części zamiennych, prosimy zwracać się do punktów obsługi klienta. Rysunki techniczne oraz informacje o częściach zamiennych można znaleźć pod adresem: **www.bosch-pt.com**

Nasz zespół doradztwa dotyczącego użytkownika odpowie na wszystkie pytania związane z produktami firmy Bosch oraz ich osprzętem.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.

Serwis Elektronarzędzi

Ul. Jutrzenki 102/104

02-230 Warszawa

Na www.serwisbosch.com znajdują Państwo wszystkie szczegóły dotyczące usług serwisowych online.

Tel.: 22 7154450

Faks: 22 7154440

E-Mail: bsc@pl.bosch.com

www.bosch-pt.pl

Pozostałe adresy serwisów znajdują się na stronie:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Załączone w dostawie akumulatory litowo-jonowe podlegają wymaganiom przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych. Akumulatory mogą być transportowane drogą lądową przez użytkownika, bez konieczności spełnienia jakichkolwiek dalszych warunków.

W przypadku przesyłki przez osoby trzecie (np. transport drogą powietrzną lub za pośrednictwem firmy spedycyjnej) należy dostosować się do szczególnych wymogów dotyczących opakowania i oznakowania towaru. W takim wypadku podczas przygotowywania towaru do wysyłki należy skonsultować się z ekspertem ds. towarów niebezpiecznych.

Akumulatory można wysyłać tylko wówczas, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Odsłonięte styki należy zakleić, a akumulator zapakować w taki sposób, aby nie mógł on się poruszać (przesuwać) w opakowaniu. Należy wziąć też pod uwagę ewentualne inne przepisy prawa krajowego.

Utylizacja odpadów



Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE:

Zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/UE niezdatne do użytku elektronarzędzia, a zgodnie z europejską dyrektywą 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie, należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego przetworzenia zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

Akumulatory/baterie:

Li-ion:

Prosimy postępować zgodnie ze wskazówkami umieszczonymi w rozdziale Transport (zob. „Transport“, Strona 108).

Čeština

Bezpečnostní upozornění

Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ VÝSTRAHA

Prostudujte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí.

Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

V upozorněních použitý pojem „elektrické nářadí“ se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.**
Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.
- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- ▶ **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- ▶ **Zástrčky elektrického nářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. S elektrickým nářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako jsou např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Dbejte na účel kabelu. Nepoužívejte jej k nošení elektrického nářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel v bezpečné vzdálenosti od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud se nelze vyhnout provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- ▶ **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.
- ▶ **Používejte ochranné osobní pomůcky. Noste ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůček, jako je maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo

sluchátka, podle aktuálních podmínek, snižuje riziko poranění.

- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než jej uchopíte, poneseťe či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.
- ▶ **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
- ▶ **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohyblivých se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými se díly.
- ▶ **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- ▶ **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

Śvědomité zacházení a používání elektrického nářadí

- ▶ **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
- ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
- ▶ **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelny akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- ▶ **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- ▶ **Pečujte o elektrické nářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpřichují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpřichují a dají se snáze vést.
- ▶ **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom**

pracovní podmínky a prováděnou činnost. Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.

- ▶ **Udržujte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

Použití a péče o akumulátorové nářadí

- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučená výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- ▶ **Do elektrického nářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poranění či požáru.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- ▶ **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Nedotýkejte se jí. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte lékaře.** Kapalina vytékající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívejte akumulátor nebo nářadí, které je poškozené či upravené.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídaně a způsobit požár, výbuch či poranění.
- ▶ **Nevystavujte akumulátor nebo nářadí ohni či nadměrné teplotě.** Vystavení ohni nebo teplotě nad 130 °C může způsobit výbuch.
- ▶ **Dodržujte všechny pokyny pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo nářadí mimo teplotní rozsah uvedený v pokynech.** Nesprávné nabíjení nebo nabíjení při teplotách mimo uvedený rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit riziko požáru.

Servis

- ▶ **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.
- ▶ **Nikdy neprovádějte servis poškozených akumulátorů.** Servis akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo autorizovaná opravna.

Bezpečnostní upozornění pro kmitací pily

- ▶ **Provádíte-li operaci, při které se může obráběcí příslušenství dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací, držte elektrické nářadí za izolované uchopovací plochy.** Obráběcí příslušenství, které se dostane do kontaktu s vodičem pod napětím, může svými nechráněnými kovovými částmi vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.

- ▶ **Pro zajištění a podporu obrobku na stabilní ploše použijte svorky nebo jiný praktický způsob.** Držte-li obrobek rukou nebo opíráte o tělo, je nestabilní a může vést ke ztrátě kontroly.
- ▶ **Mějte ruce v dostatečné vzdálenosti od oblasti řezání. Nesahajte pod obrobek.** Při kontaktu s pilovým listem hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **Elektronářadí ved'te proti obrobku pouze zapnuté.** Jinak hrozí nebezpečí zpětného rázu, pokud se nástroj v obrobku vzpříčí.
- ▶ **Dbejte na to, aby základní deska při řezání bezpečně přiléhala.** Vzpříčený pilový plátek se může zlomit nebo vést ke zpětnému rázu.
- ▶ **Po ukončení práce elektronářadí vypněte a pilový plátek vytáhněte z řezu až tehdy, když se zastaví.** Tím zabráníte zpětnému rázu a elektronářadí můžete bezpečně odložit.
- ▶ **Než elektronářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
- ▶ **Používejte pouze nepoškozené pilové plátky.** Deformované nebo tupé pilové plátky mohou prasknout, negativně ovlivňovat řez nebo způsobit zpětný ráz.
- ▶ **Po vypnutí nebrzděte pilový plátek bočním protitlakem.** Pilový plátek se může poškodit, zlomit nebo způsobit zpětný ráz.
- ▶ **Elektrické nářadí používejte výhradně se základní deskou.** Při pracích bez základní desky hrozí nebezpečí, že nebudete mít elektrické nářadí pod kontrolou.
- ▶ **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a zásahu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.
- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybuchnout.** Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ **Neotvírejte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zkratu.
- ▶ **Špicatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Vnitřní může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybuchnout nebo se přehřát.
- ▶ **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.



Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí. Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.

Popis výrobku a výkonu



Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Řiďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

Použití v souladu s určeným účelem

Nářadí je určeno k provádění dělicích řezů a výřezů do dřeva, plastu, kovu, keramických desek a gumy na pevném podkladu. Je vhodné pro přímé a obloukové řezy s pokosovým úhlem až 45°. Řiďte se doporučením ohledně pilových plátek.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje na zobrazení elektronářadí na stránce s obrázkem.

- (1) Akumulátor^{a)}
- (2) Odjišťovací tlačítko akumulátoru^{a)}
- (3) Tlačítko pracovního osvětlení
- (4) Ukazatel stavu nabití akumulátoru
- (5) Kolečko pro předvolbu počtu zdvihů
- (6) Ukazatel kontroly teploty/přetížení
- (7) Vypínač
- (8) Nastavovací páčka předkmitu
- (9) Základní deska
- (10) Vodicí kolečko
- (11) Upínání pilového plátku
- (12) Vedení podélného dorazu
- (13) Pilový plátek^{a)}
- (14) Pracovní osvětlení
- (15) Kryt pro odsávání
- (16) Odsávací hrdlo
- (17) Kluzná deska
- (18) Chráníč proti otřepům
- (19) Rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)
- (20) Páčka SDS pro odjištění pilového plátku
- (21) Ochrana proti dotyku
- (22) Odsávací hadice^{a)}
- (23) Šroub základní desky
- (24) Klíč na vnitřní šestihran
- (25) Stupnice pokosového úhlu
- (26) Zajišťovací šroub podélného dorazu^{a)}
- (27) Podélný doraz s přípravkem pro řezání kruhů^{a)}
- (28) Středící hrot přípravku pro řezání kruhů^{a)}

a) **Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.**

Technické údaje

Akumulátorová kmitací pila	GST 12V-70	
Číslo zboží	3 601 EA1 0..	
Jmenovité napětí	V=	12
Počet volnoběžných zdvihů n_0 ^{A)}	min ⁻¹	1 500–2 800
Zdvih	mm	18
Max. hloubka řezu		
– do dřeva	mm	70
– do hliníku	mm	3
– do oceli (nelegované)	mm	3
Úhel řezu (vlevo/vpravo) max.	°	45
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0 až +35
Dovolená teplota prostředí při provozu ^{C)} a při skladování	°C	-20 až +50
Doporučené akumulátory		GBA 12V...
Doporučené nabíječky		GAL 12... GAX 18...

A) Měřeno při 20–25 °C s akumulátorem **GBA 10,8V 2.0Ah**

B) V závislosti na použitém akumulátoru

C) Omezený výkon při teplotách <0 °C

Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 62841-2-11**.

Hladina akustického tlaku při použití váhového filtru A činí u tohoto elektrického nářadí typicky **75 dB(A)**. Nejistota K = 5 dB. Hladina hluku může při práci překročit uvedené hodnoty. **Noste chrániče sluchu!**

Celkové hodnoty vibrací a_h (součet vektorů tří os) a nejistota K zjištěné podle **EN 62841-2-11**:

řezání dřevotřískové desky s pilovým plátkem **T 111 C**:

$a_{h,B} = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

řezání kovového plechu s pilovým plátkem **T 118 A**:

$a_{h,M} = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Úroveň vibrací a úroveň hluku, které jsou uvedené v těchto pokynech, byly změřeny pomocí normované měřicí metody a lze je použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

Uvedená úroveň vibrací a úroveň hluku reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hluku a úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba

elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Montáž

► **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů) a při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

Nabíjení akumulátoru (viz obrázek A)

► **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro lithium-iontový akumulátor používaný s vašim elektronářadím.

Upozornění: Akumulátor se dodává částečně nabitý. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte v nabíječce.

Lithium-iontový akumulátor lze nabíjet kdykoli, aniž by se tím zkrátila životnost. Přerušování procesu nabíjení nepoškozuje akumulátor.

Lithium-iontový akumulátor je díky „Electronic Cell Protection (ECP)“ chráněn proti hlubokému vybití. Při vybitém akumulátoru ochranná funkce vypne elektrické nářadí. Nástroj se již nepohybuje.

► **Po automatickém vypnutí elektronářadí už nestiskávejte vypínač.** Akumulátor se může poškodit.

Pro vyjmutí akumulátoru (1) stiskněte odjišťovací tlačítko (2) a akumulátor vytáhněte směrem nahoru z elektronářadí. **Nepoužívejte přitom násilí.**

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Tři zelené LED ukazatele stavu nabití akumulátoru (4) indikují stav nabití akumulátoru (1). Ukazatel stavu nabití akumulátoru svítí pouze 5 s po zapnutí.

LED	Kapacita
Trvale svítí 3 zelené	≥2/3
Trvale svítí 2 zelené	≥1/3
Trvale svítí 1 zelená	<1/3
blikající světlo 1 × zelené	rezerva
blikající světlo 3 × zelené	vybitý

Pokud po zapnutí nesvítí žádná LED, je akumulátor vadný a musí se vyměnit.

Nasazení/výměna pilového plátku

► **Při montáži nebo výměně nástroje noste ochranné rukavice.** Nástroje jsou ostré a při delším používání se mohou zahřívát.

Výběr pilového plátku

Přehled doporučených pilových plátků naleznete na konci tohoto návodu. Používejte pouze pilové plátky s jedním výstupkem (stopka T). Pilový plátek by neměl být delší, než je pro daný řez nutné.

Pro řezání úzkých křivek používejte úzké pilové plátky.

Nasazení pilového plátku (viz obrázek B)

► **Před nasazením pilového plátku očistěte stopku.**

Znečištěnou stopku nelze spolehlivě upevnit.

Posuňte pilový plátek (13), zuby ve směru řezu, do upínání pilového plátku (11) tak, aby zaskočil. Páčka SDS (20) automaticky přeskočí dozadu a pilový plátek je zajištěný. Netlačte páčku (20) dozadu rukou, mohli byste elektronářadí poškodit.

Při nasazování pilového plátku dbejte na to, aby zadní hrana pilového plátku byla v drážce vodičích kolečka (10).

► **Zkontrolujte, zda je pilový plátek řádně upevněný.**

Volný pilový plátek může vypadnout a poranit vás.

Vysunutí pilového plátku (viz obrázek C)

► **Při vysunutí pilového plátku držte elektronářadí tak, aby vysunutý pilový plátek nezranil žádné osoby či zvířata.**

Otočte páčku SDS (20) až nadoraz dopředu směrem k ochraně proti dotyku (21). Pilový plátek se uvolní a vyskočí.

Kluzná deska (viz obrázek D)

Při řezání choulolistivých povrchů můžete na základní desku (9) nasadit kluznou desku (17), abyste zabránili poškrábání povrchu.

Kluznou desku (17) nasadíte tak, že ji vpředu zaháknete do základní desky (9), vzadu ji zatlačíte nahoru a necháte ji zaskočit.

Chránič proti otřepům (viz obrázek E)

Chránič proti otřepům (18) (příslušenství) může zabránit vytrhávání povrchu při řezání dřeva. Chránič proti otřepům lze používat pouze u určitých typů pilových plátků a pouze při úhlu řezu 0°.

Nasadte chránič proti otřepům (18) zepředu do základní desky (9).

Při použití kluzné desky (17) se chránič proti otřepům (18) nenasazuje do základní desky (9), ale do kluzné desky.

Odsávání prachu/třísek

Prach z materiálů, jako jsou nátery s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kov, může být zdraví škodlivý. Kontakt s prachem nebo sjechnutí mohou u pracovníka nebo osob nacházejících se v blízkosti vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest.

Určitý prach, jako dubový nebo bukový prach, je pokládán za karcinogenní, zvláště ve spojení s přídatnými látkami pro ošetření dřeva (chromát, ochranné prostředky na dřevo). Materiál obsahující azbest směji opracovávat pouze specialisté.

- Pokud možno používejte pro daný materiál vhodné odsávání prachu.
- Zajistěte dobré větrání pracoviště.
- Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

► **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Kryt

Než připojíte elektronářadí k odsávání prachu, namontujte kryt (15).

Kryt (15) nasadte na elektronářadí tak, aby držák zaskočil do ochrany proti dotyku (21).

Při práci bez odsávání prachu a u pokosových řezů kryt (15) sejměte. Vytáhněte kryt z ochrany proti dotyku (21).

Připojení odsávání prachu (viz obrázky F–G)

Nasadte odsávací hrdlo (16) do výřezu v základní desce (9).

Nasadte odsávací hadici (22) (příslušenství) na odsávací hrdlo (16). Připojte odsávací hadici (22) k vysavači (příslušenství).

Přehled připojení k různým vysavačům najdete na konci tohoto návodu.

Pro optimální odsávání používejte pokud možno chránič proti otřepům (18).

Vysavač musí být vhodný pro řezaný materiál.

Při odsávání obzvláště zdraví škodlivého, karcinogenního nebo suchého prachu použijte speciální vysavač.

Provoz

Druhy provozu

► **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů) a při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

Nastavení předkmitu

Ve třech stupních nastavitelný předkmit umožňuje optimální přizpůsobení rychlosti řezu, řezného výkonu a vzhledu řezu řezanému materiálu.

Nastavovací páčkou (8) můžete nastavit předkmit i za provozu.

stupeň 0	žádný předkmit
stupeň I	malý předkmit
stupeň II	velký předkmit

Optimální stupeň předkmitu pro příslušné použití lze zjistit praktickou zkouškou. Přitom platí následující doporučení:

- Předkmit zvolte tím menší, resp. předkmit zcela vypněte, čím jemnější a čistší má být hrana řezu.
- Při řezání tenkých obrobků (např. plechů) předkmit vypněte.
- Při řezání tvrdých materiálů (např. oceli) pracujte s malým předkmitem.
- V měkkých materiálech a při řezání dřeva můžete pracovat s maximálním předkmitem.

Nastavení pokosového úhlu (viz obrázek H)

Základní desku (9) lze pro pokosové úhly až 45° otočit doprava nebo doleva.

Při pokosových řezech nelze používat odsávací hrdlo (16) a chránič proti otřepům (18).

- Sejměte odsávací hrdlo (16) a chránič proti otřepům (18).
- Při pokosovém úhlu 0° se čep nachází v příslušném vybrání.
- Povolte šroub (23) klíčem na vnitřní šestihran (24) natolik, abyste mohli základní desku (9) posunout směrem k akumulátoru (1). Nechte čep vklouznout do vodící drážky.
- Pro nastavení pokosového úhlu otočte základní desku (9) podle stupnice (25) do požadované polohy. Pomocí úhlooměru lze nastavit jakýkoli úhel do 45°.
- Šroub (23) znovu utáhněte.

Uvedení do provozu

Nasazení akumulátoru

Upozornění: Používání akumulátorů, které nejsou vhodné pro vaše elektronářadí, může vést k nesprávným funkcím nebo k poškození elektronářadí.

Zasuňte nabitý akumulátor (1) do uchycení akumulátoru tak, aby citelně zaskočil a byl spolehlivě zajištěn.

Zapnutí LED pracovního osvětlení

Pro zapnutí, resp. vypnutí pracovního osvětlení (14) stiskněte tlačítko pracovního osvětlení (3).

► **Neđevíte se přímo do pracovního osvětlení, může vás oslnit.**

Zapnutí a vypnutí

► **Zajistěte, abyste mohli ovládat spínač, aniž byste pustili rukojeť.**

Pro **zapnutí** elektronářadí posuňte vypínač (7) dopředu, až se na něm objeví „I“.

Pro **vypnutí** elektronářadí posuňte vypínač (7) dozadu, až se na něm objeví „0“.

Ochrana proti opětovnému zapnutí

Ochrana proti opětovnému zapnutí zabraňuje nekontrolovanému rozběhu elektronářadí po přerušení přívodu elektrického proudu. Když je ochrana proti opětovnému zapnutí aktivní, nepřetržitě bliká ukazatel kontroly teploty/přetížení (6).

Pro opětovné spuštění nastavte vypínač (7) do vypnuté polohy a elektronářadí znovu zapněte.

Upozornění: Při velmi rychlém vypnutí a opětovném zapnutí se může stát, že zareaguje ochrana proti opětovnému zapnutí a elektronářadí se i přes stisknutí vypínač (7) nerozeběhne. Pro opětovné spuštění nastavte vypínač (7) do vypnuté polohy a elektronářadí znovu zapněte.

Předvolba počtu zdvihů

Pomocí kolečka pro předvolbu počtu zdvihů (5) můžete zvolit počet zdvihů a měnit ho během provozu.

Požadovaný počet zdvihů je závislý na materiálu a pracovních podmínkách a lze ho zjistit praktickou zkouškou.

Snížení zdvihů se doporučuje při nasazování pilového plátku na obrobek a při řezání plastu a hliníku.

Při delších pracích s nízkým počtem zdvihů se může elektronářadí silně zahřát. Vyměte pilový plátek a nechte elektronářadí pro vychladnutí cca 3 min běžet s maximálním počtem zdvihů.

Ochrana proti přetížení závislá na teplotě

Pokud se nářadí používá v souladu s určeným účelem, nemůže dojít k jeho přetížení. Při příliš velkém zatížení nebo mimo přípustný teplotní rozsah akumulátoru se sníží otáčky nebo se elektronářadí vypne. V případě snížení otáček se elektronářadí rozběhne znovu na plné otáčky až po dosažení přípustné teploty akumulátoru nebo po omezení zatížení. V případě automatického vypnutí elektronářadí vypněte, nechte akumulátor vychladnout a elektronářadí znovu zapněte.

Ukazatel kontroly teploty/přetížení

Červený ukazatel kontroly teploty/přetížení (6) pomáhá chránit akumulátor před přehřátím a motor před přetížením.

Pokud svítí ukazatel kontroly teploty/přetížení (6) **trvale červeně**, je teplota akumulátoru příliš vysoká a elektronářadí se automaticky vypne.

Než budete pokračovat v práci, vypněte elektronářadí a nechte akumulátor vychladnout.

Pokud **blíká** kazatel kontroly teploty/přetížení (6) **červeně**, je elektronářadí zablokované a automaticky se vypne.

Vytáhněte elektronářadí z obrobku. Jakmile zablokování odstraníte, pracuje elektronářadí s nastaveným počtem zdvihů dále.

Pracovní pokyny

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů) a při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **Pokud se pilový plátek zablokuje, elektronářadí okamžitě vypněte.**
- ▶ **Při opravování malých nebo tenkých obrobků používejte vždy stabilní podklad.**

Před řezáním dřeva, dřevotřískových desek, stavebních materiálů atd. zkontrolujte, zda se v nich nenacházejí cizí tělesa, jako hřebíky, šrouby apod., a případně je odstraňte.

Ponorné řezání (viz obrázek I)

- ▶ **Ponorné řezání se nesmí provádět u měkkých materiálů, jako je dřevo, sádrokarton apod.!**

Pro ponorné řezání použijte pouze krátké pilové plátky. Ponorné řezání je možné pouze s pokosovým úhlem 0°. Nasadte elektronářadí přední hranou základní desky (9) na obrobek tak, aby se pilový plátek (13) dotýkal obrobku, a zapněte ho. U elektronářadí s regulací počtu zdvihů zvolte maximální počet zdvihů. Pritlačte elektronářadí pevně k obrobku a nechte pilový plátek pomalu zanořit do obrobku.

Jakmile základní deska (9) dosedne celou plochou na obrobek, řežte dál podél požadované čáry řezu.

Podélný doraz s přípravkem pro řezání kruhů (příslušenství)

Při použití paralelního dorazu s přípravkem pro řezání kruhů (27) (příslušenství) smí tloušťka obrobku činit maximálně 30 mm.

Paralelní řezy (viz obrázek J): Povolte zajišťovací šroub (26) a prostrčte stupnici paralelního dorazu vedením (12) v základní desce. Nastavte požadovanou šířku řezu jako hodnotu stupnice na vnitřní hraně základní desky. Utáhněte zajišťovací šroub (26).

Řezání kruhů (viz obrázek K): V linii řezu kruhu, který chcete vyříznout, vyvrtejte otvor, který je dostačující pro prostrčení pilového plátku. Upravte otvor frézou nebo pilníkem tak, aby byl pilový plátek zarovnaný s čarou řezu.

Nasadte zajišťovací šroub (26) na druhou stranu paralelního dorazu. Prostrčte stupnici paralelního dorazu vedením (12) v základní desce. V obrobku vyvrtejte ve středu vyřezávaného výřezu otvor. Prostrčte středící hrot (28) vnitřním otvorem paralelního dorazu a do vyvrataného otvoru. Nastavte poloměr jako hodnotu stupnice na vnitřní hraně základní desky. Utáhněte zajišťovací šroub (26).

Chladicí/mazací prostředek

Při řezání kovu byste měli kvůli zahřátí materiálu nanést podél řezné čáry chladicí, resp. mazací prostředek.

Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Akumulátor chraňte před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v teplotním rozmezí od -20 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě. Příležitostně vyčistěte větrací otvory akumulátoru měkkým, čistým a suchým štetcem.

Výrazně kratší doba chodu po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebovaný a musí se vyměnit.

Dodržujte pokyny pro likvidaci.

Údržba a servis

Údržba a čištění

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů) a při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

- ▶ **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby pracovalo dobře a bezpečně.**

Pravidelně čistěte upínání pilového plátku. Za tímto účelem vyjměte z nářadí pilový plátek a nářadím lehce poklepejte o rovnou plochu.

Silné znečištění elektronářadí může vést k poruchám funkce. Silně prašné materiály proto neřezejte zespona nebo nad hlavou.

Pokud se výstupní otvor prachu ucpe, vypněte elektronářadí, sejměte odsávání prachu a odstraňte prach a třísky.

Vodící kolečko (10) příležitostně promažte kapkou oleje. Vodící kolečko (10) pravidelně kontrolujte. Je-li opotřebovaný, musí se nechat vyměnit v autorizovaném servisu **Bosch**.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Zákaznická služba zodpoví vaše dotazy k opravě a údržbě vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Rozkladové výkresy a informace o náhradních dílech najdete také na: **www.bosch-pt.com**

V případě dotazů k našim výrobkům a příslušenství vám ochotně pomůže poradenský tým Bosch.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Czech Republic

Robert Bosch odbytová s.r.o.

Bosch Service Center PT

K Vápence 1621/16

692 01 Mikulov

Na www.bosch-pt.cz si můžete objednat opravu Vašeho stroje nebo náhradní díly online.

Tel.: +420 519 305700

Fax: +420 519 305705

E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.com

www.bosch-pt.cz

Další adresy servisů najdete na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Přeprava

Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům zákona o nebezpečných nákladech. Tyto akumulátory mohou být bez dalších podmínek přepravovány uživatelem po silnici.

Při zaslání prostřednictvím třetí osoby (např.: letecká přeprava nebo spedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilky nezbytně přizván expert na nebezpečné náklady.

Akumulátory zasílejte pouze tehdy, pokud není poškozený kryt. Otevřené kontakty přelepte lepicí páskou a akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat. Dodržujte také případné další národní předpisy.

Likvidace



Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Podle evropské směrnice 2012/19/EU se musí již nepoužitelné elektronářadí a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

Akumulátory/baterie:

Lithium-iontové:

Dodržujte pokyny uvedené v části Přeprava (viz „Přeprava“, Stránka 115).

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

⚠ VÝSTRAHA Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.

Nedodržiavanie všetkých uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (s prívodnou šnúrou) a na elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prívodnej šnúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.**
Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.
- ▶ **Nedovoľte deťom a iným nepovolánym osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť – elektrina

- ▶ **Zástrčka prívodnej šnúry elektrického náradia musí zodpovedať použitej zásuvke. V žiadnom prípade nijako nemeňte zástrčku. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Neupravované zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. potrubia, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte prívodnú šnúru na iné než určené účely: na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho**

zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prírodnú šnúru. Udržiavajte sieťovú šnúru mimo dosahu horúcich telies, oleja, ostrých hrán alebo pohybujúcich sa súčastí. Poškodené alebo zauzlené prírodné šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.

- ▶ **Keď pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Ak sa nedá vyhnúť použitiu elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- ▶ **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvážlivo. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátka nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.
- ▶ **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie pomôcky alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách.
- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich častí elektrického náradia.
- ▶ **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho za-

riadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

- ▶ **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonalí v rozpore s princípmi jeho bezpečného používania.** Nepozorná práca môže viesť v okamihu k každému zraneniu.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- ▶ **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.** S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- ▶ **Než začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňajte príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo odoberte akumulátor, ak je to možné.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokované, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- ▶ **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokovať sa a ľahšie sa dajú viesť.
- ▶ **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.
- ▶ **Rukováti a úchopové povrchy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmykľavé rukováti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

Starostlivé používanie akumulátorového náradia

- ▶ **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka určená na nabíjanie iného typu akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.

- ▶ **Do elektrického náradia používajte len špecificky určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.
- ▶ **Nepoužívané akumulátory uschovávajte tak, aby sa nemohli dostať do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrútkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.
- ▶ **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina.** Vyhýbajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte opláchnite postihnuté miesto vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do očí, vypláchnite ich a vyhľadajte lekára. Unikajúca kvapalina z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popálenie.
- ▶ **Nepoužívajte poškodené alebo upravované akumulátory alebo náradie.** Poškodené alebo upravované akumulátory môžu neočakávane reagovať a spôsobiť požiar, výbuch alebo zranenie.
- ▶ **Nevystavujte akumulátory alebo náradie ohňu ani vysokým teplotám.** Vystavenie ohňu alebo teploty nad 130 °C môže spôsobiť výbuch.
- ▶ **Dodržujte pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátory alebo náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v pokynoch.** Nesprávne nabíjanie alebo teploty mimo špecifikovaného rozsahu môžu poškodiť akumulátor a zvýšiť riziko požiaru.

Servis

- ▶ **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaisťujú zachovanie bezpečnosti náradia.
- ▶ **Nikdy neopravujte poškodené akumulátory.** Akumulátory môže opravovať len výrobca alebo autorizovaný servis.

Bezpečnostné pokyny pre priamočiare píly

- ▶ **Ak vykonávate operáciu, kde sa môže obrácať príslušenstvo dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou, držte elektrické náradie za izolované uchopovacie plochy.** Rezacie príslušenstvo pri kontakte s vodičom pod napätím môže prepojiť odhalené kovové časti náradia s fázou a používateľ môže byť zasiahnutý elektrickým prúdom.
- ▶ **Na upevnenie a podporu obrobku na stabilnej ploche použite svorky alebo iný praktický spôsob.** Ak držíte obrobok rukou alebo si ho opierate o telo, je nestabilný a môže to viesť k strate kontroly.
- ▶ **Obidve ruky majte v dostatočnej vzdialenosti od priesotoru pilenia.** Nesiahajte pod obrobok. Pri kontakte s pilovým listom hrozí nebezpečenstvo vážneho poranenia.
- ▶ **Elektrické náradie ved'te proti obrobku iba v zapnutom stave.** Inak hrozí v prípade zaseknutia pracovného nástroja v obrobku nebezpečenstvo spätného rázu.

- ▶ **Dbajte na to, aby pri pílení základná doska vždy bezpečne priliehala.** Spríečený alebo zaseknutý pilový list sa môže zlomiť, alebo vyvolať spätný ráz.
- ▶ **Po skončení práce elektrické náradie vypnite a pilový list vyberte z rezu až vtedy, keď sa úplne zastaví.** Tak sa vyhnete spätnému rázu náradia a budete môcť elektrické náradie bezpečne odložiť.
- ▶ **Počkajte na úplné zastavenie elektrického náradia, až potom ho odložte.** Vkladací nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.
- ▶ **Používajte len nepoškodené a bezchybné pilové listy.** Skrivené alebo neostre pilové listy sa môžu zlomiť alebo spôsobiť spätný ráz ručného elektrického náradia.
- ▶ **Pilový list po vypnutí nebrzdíte bočným protitlakom.** Pilový list by sa mohol poškodiť, zlomiť alebo by mohol vyvolať spätný ráz.
- ▶ **Elektrické náradie používajte výlučne so základnou doskou.** Pri práci bez základnej dosky hrozí nebezpečenstvo straty kontroly nad elektrickým náradím.
- ▶ **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Peniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.
- ▶ **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neobdorného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Akumulátor môže horieť alebo vybuchnúť.** Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- ▶ **Akumulátor neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratu.
- ▶ **Špicatými predmetmi, ako napr. klince alebo skrútkovače alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora.** Vo vnútri môže dôjsť ku skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikať dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.
- ▶ **Akumulátor používajte len v produktoch výrobcu.** Len tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.



Chráňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, pred ohňom, špinou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.



Opis výrobku a výkonu



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržovanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na používanie.

Používanie v súlade s určením

Elektrické náradie je určené, pri pevnom podložení, na vykonávanie deliacich rezov a výrezov do dreva, plastu, kovu, keramických dosiek a gumy. Je vhodné na rovné a zakrivené rezy so šikmým uhlom do 45°. Dodržiavajte odporúčania týkajúce sa pilového listu.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane.

- (1) Akumulátor^{a)}
- (2) Tlačidlo na odistenie akumulátora^{a)}
- (3) Tlačidlo pracovné svetlo
- (4) Ukazovateľ stavu nabitia akumulátora
- (5) Nastavovacie koliesko predvoľby frekvencie kmitov
- (6) Indikácia kontrola teploty/ochrana proti preťaženiu
- (7) Vypínač
- (8) Nastavovacia páčka pre výšky
- (9) Základná doska
- (10) Vodiaca kladka
- (11) Upínanie pilového listu
- (12) Vedenie paralelného dorazu
- (13) Pilový list^{a)}
- (14) Pracovné svetlo
- (15) Kryt odsávania
- (16) Odsávací nátrubok
- (17) Klzná päťka
- (18) Chránič proti vytrhávaniu materiálu
- (19) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (20) SDS páčka odblokovania pilového listu
- (21) Ochrana proti dotyku
- (22) Odsávacia hadica^{a)}
- (23) Skrutka – základná doska
- (24) Kľúč s vnútorným šesťhranom
- (25) Stupnica uhla zošikmenia
- (26) Zaisťovacia skrutka paralelného dorazu^{a)}
- (27) Paralelný doraz s vyrezávačom kruhov^{a)}
- (28) Strediaci hrot vyrezávača kruhov^{a)}

a) **Vyobrazené alebo opísané príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom sortimente príslušenstva.**

Technické údaje

Akumulátorová priamočiara píla		GST 12V-70
Vecné číslo		3 601 EA1 0..
Menovité napätie	V=	12
Frekvencia zdvihov pri voľnobehu $n_o^A)$	min^{-1}	1 500 – 2 800
Zdvih	mm	18

Akumulátorová priamočiara píla		GST 12V-70
Max. hĺbka rezu		
– do dreva	mm	70
– do hliníka	mm	3
– do ocele (nelegovanej)	mm	3
Uhol rezu (naľavo/napravo) max.	°	45
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Odporúčaná teplota prostredia pri nabíjaní	°C	0 ... +35
Povolená teplota okolia pri prevádzke ^{C)} a pri skladovaní	°C	-20 ... +50
Odporúčané akumulátory		GBA 12V...
Odporúčané nabíjačky		GAL 12... GAX 18...

A) Merané pri 20–25 °C s akumulátorom **GBA 10,8V 2.0Ah**

B) v závislosti od použitého akumulátora

C) obmedzený výkon pri teplotách <0 °C

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty emisií huku zistené podľa **EN 62841-2-11**.

Hladina akustického tlaku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky **75 dB(A)**. Neistota $K = 5 \text{ dB}$. Úroveň huku pri práci môže prekročiť uvedené hodnoty. **Noste prostriedky na ochranu sluchu!**

Celkové hodnoty vibrácií a_v (súčet vektorov v troch smeroch) a neistota K zistená podľa **EN 62841-2-11**:

Rezanie drevotrieskovej dosky pilovým listom **T 111 C**:

$a_{h,B} = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Rezanie kovového plechu pilovým listom **T 118 A**:

$a_{h,M} = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Úroveň vibrácií a hodnota emisií huku uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovaného meracieho postupu a dajú sa použiť na vzájomné porovnávanie elektrického náradia. Hodia sa aj na predbežný odhad emisie vibrácií a huku.

Uvedená úroveň vibrácií a hodnota emisií huku reprezentuje hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie využíva na iné spôsoby použitia, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo pri nedostatočnej údržbe, môže sa úroveň vibrácií a hodnota emisií huku odlišovať. To môže emisiu vibrácií a huku počas celého pracovného času výrazne zvýšiť.

Na presný odhad emisií vibrácií a huku by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže emisiu vibrácií a huku počas celého pracovného času výrazne znížiť.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite doplnkové bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Montáž

- **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí (napríklad údržba, výmena nástroja a podobne), ako aj pri jeho preprave a uskladnení vyberte akumulátor z elektrického náradia.** V prípade neúmyselného aktivovania vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Nabíjanie akumulátora (pozrite si obrázok A)

- **Používajte len nabíjačky uvedené v technických údajoch.** Len tieto nabíjačky sú prispôsobené na lítium-iónový akumulátor používaný pri vašom elektrickom náradí.

Upozornenie: Akumulátor sa dodáva v čiastočne nabitom stave. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím ho úplne nabite v nabíjačke.

Lítiovo-iónové akumulátory možno kedykoľvek dobíjať bez toho, aby to negatívne ovplyvnilo ich životnosť. Prerušenie nabíjania takýto akumulátor nepoškodzuje.

Lítiovo-iónový akumulátor je vďaka „Electronic Cell Protection (ECP)“ chránený proti hlbokému vybitiu. Keď je akumulátor vybitý, elektrické náradie sa pomocou ochranného obvodu vypne: Pracovný nástroj sa už nepohybuje.

- **Po automatickom vypnutí elektrického náradia už viac nestláčajte vypínač.** Akumulátor by sa mohol poškodiť.

Na vybratie akumulátora (1) stlačte odistovacie tlačidlo (2) a akumulátor vyťahnite smerom nadol z elektrického náradia. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Ukazovateľ stavu nabitia akumulátora

Tri zelené LED indikátory stavu nabitia akumulátora (4) zobrazujú stav nabitia akumulátora (1). Indikácia stavu nabíjania akumulátora svieti len 5 sekúnd po zapnutí.

LED	Kapacita
Neprerušované svetlo: 3x zelená	≥2/3
Neprerušované svetlo: 2x zelená	≥1/3
Neprerušované svetlo: 1x zelená	<1/3
Blikajúce svetlo: 1x zelená LED	Rezerva
Blikajúce svetlo: 3x zelená	vybité

Ak po zapnutí nesvieti žiadna LED, akumulátor je chybný a musí sa vymeniť.

Vkladanie/výmena pilového listu

- **Pri montáži alebo výmene vkladacieho nástroja noste ochranné rukavice.** Vkladacie nástroje sú ostré a pri dlhšom používaní môžu byť horúce.

Výber pilového listu

Prehľad odporúčaných pilových listov nájdete na konci tohto Návodu na používanie. Vložte len pilový list s jednovačkovou stopkou (T-stopka). Použitý pilový list by nemal byť dlhší, ako je pre plánovaný druh rezu nevyhnutné.

Na rezanie kriviek s malým polomerom používajte úzky pilový list.

Vloženie pilového listu (pozri obrázok B)

- **Pred vloženíím očistite stopku pilového listu.** Znečistená stopka sa nedá bezpečne a spoľahlivo upevniť.

Posúvajte pilový list (13) zubami v smere rezu, až kým nezaskočí do uchytenia pilového listu (11). SDS páčka (20) automaticky zaskočí dozadu a pilový list sa zaistí. Páčku (20) nezatláčajte dozadu rukou, inak by ste mohli poškodiť elektrické náradie.

Pri vkladaní pilového listu dávajte pozor na to, aby chrbát pilového listu ležal v drážke vodiacej klady (10).

- **Skontrolujte pevné osadenie pilového listu.** Voľný pilový list by mohol vypadnúť a poraniť vás.

Vyhodenie pilového listu (pozri obrázok C)

- **Pri vyhadzovaní pilového listu držte náradie tak, aby vyhadzovaný pilový list nemohol zraniť žiadne osoby ani zvieratá.**

Otočte SDS páčku (20) až na doraz v smere chrániča proti dotyku (21) dopredu. Pilový list sa uvoľní a dôjde k jeho vyhodeniu.

Klzná päťka (pozri obrázok D)

Pri opracovávaní chĺlostivých povrchov sa môže klzná päťka (17) nasadiť na vodiace sane (9), aby sa zabránilo poškrabaniu povrchu.

Pri nasadzovaní klznej pätky (17) zaveste vpredu na vodiace sane (9), vytlačte ju vzadu hore a nechajte zapadnúť.

Chránič proti vytrhávaniu materiálu (pozri obrázok E)

Chránič proti vytrhávaniu materiálu (18) (príslušenstvo) môže zabrániť vytrhnutiu povrchu pri rezaní dreva. Chránič proti vytrhávaniu materiálu sa dá používať len pri určitých typoch pilových listov a len pri uhle rezania 0°.

Chránič proti vytrhávaniu materiálu (18) posuňte spredu do základnej dosky (9).

Pri použití klznej pätky (17) sa chránič proti vytrhávaniu materiálu (18) nevsadí do základnej dosky (9), ale do klznej pätky.

Odsávanie prachu a triesok

Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov dreva, minerálov a kovu môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolať alergické reakcie a/alebo ochorenia dýchacích ciest používateľa alebo osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti.

Určité druhy prachu, ako napríklad prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, predovšetkým v spojení s prídavnými látkami, ktoré sa používajú na ošetrovanie dreva (chrómán, prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len odborníci.

- Používajte podľa možnosti také odsávanie prachu, ktoré je pre daný materiál vhodné.
- Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.

- Odporúčame používať masku na ochranu dýchacích ciest s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vašej krajiny týkajúce sa obrábacích materiálov.

- ▶ **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

Kryt

Namontujte kryt **(15)** skôr než pripojíte elektrické náradie na odsávanie prachu.

Nasadte kryt **(15)** na elektrické náradie tak, aby držiak na ochrane proti dotyku **(21)** zapadol.

Odoberte kryt **(15)** pri vykonávaní prác bez odsávania prachu, ako aj na vykonávanie šikmých rezov. Kryt odtiahnite dopredu od ochrany proti dotyku **(21)**.

Pripojenie odsávania prachu (pozri obrázky F–G)

Odsávací nátrubok **(16)** vložte do výrezu základnej dosky **(9)**.

Nasuňte odsávaciu hadicu **(22)** (príslušenstvo) na odsávací nátrubok **(16)**. Prepojte odsávaciu hadicu **(22)** s vysávačom (príslušenstvo).

Prehľad vzťahujúci sa na pripojenie k rôznym vysávačom nájdete na konci tohto návodu.

Na optimálne odsávanie použite podľa možnosti chránič proti vytrhávaniu materiálu **(18)**.

Vysávač musí byť vhodný pre daný druh opracovávaného materiálu.

Pri odsávaní materiálov mimoriadne ohrozujúcich zdravie, rakovinotvorných alebo suchých druhov prachu používajte špeciálny vysávač.

Prevádzka

Druhy prevádzky

- ▶ **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí (napríklad údržba, výmena nástroja a podobne), ako aj pri jeho preprave a uskladnení vyberte akumulátor z elektrického náradia.** V prípade neúmyselného aktivovania vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Nastavenie výkyvu

Výkyv, ktorý je nastaviteľný v troch stupňoch, umožňuje optimálne prispôsobenie rýchlosti rezania, výkonu pri rezaní a výsledného vzhľadu po rezaní konkrétnemu opracovávanému materiálu.

Nastavovacou páčkou **(8)** môžete nastavovať výkyv aj počas prevádzky.

Stupeň 0	bez výkyvu
Stupeň I	malý výkyv
Stupeň II	veľký výkyv

Optimálny stupeň výkyvu pre príslušné použitie sa dá najlepšie zistiť praktickým vyskúšaním. Pritom platia nasledujúce odporúčania:

- Nastavujte stupeň výkyvu tým menší (alebo výkyv úplne vypnite), čím jemnejšia a čistejšia má byť hrana rezu.

- Pri opracovávaní tenkých materiálov (napríklad plechov) výkyv vypnite.
- V tvrdých materiáloch (napríklad oceľ) pracujte s malým výkyvom.
- V mäkkých materiáloch a pri rezaní dreva môžete pracovať s maximálnym výkyvom.

Nastavenie uhla zošikmenia (pozri obrázok H)

Základná doska **(9)** sa dá na vykonávanie šikmých rezov nakloniť až do uhla 45° doprava alebo doľava.

Odsávací nátrubok **(16)** a chránič proti vytrhávaniu materiálu **(18)** sa pri šikmých rezoch nedajú používať.

- Odsávací nátrubok **(16)** a chránič proti vytrhávaniu materiálu **(18)** odoberte.
- Pri uhle zošikmenia 0° sa kolík nachádza v príslušnom výreze.
- Povoľte skrutku **(23)** kľúčom s vnútorným šesťhranom **(24)** tak, aby ste základnú dosku **(9)** mohli posunúť v smere akumulátora **(1)**. Kolík nechajte vkližnúť do vodiacej drážky.
- Na nastavenie uhla zošikmenia otočte základnú dosku **(9)** podľa stupnice **(25)** do požadovanej polohy. Pomocou uhlomera je možné nastaviť každý uhol do 45°.
- Opäť pevne dotiahnite skrutku **(23)**.

Uvedenie do prevádzky

Vloženie akumulátora

Upozornenie: Používanie akumulátorov, ktoré nie sú vhodné pre vaše elektrické náradie, môže viesť k chybnému fungovaniu alebo k poškodeniu elektrického náradia.

Nabitý akumulátor **(1)** zasunúť do uchytenia akumulátora, až pokiaľ citelne nezaskočí a nebude bezpečne zaistený.

Indikácia LED pracovné svetlo zapnuté

Na zapnutie a vypnutie pracovného svetla **(14)** stlačte tlačidlo pracovného svetla **(3)**.

- ▶ **Nepozerajte priamo do pracovného svetla, mohlo by vás oslepiť.**

Zapínanie/vypínanie

- ▶ **Zaistite, aby ste mohli ovládať vypínač bez toho, že by ste pustili rukoväť.**

Na **zapnutie** elektrického náradia posuňte vypínač **(7)** dopredu tak, aby sa na spínači objavil znak „I“.

Na **vypnutie** elektrického náradia posuňte vypínač **(7)** dozadu tak, aby sa na spínači objavila „0“.

Ochrana pred opätovným spustením

Ochrana pred opätovným spustením zabraňuje nekontrolovanému spusteniu elektrického náradia po prerušení dodávky elektrického prúdu. Hneď ako je ochrana proti opätovnému rozbehnutiu aktívna, blika nepretržite indikácia sledovania teploty/ochrany proti preťaženiu **(6)**.

Ak chcete uviesť elektrické náradie znova do prevádzky, prepnite vypínač **(7)** do vypnutej polohy a elektrické náradie znova zapnite.

Upozornenie: Pri veľmi rýchlom vypnutí a opätovnom zapnutí môže dôjsť k tomu, že sa spustí ochrana pred opätovným spustením a elektrické náradie sa napriek aktivovaniu vypínača (7) nerozbehne. Vypínač (7) dajte do vypnutej polohy a elektrické náradie znova zapnite.

Predvoľba frekvencie zdvihov

Nastavovacím kolieskom predvoľby zdvihov (5) môžete predvoliť počet zdvihov a počas prevádzky zmeniť. Potrebný počet zdvihov závisí od materiálu a od podmienok pri práci a dá sa zistiť praktickým vyskúšaním.

Zníženie počtu zdvihov sa odporúča pri prikladaní pilového listu k obrobku, ako aj pri rezaní plastu a hliníka.

Pri dlhšej práci s malým počtom zdvihov sa môže elektrické náradie intenzívne zahrievať. Odoberte pilový list a nechajte elektrické náradie v činnosti s maximálnym počtom zdvihov počas cca 3 minút, aby vychladlo.

Poistka proti preťaženiu závislá od teploty

Pri používaní v súlade s určením nemôže dôjsť k preťaženiu elektrického náradia. Pri príliš intenzívnom zaťažovaní alebo nedodržiavaní prípustného teplotného rozsahu akumulátora sa znížia otáčky alebo sa elektrické náradie vypne. Pri znížených otáčkach bude elektrické náradie fungovať s plným počtom otáčok až po dosiahnutí prípustnej teploty akumulátora alebo pri znížení zaťaženia. Pri automatickom vypnutí elektrické náradie vypnite, nechajte ochladnúť akumulátor a elektrické náradie opäť zapnite.

Indikácia kontroly teploty/ochrana proti preťaženiu

Červená indikácia kontroly teploty/ochrany proti preťaženiu (6) vám pomôže ochrániť akumulátor pred prehriatím a motor pred preťažením.

Ak svieti indikácia kontroly teploty/ochrany proti preťaženiu (6) **neprerušovane načerveno**, teplota akumulátora je príliš vysoká a elektrické náradie sa automaticky vypne.

Pred ďalšou prácou nechajte akumulátor a elektrické náradie vychladnúť.

Ak **blíka** indikácia kontroly teploty/ochrany proti preťaženiu (6) **načerveno**, elektrické náradie je zablokované a automaticky sa vypne.

Vyberte ručné elektrické náradie z obrobku. Len čo bude blokovanie odstránené, bude ručné elektrické náradie pracovať ďalej s nastavenou frekvenciou zdvihov.

Upozornenia týkajúce sa práce

- ▶ **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí (napríklad údržba, výmena nástroja a podobne), ako aj pri jeho preprave a uskladnení vyberte akumulátor z elektrického náradia.** V prípade neúmyselného aktivovania vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Keď sa pilový list zablokuje, elektrické náradie okamžite vypnite.**
- ▶ **Pri obrábaní menších alebo tenších obrobkov použite vždy nejakú stabilnú podložku.**

Pred pilením dreva, drevotriekových dosiek, stavebných materiálov atď. preverte, či v nich nie sú cudzie telesá, ako klinec, skrutky a pod. a prípadne ich odstráňte.

Rezanie so zanorením (pozrite si obrázky I)

- ▶ **Metódou rezania so zanorením sa smú opracovávať iba mäkké obrobky, ako je drevo, sadrokartón a podobne!**

Na rezanie so zanorením používajte len krátke pilové listy. Rezanie so zanorením je možné iba so šikmým uhlom na úrovni 0°.

Položte elektrické náradie prednou hranou základnej dosky (9) na obrobok bez toho, aby sa pilový list (13) dotýkal obrobku a zapnite ho. Ak má elektrické náradie ovládanie počtu zdvihov, nastavte maximálny počet zdvihov. Pevne tlačte elektrické náradie proti obrobku a nechajte pilový list pomaly preniknúť (zanoriť sa) do obrobku.

Hneď ako základná doska (9) dolieha celou plochou na obrobok, reže pozdĺž želanú líniu rezu ďalej.

Paralelný doraz s vyrezávačom kruhov (príslušenstvo)

Na práce s paralelným dorazom s kruhovým vyrezávačom (27) (príslušenstvo) smie byť hrúbka obrobku maximálne 30 mm.

Paralelné rezy (pozrite si obrázok J): uvoľnite aretačnú skrutku (26) a posuňte stupnicu paralelného dorazu cez vedenie (12) v základnej doske. Nastavte želanú šírku rezu ako hodnotu na stupnici na vnútornej hrane základnej dosky. Dotiahnite aretačnú skrutku (26).

Kruhovú rezy (pozrite si obrázok K): na líniu rezu vyvrtajte vo vnútri rezaného kruhu otvor, ktorý bude dostatočný na zasunutie pilového listu. Vyvrtaný otvor opracujte pomocou frézy alebo pilníka, aby mohol pilový list priliehať tesne na líniu rezu.

Nastavte aretačnú skrutku (26) na druhú stranu paralelného dorazu. Presuňte stupnicu paralelného dorazu cez vedenie (12) v základnej doske. Vyvrtajte v obrobku, v strede rezaného výrezu, jeden otvor. Prestrčte vystredovací hrot (28) cez vnútorný otvor paralelného dorazu a do vyvrtaného otvoru. Nastavte polomer ako hodnotu na stupnici, na vnútornej hrane základnej dosky. Dotiahnite aretačnú skrutku (26).

Chladiaci/mazací prostriedok

Pri rezaní kovu by ste mali kvôli zahrievaniu materiálu naniesť pozdĺž línie rezu chladiaci, resp. mazací prostriedok.

Pokyny na optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri teplote v rozsahu od -20 °C do 50 °C. Nenechávajte akumulátor napríklad v lete položený v automobile.

Príležitostne vyčistite vetracie štrbiny akumulátora čistým, mäkkým a suchým štetcom.

Výrazne skrátená doba prevádzky akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte upozornenia týkajúce sa likvidácie.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- ▶ **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí (napríklad údržba, výmena nástroja a podobne), ako aj pri jeho preprave a uskladnení vyberte akumulátor z elektrického náradia.** V prípade neúmyselného aktivovania vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať dobre a bezpečne.**

Uchytenie píloveho listu pravidelne čistite. Na vykonanie tohto úkonu vyberte pílový list z elektrického náradia a elektrické náradie zľahka vyklepte na rovnej ploche.

Výrazné znečistenie elektrického náradia môže mať za následok funkčné poruchy. Materiály s intenzívnou tvorbou prachu preto nerezte zdola alebo nad hlavou.

Ak by sa otvor na výstup prachu upchal, vypnite elektrické náradie, odoberte odsávanie prachu a odstráňte prach a piliny či triesky.

Vodiacu kladku (10) príležitostne premažte jednou kvapkou oleja.

Vodiacu kladku (10) v pravidelných intervaloch kontrolujte. Ak je opotrebovaná, treba ju dať vymeniť v autorizovanom zákaznickom servise **Bosch**.

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných dielov. Rozkladové výkresy a informácie o náhradných dieloch nájdete tiež na: www.bosch-pt.com

V prípade otázok týkajúcich sa našich výrobkov a príslušenstva Vám ochotne pomôže poradenský tím Bosch.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Slovakia

Na www.bosch-pt.sk si môžete objednať opravu vášho stroja alebo náhradné diely online.

Tel.: +421 2 48 703 800

Fax: +421 2 48 703 801

E-Mail: servis.naradia@sk.bosch.com

www.bosch-pt.sk

Ďalšie adresy servisov nájdete na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Priložené lítiavo-iónové akumulátory podliehajú požiadavkám na transport nebezpečného nákladu. Tieto akumulátory smie používateľ náradia prepravovať po cestách bez ďalších opatrení.

Pri zasielaní tretími osobami (napr.: leteckou dopravou alebo prostredníctvom špedície) treba rešpektovať osobitné požiadavky na obaly a označenie. V takomto prípade treba

pri príprave zásielky bezpodmienečne konzultovať s odborníkom na prepravu nebezpečného tovaru.

Akumulátory zasielajte iba vtedy, ak nemajú poškodený obal. Otvorené kontakty prelepte a akumulátor zabaľte tak, aby sa v obale nemohol posúvať. Rešpektujte aj prípadné doplňujúce národné predpisy.

Likvidácia



Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.



Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ:

Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ sa musí nepoužiteľné elektrické náradie a podľa európskej smernice 2006/66/ES sa musia poškodené alebo opotrebované akumulátory/batérie zbierať separovane a treba ich dávať na recykláciu v súlade s ochranou životného prostredia.

Akumulátory/batérie:

Li-Ion:

Dodržujte pokyny uvedené v časti Transport (pozri „Transport“, Stránka 122).

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

FIGYELMEZTETÉS Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott.

Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábelrel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.
- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrá-

kat keltene, amelyek a port vagy a gőzöket meggyűjtják.

- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékek esetében ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a földelt felületekkel való érintkezést, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste földelve van.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra. Sohase vigye vagy húzza az elektromos kéziszerszámot a kábelnél fogva, valamint sose húzza ki a csatlakozót a kábelnél fogva a dugaszoló aljzatból. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles sarkoktól és élektől, valamint mozgó gépalkatrészekről.** A megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabadban dolgozik, csak kültéri hosszabbítót használjon.** A kültéri hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** A hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószert, alkoholt vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint a porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az újjat a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavar-**

kulcsokat. Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavar kulcs sérüléseket okozhat.

- ▶ **Ne becsülje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a szerszám mozgó részei magukkal rántathatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámmal fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.
- ▶ **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá.** Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót. Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata**

előtt javítsa meg. Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.

- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolat vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, számbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámhoz csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapszoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezéseket.** Az akkumulátor érintkezési közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse a vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy égési borsérüléseket okozhat.
- ▶ **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszámot, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megváltoztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, amely tűzhoz, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.
- ▶ **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akkumulátort tűznek, vagy 130 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.
- ▶ **Tartson be valamennyi töltési előírást és ne töltsse fel az akkumulátort, ha annak hőmérséklete az utasításokban megadott hőmérséklet-tartományon kívül van.** Az akkumulátor nem megfelelő módon, vagy a megadott

hőmérséklet-tartományon kívüli feltöltése megrongálhatja az akkumulátort és megnövelheti a tűzveszélyt.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- ▶ **Sohase szervizeljen megrongálódott akkumulátort.** Az akkumulátort csak a gyártónak, vagy az erre feljogosított szolgáltatóknak szabad szervizelniük.

Biztonsági előírások a szűrőfűrészek számára

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolatfelületeknél fogja, főleg ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a vágó tartozék rejtett vezetékhez érhet.** Ha a vágó tartozék egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.
- ▶ **Használjon kapszokat vagy más praktikus módszert a megmunkálásra kerülő munkadarab megtámasztásához és egy stabil alaphoz való rögzítéséhez.** Ha a megmunkálásra kerülő munkadarabot a kezével tartja vagy a testéhez szorítja, akkor az labilis lesz és ahhoz vezethet, hogy a kezelő elveszti az uralmát a kéziszerszám és a munkadarab felett.
- ▶ **Tartsa távol a kezét a fűrészelési területtől. Ne nyúljon a megmunkálásra kerülő munkadarab alá.** Ha megérinti a fűrészlapot, sérülésveszély áll fenn.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak bekapcsolt állapotban vezesse rá a megmunkálásra kerülő munkadarabra.** Ellenkező esetben fennáll egy visszarúgás veszélye, ha a betétszerszám beékelődik a munkadarabra.
- ▶ **Ügyeljen arra, hogy a talplemez a fűrészelés során biztosan felfeküdjön.** Egy beékelődött fűrészlap eltörhet, vagy visszarúgáshoz vezethet.
- ▶ **A munkafolyamat befejezése után kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, és a fűrészlapot csak azután emelje ki a vágásból, miután az teljesen leállt.** Így elkerüli a készülék visszarúgását, és biztonságosan leteheti az elektromos kéziszerszámot.
- ▶ **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **Csak megrongálatlan, kifogástalan állapotú fűrészlapokat használjon.** A meggömbült vagy életlen fűrészlapok eltörhetnek, negatív befolyással lehetnek a vágásra, vagy visszarúgáshoz vezethetnek.
- ▶ **A fűrészlapot a kikapcsolás után sohasse fékezze le oldalirányú nyomással.** A fűrészlap megrongálódhat, eltörhet, vagy egy visszarúgáshoz vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot kizárólag a talplemez használja.** Ha talplemez nélkül dolgozik, fennáll annak a veszélye, hogy elveszti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon arra alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezetéket a berendezéssel megérint, az tűzhez és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból a gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Ne nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll egy rövidzárlat veszélye.
- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzó, vagy külső erőbehatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.
- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.



Óvja meg az elektromos kéziszerszámtól a forróasztól, például a tartós napsugárzástól, a tüztől, a szennyezésektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

A termék és a teljesítmény leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhez és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetészerű használat

A készülék rögzített alapra való felfekvés mellett fában, műanyagban, fémekben, kerámialapokban és gumbiban végzett daraboló vágásokra és kivágásokra szolgál. A fűrész legfeljebb 45° sarokszögű egyenes és görbe vonalú vágásra is alkalmas. Tartsa be a fűrészlapokkal kapcsolatos javaslatokat.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalon található képre vonatkozik.

- (1) Akkumulátor^{a)}
- (2) Akkumulátor reteszélfeloldó gomb^{b)}
- (3) Munkahely megvilágító lámpa gomb
- (4) Akkumulátor töltöttségi szint kijelző
- (5) Löketszám előválasztó szabályozókerék

- (6) Hőmérséklet felügyelet / túlterhelés elleni védelem kijelző
- (7) Be-/kikapcsoló
- (8) Rezgőmozgás beállítókar
- (9) Talplemez
- (10) Vezetőgörgő
- (11) Fűrészlap befogó egység
- (12) Megvezetés a párhuzamos ütköző számára
- (13) Fűrészlap^{a)}
- (14) Munkahely megvilágító lámpa
- (15) Elszívó védőbúra
- (16) Elszívó csöcszonk
- (17) Csúszótalp
- (18) Kiszakadásgátló
- (19) Fogantyú szigetelt markolatfelület)
- (20) SDS-kar fűrészlap reteszélfeloldó
- (21) Érintésvédelem
- (22) Elszívó tömlő^{a)}
- (23) Talplemez csavar
- (24) Belső hatlapú csavarkulcs
- (25) Sarkalószög skála
- (26) A párhuzamvezető rögzítőcsavarja^{a)}
- (27) Párhuzamvezető körvágó szerkezettel^{a)}
- (28) A körvágó szerkezet központozó tuskéja^{a)}

a) **A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítványhoz. Tartozékprogramunkban valamennyi tartozék megtalálható.**

Műszaki adatok

Akkumulátoros szűrőfűrész		GST 12V-70
Rendelési szám		3 601 EA1 0..
Névleges feszültség	V=	12
Üresjáratú löketszám n_0 ^{A)}	perc ⁻¹	1500–2800
Lökét	mm	18
Vágási mélység		
– faanyagban	mm	70
– alumíniumban	mm	3
– acélban (ötvözetlen)	mm	3
Vágási szög (bal/jobb) max.	°	45
Súly az „EPTA-Procédure 01:2014” (2014/01 EPTA-eljárás) szerint	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0 ... +35
megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés és a tárolás során ^{C)}	°C	–20 ... +50
Javasolt akkumulátorok		GBA 12V...

Akkumulátoros szúrófűrész GST 12V-70

Javasolt töltőkészülékek GAL 12...
GAX 18...

- A) 20–25 °C hőmérsékleten a **GBA 10,8V 2.0Ah** akkumulátorral mérve
 B) az alkalmazásra kerülő akkumulátortól függ
 C) <0 °C hőmérsékletek esetén korlátozott teljesítmény

Zaj és vibráció értékek

A zajkibocsátási értékek a **EN 62841-2-11** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-besorolású hangnyomáásszintje tipikus esetben **75 dB(A)**. A szórás, $K = 5$ dB. A zajszint a munka során meghaladhatja a megadott értékeket. **Viseljen fülvédőt!**

Az a_h rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és a K szórás a **EN 62841-2-11** szabványnak megfelelően meghatározott értékei:

Faforgácslemez fűrészelésekor a **T 111 C** fűrészlappal:

$$a_{h,B} = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

fémlemezek fűrészelésekor a **T 118 A** fűrészlappal:

$$a_{h,M} = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Az ezen utasításokban megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására alkalmazható. Ez az érték a rezgés- és zajkibocsátás ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazásaira vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint és a zajkibocsátási érték a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen megnövelheti.

A rezgés- és zajkibocsátás pontos megbecsléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a készülék kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Összeszerelés

- **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Az akkumulátor töltése (lásd a A ábrát)

- **Csak a Műszaki Adatoknál megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámában alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Figyelem: Az akkumulátor részben feltöltve kerül kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt tölts fel teljesen az akkumulátort a töltőkészülékben.

A Li-ion-akkumulátort bármikor fel lehet tölteni, anélkül, hogy ez megrövidítené az élettartamát. A töltési folyamat megszakítása nem árt az akkumulátornak.

A lithium-ionos-akkumulátort az „Electronic Cell Protection (ECP)” védi a túl erős kisülés ellen. Ha az akkumulátor kimerült, az elektromos kéziszerszámot egy védőkapcsoló kikapcsolja: Ekkor a betétszerszám nem mozog tovább.

- **Az elektromos kéziszerszám automatikus kikapcsolása után ne nyomja tovább a be-/kikapcsolót.** Ez megrongálhatja az akkumulátort.

A **(1)** akkumulátor eltávolításához nyomja meg a **(2)** reteszelés feloldó gombot és húzza ki az akkumulátort lefelé az elektromos kéziszerszámból. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

A **(4)** akkumulátor töltési szint kijelző display három zöld LED-je a **(1)** akkumulátor töltési szintjét mutatja. A feltöltési szintjelző display csak az üzembe helyezés utáni 5 másodpercig világít.

LED	Kapacitás
Tartós fény, 3x zöld	$\geq 2/3$
Tartós fény, 2x zöld	$\geq 1/3$
Tartós fény, 1x zöld	$< 1/3$
Villogó fény 1x zöld	tartalék
Villogó fény 3x zöld	üres

Ha a bekapcsolás után egyik LED sem világít, az akkumulátor meghibásodott és ki kell cserélni.

A fűrészlap behelyezése/kicserélése

- **A betétszerszámfelszereléséhez vagy kicsereléséhez viseljen védőkesztyűt.** A betétszerszámok élesek és hosszabb használat esetén felforrósodhatnak.

A fűrészlap kijelölése

A javasolt fűrészlapok áttekintése ezen útmutató végén található. Csak egy-bütykös szárú (T-szár) fűrészlapokat használjon. A fűrészlap ne legyen hosszabb, mint amire az előírányzott vágáshoz szükség van.

Kis sugarú görbék vágásához használjon keskeny fűrészlapot.

A fűrészlap behelyezése (lásd a B ábrát)

- **A behelyezés előtt tisztítsa meg a fűrészlap szárát.**

Egy elszenyveződött szárát nem lehet biztonságosan rögzíteni.

Tolja bele a **(13)** fűrészlapot a fogakkal a vágási irányban ütközésig a **(11)** fűrészlap befogó egységbe. A **(20)** SDS-kar automatikusan hátraugrik és a fűrészlap reteszelésre kerül. Ne nyomja kézzel hátra a **(20)** kart, mert ellenkező esetben megrongálhatja az elektromos kéziszerszámot.

A fűrészlap behelyezésekor ügyeljen arra, hogy a fűrészlap hátsó éle belefeküdjön a **(10)** vajatába.

► **Ellenőrizze a fűrészlap szilárd rögzítését.** Egy laza fűrészlap kieshet és sérüléseket okozhat.

A fűrészlap kivetése (lásd a C ábrát)

► **A fűrészlap kivetésekor úgy tartsa az elektromos kéziszerszámot, hogy a kirepülő fűrészlap ne okozhassa se személyek, se állatok sérülését.**

Forgassa el a **(20)** SDS-kart ütközésig a **(21)** érintésvédelem felé előre. A készülék ekkor kilazítja és kiveteli a fűrészlapot.

Csúszótalp (lásd a D ábrát)

Érzékeny felületek megmunkálásához fel lehet szerelni a **(17)** csúszósarut a **(9)** talplemezre, hogy az megakadályozza a felület megkarcolását.

A **(17)** csúszósaru felszereléséhez akassza azt elől be a **(9)** talplemezbe, nyomja hátul fel és pattintsa be a helyére.

Kiszakadásgátló (lásd a E ábrát)

A **(18)** kiszakadásgátló (tartozék) faanyagok fűrészeléskor megakadályozhatja a felület kiszakadását. A kiszakadásgátlót csak meghatározott fűrészlap-típusokhoz és csak 0° vágási szög esetén lehet használni.

Tolja bele előlről a **(18)** felszakadásgátlót a **(9)** talplemezbe.

A **(17)** csúszósaru alkalmazásakor a **(18)** kiszakadásgátlót nem a **(9)** talplemezbe, hanem a csúszósaruba kell behelyezni.

Por- és forgáscselszívás

Az olómtartalmú festékrétegek, egyes fafajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókat és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után.

Egyes faporok, például tölgly- és bükkfaporok rákkeltő hatások, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagokat is felhasználáltak (kromát, favédő vegyszerek). A készülékkel azbesztes tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

- A lehetőségek szerint használjon az anyagnak megfelelő porszívást.
- Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
- Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álcot használni.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

► **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűljen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

Védőbúra

Szerelje fel a **(15)** védőbúrát, mielőtt az elektromos kéziszerszámot egy porszíváshoz csatlakoztatná.

Tegye úgy fel a **(15)** védőbúrát az elektromos kéziszerszámra, hogy a **(21)** érintésvédő tartója bepattanjon a helyére.

A porszívás nélküli munkákhoz és sarokvágásokhoz vegye le a berendezésről a **(15)** védőbúrát. Ehhez húzza le előrefelé a védőbúrát a **(21)** érintésvédőről.

A porszívás csatlakoztatása (lásd a F–G ábrát)

Tegye be a **(16)** elszívó csontot a **(9)** talplemez megfelelő kivevő nyílásába.

Csatlakoztasson egy **(22)** elszívó tömlőt (tartozék) az **(16)** elszívó csőcsonkhoz. Kapcsolja össze a **(22)** elszívó tömlőt egy porszívóval (tartozék).

A különböző porszívókhoz való csatlakoztatás áttekintése ezen útmutató végén található.

Az optimális elszíváshoz, ha lehetséges, szerelje fel a **(18)** kiszakadásgátlót.

A porszívónak alkalmasnak kell lennie a megmunkálásra kerülő anyagból keletkező por elszívására.

Az egészségre különösen ártalmas, rákkeltő hatású vagy száraz porok elszívásához egy speciálisan erre a célra gyártott porszívót kell használni.

Üzemeltetés

Üzem módok

► **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcseré, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

A rezgőmozgás beállítása

A három fokozatban beállítható előlással a vágási sebességet, a vágási teljesítményt és a vágási vonalat a megmunkálásra kerülő anyagnak megfelelően optimálisan be lehet állítani.

A rezgőmozgás a **(8)** beállítókarral üzem közben is beállítható.

0 fokozat	nincs rezgőmozgás
I fokozat	kis rezgőmozgás
II fokozat	nagy rezgőmozgás

A mindenkori alkalmazáshoz legmegfelelőbb optimális rezgési fokozatot gyakorlati próbákkal lehet meghatározni. Erre az alábbi javaslatok érvényesek:

- Annál alacsonyabb rezgési fokozatot használjon, minél finomabb és tisztább vágási élet akar előállítani, szükség esetén kapcsolja teljesen ki a rezgőmozgást.
- Vékony munkadarabok (pl. fémelemek) megmunkálásához kapcsolja ki a rezgőmozgást.
- Kemény anyagok (pl. acél) megmunkálásához használjon alacsony rezgőmozgást.

- Puha anyagokban, valamint fában történő fűrészeléshez használhatja a maximális rezgőmozgást.

A sarkalószög beállítása (lásd a H ábrát)

A **(9)** talplemezt sarokvágásokhoz 45°-kal jobbra vagy balra lehet forgatni.

A **(16)** elszívó csonkot és a **(18)** felszakadástgátlót sarokvágásnál nem lehet használni.

- Vegye le a **(16)** elszívó csonkot és a **(18)** kiszakadástgátlót.
- 0° sarkalószögnél egy csap áll bele egy megfelelő bemélyedésbe.
- Oldja ki annyira a **(23)** csavart a **(24)** belső hatlapos kulccsal, hogy a **(9)** talplemezt el tudja tolni a **(1)** akkumulátor felé. Csúsztassa bele a csapot a vezetőhoronyba.
- A sarkalószög beállításához forgassa el a **(9)** talplemezt a **(25)** skálának megfelelően a kívánt helyzetbe. Egy szögmérővel 45°-ig bármekkora szög beállítható.
- Húzza meg ismét szorosra a **(23)** csavart.

Üzembe helyezés

Az akkumulátor beszerelése

Figyelem: Az elektromos kéziszerszámnak nem megfelelő akkumulátorok használata működési hibákhoz vagy az elektromos kéziszerszám megrongálódásához vezethet.

Tolja be a feltöltött **(1)** akkumulátort a kosarába, amíg az érezhetően beugrik a reteszelési helyzetbe és biztonságos reteszelésre kerül.

A munkahely megvilágító LED-lámpa bekapcsolása

A **(14)** munkahely megvilágító lámpa be-, illetve kikapcsolásához nyomja meg a **(3)** munkahely megvilágító lámpa gombot.

▶ **Ne nézzen közvetlenül a munkahely megvilágító lámpába, az elvakíthatja Önt.**

Be- és kikapcsolás

▶ **Gondoskodjon arról, hogy működtetni tudja a be-/kikapcsolót, anélkül, hogy ehhez el kellene engednie a fogantyút.**

Az elektromos kéziszerszám **bekapcsolásához** tolja el előre a **(7)** be-/kikapcsolót, úgy hogy a kapcsolón az „I” jel jelenjen meg.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** tolja el hátra a **(7)** be-/kikapcsolót, úgy hogy a kapcsolón a „0” jel jelenjen meg.

Újraindulás elleni védelem

Az újraindulás elleni védelem az áramellátás megszakítása majd helyreállítása esetén meggátolja az elektromos kéziszerszám akaratlan újraindulását. Mihelyt az újraindulás elleni védelem aktiválásra kerül, a hőmérsékletellenőrző berendezés / túlterhelés elleni védelem **(6)** jelzőlámpája megszakítás nélkül villogni kezd.

Az ismételt üzembe helyezéshez hozza a **(7)** be-/kikapcsolót kikapcsolt helyzetbe és kapcsolja ismét be az elektromos kéziszerszámot.

Figyelem: Nagyon gyors ki- és visszakapcsolás esetén előfordulhat, hogy az újraindulás elleni védelem aktiválódik, és az elektromos kéziszerszám a **(7)** be-/kikapcsoló működtetése ellenére sem indul el. Hozza a **(7)** be-/kikapcsolót kikapcsolt helyzetbe és kapcsolja ismét be az elektromos kéziszerszámot.

A löketség elzárás jelölése

A **(5)** löketség elzáró szabályozókerékkel a löketségmot előre ki lehet választani és üzem közben is meg lehet változtatni.

A szükséges löketség a megmunkálásra kerülő anyagtól és a munkafeltételektől függ és gyakorlati próbával lehet meghatározni.

A löketségmot a fűrészlaponak a munkadarabra való felhelyezésekor valamint műanyag és alumínium fűrészelésekor célszerű csökkenteni.

Ha hosszabb ideig alacsony löketszámmal dolgozik, az elektromos kéziszerszám erősen felmelegedhet. Vegye ki a fűrészlapot járassa az elektromos kéziszerszámot a lehűléshez kb. 3 percig a maximális löketszámmal.

Hőmérsékletfüggő túlterhelés elleni védelem

Rendeltetésszerű használat esetén az elektromos kéziszerszámot nem lehet túlterhelni. Túl magas terhelés vagy a megengedett akkumulátor hőmérséklet tartományból való kilépés esetén a fordulatszám csökkentésre kerül, vagy az elektromos kéziszerszám kikapcsolódik. Csökkentett fordulatszám esetén az elektromos kéziszerszám csak a megengedett akkumulátor hőmérséklet elérésekor, vagy csak csökkentett terhelés esetén veszi ismét fel a teljes fordulatszámát. Egy automatikus kikapcsolás esetén kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, hagyja lehűlni az akkumulátort és ismét kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.

Hőmérséklet felügyelet / túlterhelés elleni védelem kijelző

A piros **(6)** hőmérsékletellenőrző / túlterhelésvédelmi LED-kijelző segítséget nyújt ahhoz, hogy meggátolja az akkumulátor túlmelegedését, valamint a motor túlterhelését.

Ha a **(6)** hőmérsékletellenőrző / túlterhelésvédelmi LED-kijelző **folytonosan, piros színben** világít, az akkumulátor hőmérséklete túl magas és az elektromos kéziszerszám automatikusan kikapcsolásra kerül.

Mielőtt tovább dolgozni kezdene, kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot és hagyja kihűlni az akkumulátort.

Ha a **(6)** hőmérsékletellenőrző / túlterhelésvédelmi LED-kijelző **piros színben villog**, az elektromos kéziszerszám leblokkolt és automatikusan kikapcsolásra kerül.

Húzza ki az elektromos kéziszerszámot a munkadarabból. Mihelyt elhárítják a blokkolás okát, az elektromos kéziszerszám a beállított löketszámmal ismét működni kezd.

Munkavégzési tanácsok

▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcseré, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszám-**

ból. Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérülések okozhat.

- ▶ **Kapcsolja azonnal ki az elektromos kéziszerszámot, ha a fűrészlap leblokkol.**
- ▶ **Kisebb vagy vékony munkadarabok megmunkálásához használjon mindig egy stabil alapot.**

A fában, faforgácslemezekben, építési anyagokban stb. végzett fűrészelés előtt ellenőrizze, nincsenek-e idegen anyagok, például szögek, csavarok stb. a megmunkálásra kerülő munkadarabban, és szükség esetén távolítsa el ezeket.

Besüllyesztéses fűrészelés (lásd a I ábrát)

- ▶ **Besüllyesztéses fűrészeléssel csak puha anyagokat, például fát, gipszkartont vagy hasonló más anyagokat szabad csak megmunkálni!**

A besüllyesztéses fűrészeléshez csak rövid fűrészlapokat használjon. Besüllyesztéses fűrészelést csak 0°-os sarkalószög mellett lehet végezni.

Tegye fel az elektromos kéziszerszámot a (9) talplemez első élével a munkadarabra, anélkül, hogy a (13) fűrészlap megérintené a munkadarabot és kapcsolja be a fűrészt. A löket-szám-vezérléssel ellátott elektromos kéziszerszámoknál a legmagasabb löketszámot jelölje ki. Nyomja hozzá erőteljesen az elektromos kéziszerszámot a munkadarabhoz és lassan merítse be a fűrészlapot a munkadarabba.

Mihelyt a (9) talplemez egész felületével felfekszik a munkadarabra, fűrészeljen tovább a kívánt metszévonal mentén.

Párhuzamos ütköző körvágó szerkezettel (tartozék)

A körvágó szerkezettel (tartozék) felszerelt (27) párhuzamos ütközővel végzett munkáknál a munkadarab legnagyobb megengedett vastagsága 30 mm lehet.

Párhuzamos vágások (lásd a J ábrát): Lazítsa ki a (26) rögzítőcsavart és tolja bele a párhuzamos ütköző skáláját a (12) megvezetésen keresztül a talplemezbe. Állítsa be a talplemez belső élénél skálaértékként a kívánt vágási szélességet. Húzza meg ismét szorosra a (26) rögzítőcsavart.

Köralakú vágások (lásd a K ábrát): Fúrjon a vágási vonalnál a kivágásra kerülő körön belül egy furatot, amelyen át lehet dugni a fűrészlapot. Munkálja meg a furatot egy marófejjel vagy reszelővel, hogy a fűrészlap egy síkban lehessen a vágási vonallal.

Tegye át a (26) rögzítőcsavart a párhuzamos ütköző másik oldalára. Tolja bele a párhuzamos ütköző skáláját a (12) megvezetésen keresztül a talplemezbe. Fúrjon a munkadarabba a kivágandó rész közepén egy nyílást. Dugja bele a (28) központozó tűskét a párhuzamos ütköző belső nyílásán keresztül a most kifúrt nyílásba. Skálaértékként állítsa be a talplemez belső élénél a sugarat. Húzza meg szorosra a (26) rögzítőcsavart.

Hűtő-/kenőanyag

Fémek fűrészelése esetén az anyag felmelegedése miatt a vágási vonalra célszerű hűtő- ill. kenőanyagot felvinni.

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a -20 °C ... 50 °C hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy puha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcseré, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérülések okozhat.
- ▶ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

Rendszeresen tisztítsa meg a fűrészlap befogó egységet. Ehhez vegye ki a fűrészlapot az elektromos kéziszerszámból és kissé ütögesse ki egy sík felületen az elektromos kéziszerszámot.

Az elektromos kéziszerszám erős erős elszennyeződése működészavarokhoz vezethet. Ezért az olyan anyagokat, amelyek fűrészelésekor nagy mennyiségű por keletkezik, ne fűrészeljen alulról vagy fejeletti helyzetben.

Ha a porkivezető nyílás eldugul, kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, vegye le a porszivást és távolítsa el a port és forgácsolja.

Időnként kenje meg a (10) vezetőgörgőt egy csepp olajjal. Rendszeresen ellenőrizze a (10) vezetőgörgőt. Ha a vezetőgörgő elhasználódott, azt egy erre felhatalmazott **Bosch**-Véközponttal kell cseréltetni.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

A vevőszolgálat a terméke javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdésekre szívesen válaszol. A pótalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a következő címen találhatóak: **www.bosch-pt.com**

A Bosch Alkalmazási Tanácsadó Team a termékeinkkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdésekben szívesen nyújt segítséget.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típusabláján található 10-jegyű cikkszámot.

Magyarország

Robert Bosch Kft.
1103 Budapest
Gyömrői út. 120.

A www.bosch-pt.hu oldalon online megrendelheti készülékét.

nek javítását.
Tel.: +36 1 879 8502
Fax: +36 1 879 8505
info.bsc@hu.bosch.com
www.bosch-pt.hu

További szerviz-címek itt találhatók:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Shállítás

A benne található lithium-ionos-akkumulátorokra a veszélyes árukra vonatkozó előírások érvényesek. A felhasználók az akkumulátorokat a közúti szállításban minden további nélkül szállíthatják.

Ha az akkumulátorok szállításával harmadik személyt (például: légi vagy egyéb szállító vállalatot) bíznak meg, akkor figyelembe kell venni a csomagolásra és a megjelölésre vonatkozó különleges követelményeket. Ebben az esetben a küldemény előkészítésébe be kell vonni egy veszélyes áru szakembert.

Csak akkor küldje el az akkumulátort, ha a háza nincs megromlódva. Ragassza le a nyitott érintkezőket és csomagolja be úgy az akkumulátort, hogy az a csomagoláson belül ne mozoghasson. Vegye figyelembe az adott országon belüli, az előbbieknél esetleg szigorúbb helyi előírásokat.

Eltávolítás



Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szeméttbe!

Csak az EU-tagországok számára:

A 2012/19/EU európai irányelvnek megfelelően a már nem használható elektromos kéziszerszámokat és a 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a már nem használható akkumulátorokat/elemeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

Akkumulátorok/elemek:

Li-ion:

Kérjük vegye figyelembe a Szállítás fejezetben található tájékoztatót (lásd „Szállítás”, Oldal 130).

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения. Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с пербитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- повреждён корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

- Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 1)

- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 5)
- Транспортировать при температуре окружающей среды от –50 °С до +50 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации,

предоставленные вместе с настоящим электроинструментом. Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- ▶ **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- ▶ **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлечись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- ▶ Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных местах, производственных зонах с малым электропотреблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Электробезопасность

- ▶ **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не вносите изменения в штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Незамененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- ▶ **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.
- ▶ **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **Не разрешается использовать шнур не по назначению. Никогда не используйте шнур для транспортировки или подвески электроинструмента, или для извлечения вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- ▶ **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Безопасность людей

- ▶ **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в установленном состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- ▶ **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента

и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.

- ▶ **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от подвижных деталей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- ▶ **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
- ▶ **ВНИМАНИЕ!** В случае возникновения перебора в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съёмный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- ▶ **Квалифицированный персонал в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатационного обслуживания электроинструмента.**
- ▶ **К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.**
- ▶ **Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.**

Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.

- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут лучше и их легче вести.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- ▶ **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента

- ▶ **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.
- ▶ **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- ▶ **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, вин-**

тов и других маленьких металлических предметов, которые могут закоротить полюса. Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.

- ▶ При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь к врачу. Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.
- ▶ Не используйте поврежденные или измененные аккумуляторы или инструменты. Поврежденные или измененные аккумуляторы могут повести себя непредсказуемо, что может привести к возгоранию, взрыву или риску получения травмы.
- ▶ Не кладите аккумулятор или инструмент в огонь и не подвергайте их воздействию высоких температур. Огонь или температура выше 130 °C могут привести к взрыву.
- ▶ Выполняйте все инструкции по зарядке и не заряжайте аккумулятор или инструмент при температуре, выходящей за указанный в инструкции диапазон. Неправильная зарядка или зарядка при температурах, выходящих за указанный диапазон, могут повредить батарею и повысить риск возгорания.

Сервис

- ▶ Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с применением оригинальных запасных частей. Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.
- ▶ Никогда не обслуживайте поврежденные аккумуляторы. Обслуживать аккумуляторы разрешается только производителю или авторизованной сервисной организации.

Указания по технике безопасности для электролобзиков

- ▶ При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку, держите инструмент за изолированные поверхности. Контакт с находящейся под напряжением проводкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.
- ▶ Закрепите обрабатываемую заготовку на стабильном основании с помощью зажимов или иным удобным способом. Удерживанием обрабатываемой заготовки в руке или прижим ее к себе не обеспечивается ее стабильное удержание, и она может выйти из-под контроля.
- ▶ Не подставляйте руки в зону пиления. Не подставляйте руки под заготовку. При контакте с пыльным полотном возникает опасность травмирования.
- ▶ Подводите электроинструмент к детали только во включенном состоянии. В противном случае возни-

кает опасность обратного удара при заклинивании рабочего инструмента в детали.

- ▶ Следите за тем, чтобы опорная плита во время пиления всегда плотно прилегала к основанию. Перекошенное пыльное полотно может обломаться или привести к обратному удару.
- ▶ По окончании рабочей операции выключите электроинструмент; вытаскивайте пыльное полотно из прорези только после его полной остановки. Этим Вы предотвратите рикошет и можете после этого без каких-либо рисков положить электроинструмент.
- ▶ Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук. Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.
- ▶ Используйте только неповрежденные, безупречные пыльные полотна. Изогнутые или затупившиеся пыльные полотна могут переломиться; использование таких полотен может отрицательно сказаться на качестве распила или вызвать рикошет.
- ▶ Не затормаживайте пыльное полотно после выключения боковым прижатием. Это может повредить пыльное полотно, обломать его или привести к рикошету.
- ▶ Используйте электроинструмент только с опорной плитой. При работе без опорной плиты существует риск выхода электроинструмента из-под контроля.
- ▶ Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие. Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротокком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ▶ При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделяться газ. Аккумулятор может возгораться или взрываться. Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.
- ▶ Не вскрывайте аккумулятор. При этом возникает опасность короткого замыкания.
- ▶ Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею. Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.
- ▶ Используйте аккумуляторную батарею только в изделиях изготовителя. Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.



Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи,

воды и влаги. Существует опасность взрыва и короткого замыкания.

Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Пожалуйста, соблюдайте иллюстрации в начале руководства по эксплуатации.

Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для выполнения на прочной опоре распилов и вырезов в древесине, синтетическом материале, металле, керамических плитах и резине. Он пригоден для выполнения прямых и криволинейных резов с углом наклона до 45°. Учитывайте рекомендации по применению пильных полотен.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- (1) Аккумулятор^{a)}
- (2) Кнопка разблокировки аккумулятора^{a)}
- (3) Кнопка подсветки
- (4) Индикатор заряженности аккумуляторной батареи
- (5) Установочное колесико числа частоты ходов
- (6) Индикатор контроля за температурой/защиты от перегрузки
- (7) Выключатель
- (8) Рычаг установки маятникового движения
- (9) Опорная плита
- (10) Направляющий ролик
- (11) Крепление пильного полотна
- (12) Направляющая параллельного упора
- (13) Пильное полотно^{a)}
- (14) Подсветка
- (15) Крышка для отсоса
- (16) Патрубок пылеудаления
- (17) Опорный башмак
- (18) Противоскольный вкладыш
- (19) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (20) Рычаг SDS для разблокировки пильного полотна
- (21) Защита от прикосновения
- (22) Шланг пылеудаления^{a)}
- (23) Винт опорной плиты
- (24) Шестигранный штифтовый ключ

- (25) Шкала угла распила
 - (26) Крепежный винт параллельного упора^{a)}
 - (27) Параллельный упор с устройством для вырезания по кругу^{a)}
 - (28) Центрирующее острое устройства для вырезания по кругу^{a)}
- a) **Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.**

Технические данные

Аккумуляторный лобзик	GST 12V-70	
Товарный номер	3 601 EA1 0..	
Номинальное напряжение	V=	12
Частота холостого хода n ₀ ^{A)}	ход./мин	1500–2800
Длина хода	мм	18
Макс. глубина пропила		
– в древесине	мм	70
– в алюминии	мм	3
– в стали (не легированной)	мм	3
Угол резания (слева/справа), макс.	°	45
Масса согласно EPTA-Procedure 01:2014	кг	1,7–1,9 ^{B)}
Рекомендуемая температура внешней среды во время зарядки	°C	0 ... +35
Допустимая температура внешней среды во время эксплуатации ^{C)} и во время хранения	°C	–20 ... +50
Рекомендуемые аккумуляторы		GBA 12V...
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL 12... GAX 18...

A) Измерения при 20–25 °C с аккумулятором **GBA 10,8V 2.0Ah**.

B) в зависимости от используемой аккумуляторной батареи

C) ограниченная мощность при температуре <0 °C

Данные по шуму и вибрации

Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN 62841-2-11**.

A-взвешенный уровень звукового давления от электроинструмента обычно составляет **75 дБ(A)**. Погрешность K = 5 дБ. Уровень шума во время работы может превышать указанные значения. **Применяйте средства защиты органов слуха!**

Суммарная вибрация a_v (векторная сумма трех направлений) и погрешность K определены в соответствии с **EN 62841-2-11**:

распиливание древесно-стружечных плит пильным полотном **T 111 C**:

$a_{h,b} = 4,5 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$.

распиливание листового металла пильным полотном **T 118 A**:

$a_{h,m} = 4,5 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$.

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Сборка

► **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.

Зарядка аккумулятора (см. рис. А)

► **Пользуйтесь только зарядными устройствами, указанными в технических параметрах.** Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: Аккумуляторная батарея поставляется в частично заряженном состоянии. Для обеспечения полной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

Литий-ионный аккумулятор может быть заряжен в любое время без сокращения срока службы. Прекращение процесса зарядки не наносит вреда аккумулятору.

Литиево-ионная аккумуляторная батарея защищена от глубокой разрядки системой „Electronic Cell Protection (ECP)“. Защитная схема выключает электроинструмент

при разряженном аккумуляторе – рабочий инструмент останавливается.

► **После автоматического выключения электроинструмента не нажимайте больше на выключатель.** Аккумулятор может быть поврежден.

Чтобы извлечь аккумуляторную батарею **(1)**, нажмите на кнопку разблокировки **(2)** и, потянув вниз, извлеките аккумулятор из электроинструмента. **Не применяйте при этом силу.**

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи

Три зеленых светодиода на индикаторе заряженности аккумулятора **(4)** показывают уровень заряда аккумулятора **(1)**. Индикатор заряда горит только 5 сек после нажатия.

Светодиод	Ёмкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	$\geq 2/3$
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	$\geq 1/3$
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	$< 1/3$
Мигание 1 зеленого светодиода	Резерв
Мигающий свет 3-х зеленых светодиодов	Разряжено

Если при включении светодиод не горит, то аккумулятор неисправен и его следует заменить.

Установка/смена пильного полотна

► **При установке и смене рабочего инструмента надевайте защитные перчатки.** Рабочие инструменты острые и при длительном использовании могут нагреваться.

Выбор пильного полотна

Обзор рекомендуемых пильных полотен Вы найдете в конце настоящего руководства. Используйте только пильные полотна однолучачкового типа (с Т-хвостовиком). Длина пильного полотна не должна быть больше, чем это необходимо для предусмотренного распила. Используйте для выполнения криволинейных распилов узкое пильное полотно.

Установка пильного полотна (см. рис. В)

► **Очищайте хвостовик пильного полотна перед установкой.** Загрязненный хвостовик не может быть надежно закреплен.

Вставьте пильное полотно **(13)**, зубьями в сторону реза так, чтобы оно вошло в зацепление в держателе пильного полотна **(11)**. Рычаг SDS **(20)** автоматически возвращается назад и пильное полотно фиксируется. Не прижимайте рычаг **(20)** рукой назад, т.к. это чревато повреждением электроинструмента.

Вставляя пильное полотно, следите за тем, чтобы спинка пильного полотна лежала в выемке направляющего ролика **(10)**.

► Проверьте прочность посадки пыльного полотна.

Плохо закрепленное пыльное полотно может выпасть и поранить Вас.

Выброс пыльного полотна (см. рис. С)

► При выталкивании пыльного полотна держите электроинструмент так, чтобы не травмировать окружающих лиц и животных.

Поверните рычаг SDS (20) до упора вперед в направлении защиты от прикосновения (21). Пыльное полотно разблокируется и будет выброшено из держателя.

Опорный башмак (см. рис. D)

При обработке легко повреждаемых поверхностей можно установить опорный башмак (17) на опорную плиту (9), чтобы предотвратить царапание поверхности.

Чтобы надеть опорный башмак (17), повесьте его спереди на опорную плиту (9), прижмите его в задней части снизу вверх и дайте ему войти в зацепление.

Защита от сколов (см. рис. E)

Защита от сколов материала (18) (принадлежность) предотвращает сколы материала при распиливании древесины. Защиту от сколов материала можно использовать только с определенными типами пыльных полотен и только для угла пропила 0°.

Вставьте защиту от вырывания материала (18) спереди в опорную плиту (9).

При использовании опорного башмака (17) защита от сколов (18) вставляется не в опорную плиту (9), а в опорный башмак.

Удаление пыли и стружки

Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металлов, может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала.

Определенные виды пыли, напр., дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.

- По возможности используйте пригодную для материала систему пылеудаления.
- Хорошо проветривайте рабочее место.
- Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

► Избегайте скопления пыли на рабочем месте. Пыль может легко воспламениться.

Крышка

Монтируйте крышку (15), до присоединения электроинструмента к пылеотсосу.

Наденьте крышку (15) на электроинструмент так, чтобы крепление вошло в зацепление на защите от прикосновения (21).

При работе без системы пылеудаления и пилении под углом снимайте крышку (15). Для этого снимите крышку, потянув ее вперед, с защиты от прикосновения (21).

Присоединение устройства пылеудаления (см. рис. F–G)

Вставьте патрубок пылеудаления (16) в вырез в опорной плите (9).

Наденьте шланг пылеудаления (22) (принадлежность) на патрубок пылеудаления (16). Подсоедините шланг пылеудаления (22) к пылесосу (принадлежность).

Обзор возможных пылесосов содержится в конце этого руководства.

Для оптимального пылеудаления установите, по возможности, защиту от вырывания материала (18).

Пылесос должен быть пригоден для обрабатываемого материала.

Применяйте специальный пылесос для отсасывания особо вредных для здоровья видов пыли возбудителей рака или сухой пыли.

Работа с инструментом

Режимы работы

- До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении извлекайте аккумулятор из электроинструмента. При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.

Настройка маятникового движения

Три ступени маятникового движения позволяют оптимальным образом привести скорость резания, мощность пиления и рисунок шлифованной поверхности в соответствие с обрабатываемым материалом.

С помощью регулировочного рычага (8) можно настроить маятниковое колебание даже на работающем электроинструменте.

Ступень 0	без маятникового движения
Ступень I	слабое маятниковое колебание
Ступень II	сильное маятниковое колебание

Оптимальную ступень маятникового движения можно определить пробным пилением. При этом руководствуйтесь следующими рекомендациями:

- Чем тоньше и чище должны быть кромки распила, тем более низкую степень маятникового колебания нужно выбирать, или вообще отключите маятниковые колебания.

- При работе с тонким материалом (например, листами) отключайте маятниковое колебание.
- При работе с твердыми материалами (например, сталью) используйте слабое маятниковое колебание.
- Для мягких материалов и при пилении древесины вы можете работать с максимальными маятниковыми колебаниями.

Настройка угла распила (см. рис. H)

Для пиления под углом опорную плиту (9) можно повернуть влево или вправо на угол до 45°.

При косой распиловке нельзя использовать патрубок пылеудаления (16) и защиту от вырывания материала (18).

- Снимите патрубок пылеудаления (16) и защиту от сколов (18).
- При угле скоса 0° цапфа находится в соответствующем пазу.
- Отворачивайте винт (23), используя ключ с внутренним шестигранником (24), до тех пор, пока опорная пластина (9) не будет сдвигаться в направлении аккумулятора (1). Проследите, чтобы цапфа сместилась в направляющий паз.
- Для регулировки угла скоса поверните опорную пластину (9) в соответствии со шкалой (25) в нужное положение. С помощью угломера можно установить любой угол до 45°.
- Снова туго затяните винт (23).

Включение электроинструмента

Установка аккумулятора

Указание: Применение аккумуляторов, не предназначенных для данного электроинструмента, может привести к сбоям в работе или повреждению электроинструмента.

Установите заряженную аккумуляторную батарею (1) в крепление для аккумуляторной батареи так, чтобы она отчетливо вошла в зацепление и надежно зафиксировалась.

Включение подсветки

Для включения или выключения светодиодной подсветки (14) нажмите на кнопку светодиодной подсветки (3).

► **Не смотрите прямо на подсветку, она может Вас ослепить.**

Включение/выключение

► **Убедитесь, что Вы можете приводить в действие выключатель, не отпуская рукоятки.**

Для **включения** электроинструмента передвиньте выключатель (7) вперед так, чтобы на выключателе появилось обозначение «I».

Для **выключения** электроинструмента передвиньте выключатель (7) назад так, чтобы на выключателе появилось обозначение «0».

Защита от непреднамеренного пуска

Защита от непреднамеренного запуска предотвращает неконтролируемый запуск электроинструмента после перебоев в электроснабжении. Как только защита от непреднамеренного запуска станет активна, непрерывно замигает индикатор контроля температуры/защиты от перегрузок (6).

Чтобы снова включить электроинструмент, установите выключатель (7) в положение выкл. и снова включите электроинструмент.

Указание: При очень быстром выключении и повторном включении может сработать защита от повторного пуска, и электроинструмент не будет работать даже при включенном выключателе (7). Установите выключатель (7) в положение выкл. и снова включите электроинструмент.

Предварительная установка числа ходов

При помощи установочного колесика числа частоты ходов (5) можно предварительно настраивать частоту ходов и изменять ее во время работы.

Необходимая частота ходов зависит от материала и рабочих условий и может быть определена методом проб.

При подводе пильного полотна к заготовке и при распиливании пластмасс и алюминия рекомендуется уменьшать частоту ходов.

При продолжительной работе с низкой частотой ходов электроинструмент может сильно нагреться. Выньте пильное полотно из электроинструмента и для охлаждения включите его с макс. числом ходов прибл. на 3 мин.

Термическая защита от перегрузки

При использовании электроинструмента по назначению его перегрузка не возможна. Чрезмерная нагрузка или несоблюдение допустимого диапазона температур для аккумулятора приводит к снижению частоты вращения или отключению электроинструмента. Если снизилась частота вращения, то полное число оборотов электроинструмент наберет только после того, как температура аккумулятора достигнет допустимого диапазона или снова уменьшится нагрузка. При автоматическом отключении выключите электроинструмент, дайте аккумуляторной батарее остыть и затем опять включите электроинструмент.

Индикатор контроля за температурой/защиты от перегрузки

Красный индикатор контроля за температурой/защиты от перегрузки (6) помогает защитить аккумулятор от перегрева, а двигатель – от перегрузки.

Если индикатор контроля за температурой/защиты от перегрузки (6) **постоянно светится красным цветом**, это свидетельствует о превышении температуры аккумулятора и вызывает автоматическое отключение электроинструмента.

Выключите электроинструмент и дайте аккумулятору остыть, прежде чем продолжать работать.

Мигание индикатора контроля за температурой/защиты от перегрузки (6) **красным цветом** означает, что элек-

троинструмент заклинило, и он автоматически отключается.

Вытащите электроинструмент из заготовки. После устранения причины заклинивания электроинструмент продолжает работать с настроенной частотой ходов.

Указания по применению

- ▶ **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.
- ▶ **При блокировании пыльного полотна немедленно выключайте электроинструмент.**
- ▶ **При обработке маленьких или тонких деталей всегда используйте прочную опору.**

Перед распиливанием древесины, древесностружечных плит, строительных материалов и т. д. проверяйте их на предмет наличия гвоздей, шурупов и т. д., и при необходимости удалите их.

Пиление с погружением (см. рис. I)

- ▶ **Распиливать с погружением можно только мягкие материалы, напр., древесину, гипсокартон и т.п.!**

Для пиления с погружением применяйте только короткие пыльные полотна. Пиление с погружением возможно только под углом распила 0°.

Установите электроинструмент передней кромкой опорной плиты (9) на заготовку, не касаясь при этом заготовки пыльным полотном (13), и включите электроинструмент. Если электроинструмент имеет регулятор частоты ходов, установите максимальную частоту. Крепко прижмите электроинструмент к заготовке и дайте пыльному полотну медленно углубиться в заготовку.

Как только опорная плита (9) всей плоскостью ляжет на заготовку, продолжайте пилить дальше по требуемой линии распила.

Параллельный упор с устройством для вырезания по кругу (принадлежность)

Для работ с параллельным упором с устройством для вырезания по кругу (27) (принадлежность) толщина заготовки не должна превышать 30 мм.

Параллельные резы (см. рис. J): Отпустите фиксирующий винт (26) и вставьте шкалу параллельного упора в направляющую (12) в опорной плите. Установите желаемую ширину реза на шкале у внутренней кромки опорной плиты. Туго затяните фиксирующий винт (26).

Вырезание по кругу (см. рис. K): Просверлите у линии распила внутри вырезаемого круга отверстие, достаточное для того, чтобы вставить в него пыльное полотно. Обработайте отверстие фрезой или напильником, чтобы пыльное полотно находилось в одной плоскости с линией распила.

Установите фиксирующий винт (26) на другую сторону параллельного упора. Вставьте шкалу параллельного упора в направляющую (12) в опорной плите. Высверлите в середине предусмотренного выреза отверстие.

Вставьте центрирующее острие (28) во внутреннее отверстие параллельного упора и в просверленное отверстие. Установите радиус на шкале внутренней кромки опорной плиты. Туго затяните фиксирующий винт (26).

Смазывающе-охлаждающее средство

При распиливании металла нанесите для охлаждения материала вдоль линии распила смазывающе-охлаждающее средство.

Указания по оптимальному обращению с аккумулятором

Защищайте аккумулятор от влаги и воды.

Храните аккумулятор только в диапазоне температур от -20 °C до 50 °C. Не оставляйте аккумулятор летом в автомобиле.

Время от времени прочищайте вентиляционные прорези аккумулятора мягкой, сухой и чистой кисточкой.

Значительное сокращение продолжительности работы после заряда свидетельствует о старении аккумулятора и указывает на необходимость его замены.

Учитывайте указания по утилизации.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- ▶ **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.
- ▶ **Для обеспечения качественной и безопасной работы содержите электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.**

Регулярно очищайте гнездо пыльного полотна. Для этого извлеките пыльное полотно из электроинструмента и слегка постучите электроинструментом о ровную поверхность.

Сильное загрязнение электроинструмента может вести к нарушению функциональной способности. Поэтому не распыляйте материалы с сильным пылеобразованием снизу или над головой.

Если выходное отверстие для пыли засорилось, выключите электроинструмент, снимите пылеотсос и удалите пыль и стружку.

Время от времени смазывайте направляющий ролик (10) каплей масла.

Регулярно проверяйте направляющий ролик (10). Изношенный ролик должен быть заменен в авторизованной сервисной мастерской для электроинструментов **Bosch**. Реализацию продукции разрешается производить в магазинах, отделах (секциях), павильонах и киосках, обеспечивающих сохранность продукции, исключающих попадание на неё атмосферных осадков и воздействие источников повышенных температур (резкого перепада температур), в том числе солнечных лучей.

Продавец (изготовитель) обязан предоставить покупателю необходимую и достоверную информацию о продукции, обеспечивающую возможность её правильного выбора. Информация о продукции в обязательном порядке должна содержать сведения, перечень которых установлен законодательством Российской Федерации.

Если приобретаемая потребителем продукция была в употреблении или в ней устранялся недостаток (недостатки), потребителю должна быть предоставлена информация об этом.

В процессе реализации продукции должны выполняться следующие требования безопасности:

- Продавец обязан довести до сведения покупателя фирменное наименование своей организации, место её нахождения (адрес) и режим её работы;
- Образцы продукции в торговых помещениях должны обеспечивать возможность ознакомления покупателя с надписями на изделиях и исключать любые самостоятельные действия покупателей с изделиями, приводящие к запуску изделий, кроме визуального осмотра;
- Продавец обязан довести до сведения покупателя информацию о подтверждении соответствия этих изделий установленным требованиям, о наличии сертификатов или деклараций о соответствии;
- Запрещается реализация продукции при отсутствии (утрате) её идентификационных признаков, с истёкшим сроком годности, следами порчи и без инструкции (руководства) по эксплуатации, обязательного сертификата соответствия либо знака соответствия.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям. Изображения с пространственным разделением деталей и информацию по запчастям можно посмотреть также по адресу: www.bosch-pt.com

Коллектив сотрудников Bosch, предоставляющий консультации на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительно нашей продукции и её принадлежностей.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош». **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Россия

Уполномоченная изготовителем организация:
ООО «Роберт Бош» Вашутинское шоссе, вл. 24

141400, г. Химки, Московская обл.

Тел.: +7 800 100 8007

E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com

www.bosch-pt.ru

Дополнительные адреса сервисных центров вы найдете по ссылке:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

В случае выхода электроинструмента из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:

- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации
- наличие в руководстве по эксплуатации отметки продавца о продаже и подписи покупателя;
- соответствие серийного номера электроинструмента и серийному номеру в гарантийном талоне;
- отсутствие следов некавалифицированного ремонта.

Гарантия не распространяется на:

- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;
- нормальный износ: электроинструмента, так же, как и все электрические.

Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокращающего срок службы таких частей инструмента, как присоединительные контакты, провода, щётки и т.п.:

- естественный износ (полная выработка ресурса);
- оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, нарушение правил обслуживания или хранения;
- неисправности, возникшие в результате перегрузки электроинструмента. (К безусловным признакам перегрузки инструмента относятся: появление цвета побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов электроинструмента, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.)

Транспортировка

На вложенные литиево-ионные аккумуляторные батареи распространяются требования в отношении транспортировки опасных грузов. Аккумуляторные батареи могут перевозиться самим пользователем автомобильным транспортом без необходимости соблюдения дополнительных норм.

При перевозке с привлечением третьих лиц (напр.: самолетом или транспортным экспедитором) необходимо соблюдать особые требования к упаковке и маркировке. В этом случае при подготовке груза к отправке необходимо участие эксперта по опасным грузам.

Отправляйте аккумуляторную батарею только с неповрежденным корпусом. Заклейте открытые контакты и упакуйте аккумуляторную батарею так, чтобы она не пере-

щалась всередині упаковки. Будь ласка, дотримуйтеся також можливих додаткових національних вимог.

Утилізація



Електроінструменти, акумуляторні батареї, належності та упаковку потрібно здавати на екологічно чисту рекуперацію.



Не викидайте електроінструменти та акумуляторні батареї/батарейки в побутові сміття!

Тільки для членів країн ЄС:

Відповідно до європейської директиви 2012/19/EU про відходи електричних та електронних апаратів та відповідно до європейської директиви 2006/66/ЄС про відходи акумуляторних батарей, пошкоджені або виснажені акумуляторні батареї/батарейки потрібно збирати окремо та здавати на екологічно чисту рекуперацію.

Акумулятори/батареї:

Литий-іонні:

Будь ласка, враховуйте вказівки в розділі «Транспортування» (див. «Транспортування», Сторінка 139).

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим

електроінструментом. Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або серйозної травми.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- ▶ **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.

- ▶ **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- ▶ **Штепсель електроінструмента повинен пасувати до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроінструментами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте мережний шнур живлення не за призначенням. Ніколи не використовуйте мережний шнур для перенесення або перетягування електроінструмента або витягання штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, мастила, гострих країв та рухомих деталей електроінструмента.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Якщо не можна запобігти використанню електроінструмента у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- ▶ **Будьте уважними, слідуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- ▶ **Уникайте випадкового вимкнення. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або**

під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений. Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкненого електроінструмента може призвести до травм.

- ▶ **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- ▶ **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.
- ▶ **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- ▶ **Якщо існує можливість монтувати пилівідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пилівідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.
- ▶ **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.

Правильне поводження та користування електроінструментами

- ▶ **Не перевантажуйте електроінструмент. Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженням вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- ▶ **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.

- ▶ **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладдям.** Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.
- ▶ **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- ▶ **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок.** Беріть при цьому уваги про умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.
- ▶ **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густого мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливають безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

Правильне поводження та користування електроінструментами, що працюють на акумуляторних батареях

- ▶ **Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.
- ▶ **Використовуйте в електроінструментах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
- ▶ **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтесь, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, цвяхами, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричинити опіки або пожежу.
- ▶ **При неприємному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею. При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря.** Акумуляторна рідина може спричинити подразнення шкіри або опіки.
- ▶ **Не використовуйте пошкоджені або модифіковані акумулятори або електроінструменти.** Пошкоджені або модифіковані акумулятори можуть повестися

неочікувано, що може призвести до пожежі, вибуху або ризику травми.

- ▶ **Не надавайте акумулятор або електроінструмент дії вогню або високої температури.** Вогонь або температури вищі за 130 °C можуть призвести до вибуху.
- ▶ **Виконуйте всі вказівки із заряджання і не заряджайте акумулятор або електроінструмент за температур, що виходять за вказані в інструкції межі.** Неправильне заряджання або заряджання за температур, що виходять за вказані межі, може пошкодити батарею і підвищити ризик займання.

Сервіс

- ▶ **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.
- ▶ **Ніколи не обслуговуйте пошкоджені акумулятори.** Обслуговувати акумулятори дозволяється лише виробнику або авторизованим сервісним організаціям.

Вказівки з техніки безпеки для лобзиків

- ▶ **При виконанні робіт, при яких приладдя може зачепити захвану електропроводку, тримайте інструмент за ізольовані поверхні.** Зачеплення приладдям проводки, що знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.
- ▶ **Закріпіть оброблювану заготовку на стабільній основі за допомогою струбцин або у іншій зручній спосіб.** Утримуванням оброблюваної заготовки в руці або її притисканням до себе не забезпечується її стабільне утримування, і вона може вийти з-під контролю.
- ▶ **Не підставляйте руки в зону розпилювання. Не беріться рукою під оброблювану деталлю.** Контакт з пиловим полотном чреватий пораненням.
- ▶ **Підводьте електроінструмент до оброблюваної деталі тільки увімкнутим.** При застряганні електроприладу в оброблюваній деталі існує небезпека відскакування.
- ▶ **Слідкуйте за тим, щоб опорна плита під час пиляння надійно прилягало до основи.** При перекосі пилового полотна може переламатися або призводити до відскакування приладу.
- ▶ **Після завершення робочої операції вимкніть електроінструмент; витягуйте пилове полотно з прорізу лише після того, як воно зупиниться.** Цим Ви уникнете відскакування електроприладу і зможете безпечно покласти його.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроінструмент, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий

інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.

- ▶ **Використовуйте лише непошкоджені, бездоганні пилові полотна.** Погнуті або затулені пилові полотна можуть переламатися, негативно вплинути на якість розпилу або спричинити рикошет.
- ▶ **Після вимкнення не гальмуйте пилове полотно натискуванням збоку.** Адже це може пошкодити пилове полотно, переламати його або призвести до відскакування.
- ▶ **Використовуйте електроінструмент лише з опорною плитою.** Якщо ви працюєте без опорної плити, існує ризик того, що ви не зможете контролювати електроінструмент.
- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
- ▶ **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Акумуляторна батарея може займатися або вибухати.** Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- ▶ **Не відкривайте акумуляторну батарею.** Існує небезпека короткого замикання.
- ▶ **Гострими предметами, напр., гвіздками або викрутками, або прикладанням зовнішньої сили можна пошкодити акумуляторну батарею.** Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.
- ▶ **Використовуйте акумуляторну батарею лише у виробстві виробника.** Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.



Захищайте акумуляторну батарею від тепла, зокрема, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологи. Існує небезпека вибуху і короткого замикання.

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки. Невиконання вказівок з техніки безпеки та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких серйозних травм.

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрацій на початку інструкції з експлуатації.

Призначення приладу

Прилад призначений для розпилювання деревини, пластмаси, металів, кераміки і гуми і пропилювання отворів в цих матеріалах. Він дозволяє здійснювати як рівні, так і закруглені пропили під кутом нахилу до 45°. Дотримуйтесь рекомендацій стосовно використовуваних пилоквих полотен.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

- (1) Акумуляторна батарея^{a)}
 - (2) Кнопка розблокування акумуляторної батареї^{a)}
 - (3) Кнопка світлодіода
 - (4) Індикатор зарядженості акумуляторної батареї
 - (5) Коліщатко для встановлення частоти ходів
 - (6) Індикатор контролю за температурою/захисту від перевантаження
 - (7) Вимикач
 - (8) Важіль для встановлення маятникових коливань
 - (9) Опорна плита
 - (10) Напрямний ролик
 - (11) Кріплення для пилкового полотна
 - (12) Напряма паралельного упора
 - (13) Пилкеве полотно^{a)}
 - (14) Світлодіод
 - (15) Кришка для пиловідведення
 - (16) Витяжний патрубок
 - (17) Опорний башмак
 - (18) Захист від виривання матеріалу
 - (19) Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
 - (20) Важіль SDS для розблокування пилкового полотна
 - (21) Захист від торкання
 - (22) Відсмоктувальний шланг^{a)}
 - (23) Гвинт опорної плити
 - (24) Ключ-шестигранник
 - (25) Шкала кутів нахилу
 - (26) Фіксуючий гвинт паралельного упора^{a)}
 - (27) Паралельний упор з пристроєм для кругового розпилювання^{a)}
 - (28) Центрувальний шпичак пристрою для кругового розпилювання^{a)}
- a) **Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.**

Технічні дані

Акумуляторний лобзик	GST 12V-70
Товарний номер	3 601 EA1 0..

Акумуляторний лобзик		GST 12V-70
Номінальна напруга	B=	12
Частота ходів на холостому ході $n_0^A)$	хвил. ⁻¹	1500–2800
Величина підйому	мм	18
Макс. глибина розпилювання		
– в деревині	мм	70
– в алюмінії	мм	3
– в сталі (нелегованій)	мм	3
Кут розпилювання (ліворуч/праворуч), макс.	°	45
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01:2014	кг	1,7–1,9 ^{B)}
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	°C	0 ... +35
Допустима температура навколишнього середовища при експлуатації ^{C)} і при зберіганні	°C	-20 ... +50
Рекомендовані акумуляторні батареї		GBA 12V...
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL 12... GAX 18...

A) Виміряно за температури 20–25 °C з акумулятором **GBA 10,8V 2.0Ah**.

B) в залежності від використовуваної акумуляторної батареї

C) обмежена потужність при температурі <0 °C

Інформація щодо шуму і вібрації

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN 62841-2-11**.

A-зважений рівень звукового тиску від електроінструменту, як правило становить **75 дБ(A)**. Похибка K = 5 дБ. Рівень шуму при роботі може перевищувати вказані значення. **Вдягайте навушки!**

Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) і похибка K, визначені відповідно до **EN 62841-2-11**:

розпилювання деревостружкових плит пилковим полотном **T 111 C**:

$a_{h,B} = 4,5 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$,

розпилювання металевих листів пилковим полотном

T 118 A:

$a_{h,M} = 4,5 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$.

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за визначеною в стандартах процедурою; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент. Однак у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим приладдям або у разі недостатнього технічного

обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. В результаті рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом всього робочого часу можуть значно зрости.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, коли електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом робочого часу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора електроінструмента від вібрації, напр.: технічне обслуговування електроінструмента і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Монтаж

► **Перед усіма маніпуляціями з електроінструментом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроінструменту.** При ненавмисному включенні вимикача існує небезпека поранення.

Зарядження акумуляторної батареї (див. мал. А)

► **Використовуйте лише зарядні пристрої, зазначені в технічних даних.** Лише на ці зарядні пристрої розрахований літєво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

Вказівка: Акумуляторна батарея поставляється частково зарядженою. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити у зарядному пристрої.

Літєво-іонний акумулятор можна заряджати коли завгодно, це не скорочує його експлуатаційний ресурс. Переривання процесу зарядження не пошкоджує акумулятор.

Літєво-іонний акумулятор захищений від глибокого розрядження системою „Electronic Cell Protection (ECP)“. При розрядженню акумуляторі прилад завдяки схемі захисту вимикається. Робочий інструмент більше не рухається.

► **Після автоматичного вимкнення електроінструмента більше не натискайте на вмикач.** Це може пошкодити акумуляторну батарею.

Щоб витягти акумуляторну батарею (1), натисніть на кнопку розблокування (2) і витягніть акумуляторну батарею з електроінструмента, потягнувши її донизу. **Не застосовуйте при цьому силу.**

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

Три зелені світлодіоди індикатора зарядженості акумуляторної батареї (4) показують ступінь зарядженості акумулятора (1). Індикатор зарядженості

акумуляторної батареї світиться лише 5 сек після увімкнення.

Світлодіод	Ємність
Свічення 3-х зелених	≥2/3
Свічення 2-х зелених	≥1/3
Свічення 1-го зеленого	< 1/3
Мигання 1-го зеленого	резерв
Мерехтіння 3-х зелених діодів	Холостий хід

Якщо після увімкнення не світить жодний світлодіод, акумулятор несправний і його слід замінити.

Монтаж/заміна пилкового полотна

► **Для монтажу або заміни приладдя обов'язково вдягайте захисні рукавиці.** Приладдя гостре та у разі тривалого використання може нагріватися.

Вибір пилкового полотна

Огляд рекомендованих пилкових полотен Ви знайдете в кінці цієї інструкції. Використовуйте лише пилкові полотна однокулачкового типу (з Т-хвостовиком). Пилкове полотно не повинне бути довшим, ніж це необхідно для запланованого прорізу.

Для виконання вузьких криволінійних розпилів використовуйте вузьке пилкове полотно.

Монтаж пилкового полотна (див. мал. В)

► **Очищуйте хвостовик пиляльного полотна перед монтажем.** Забруднений хвостовик не можна надійно закріпити.

Устроміть пилкове полотно (13), зубами в напрямку розпилювання так, щоб воно зайшло у зачеплення у гнізді під пилкове полотно (11). Важіль SDS (20) автоматично відскакує назад і фіксує пилкове полотно. Не притискайте важіль (20) рукою назад, інакше можна пошкодити електроінструмент.

Під час монтажу пилкового полотна слідкуйте за тим, щоб спинка полотна добре сиділа в канавці напрямного ролика (10).

► **Перевірте міцність посадки пилкового полотна.**

Пилкове полотно, що не зафіксувалося, може випасти і поранити Вас.

Демонтаж пилкового полотна (див. мал. С)

► **При утилізації пилкового полотна тримайте електроприлад так, щоб не поранити ним людей або тварин.**

Поверніть важіль SDS (20) до упору в напрямку захисту від торкання (21). Пилкове полотно розблокується і викидається.

Опорний башмак (див. мал. D)

У разі оброблення поверхонь, що легко пошкоджуються, можна надіти опорний башмак (17) на опорну плиту (9), щоб запобігти подряпанню поверхні.

Щоб надіти опорний башмак (17) зачепіть його спереду за опорну плиту (9) і притисніть ззаду догори, щоб він зайшов у зачеплення.

Захист від виривання матеріалу (див. мал. Е)

Захист від виривання матеріалу (18) (приладдя) запобігає вириванню поверхні деревини при розпилюванні. Захист від виривання матеріалу можна використовувати лише для певних типів пилоквих полотен та лише при пилянні під кутом 0°.

Надіньте захист від виривання матеріалу (18) спереду на опорну плиту (9).

У разі використання опорного башмака (17) захист від виривання матеріалу (18) встромається не в опорну плиту (9), а в опорний башмак.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покрить, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас, або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або захворювання дихальних шляхів.

Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.

- За можливістю використовуйте придатний для матеріалу відсмоктувальний пристрій.
- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендують вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

Додержуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

► **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Кришка

Монтуйте кришку (15), перш ніж під'єднати електроінструмент до системи пиловідсмоктування.

Надіньте кришку (15) на електроінструмент таким чином, щоб кріплення на захисті від торкання (21) зайшло у зачеплення.

Для робіт без відсмоктування пилу і для розпилювання із скосом країв знімайте кришку (15). Для цього зніміть кришку, потягнувши її вперед із захисту від торкання (21).

Під'єднання системи пиловідсмоктування (див. мал. F–G)

Вставте витяжний патрубок (16) у проріз в опорній плиті (9).

Надіньте відсмоктувальний шланг (22) (приладдя) на витяжний патрубок (16). Приєднайте відсмоктувальний шланг (22) до пиломоска (приладдя).

Огляд можливих пиломосків міститься в кінці цієї інструкції.

Для оптимального відсмоктування за можливості монтуйте захист від виривання матеріалу (18).

Пиловідсмоктувач повинен бути придатним для роботи з оброблюваним матеріалом.

Для відсмоктування особливо шкідливого для здоров'я, канцерогенного або сухого пилу потрібний спеціальний пиловідсмоктувач.

Робота

Режими роботи

► **Перед усіма маніпуляціями з електроінструментом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроінструменту.** При ненавмисному включенні вимикача існує небезпека поранення.

Настроювання маятникових коливань

Маятник, що має три ступені настроювання, дозволяє приводити швидкість розпилювання, потужність та рисунок у відповідність до оброблюваного матеріалу.

За допомогою важеля для встановлення (8) маятникові коливання можна регулювати навіть на увімкненому електроінструменті.

Ступінь 0	без маятникових коливань
Ступінь I	з невеликими маятниковими коливаннями
Ступінь II	з сильними маятниковими коливаннями

Оптимальний ступінь маятникових коливань можна визначити шляхом практичних випробувань. При цьому зважайте на такі поради:

- Чим гладкішою і чистішою має бути кромка зрізу, тим на нижчий ступінь треба встановлювати маятникові коливання або взагалі вимкнути їх.
- Для обробки тонкого матеріалу (напр., листами) виймайте маятникові коливання.
- Обробляйте тверді матеріали (напр., сталь) з невеликими маятниковими коливаннями.
- В м'яких матеріалах і при розпилюванні деревини можна працювати з максимальними маятниковими коливаннями.

Встановлення кута нахилу (див. мал. H)

Опорну плиту (9) для пиляння під нахилом можна нахилити під кутом до 45° праворуч або ліворуч.

При розпилюванні під нахилом витяжний патрубок (16) і захист від виривання матеріалу (18) не можна використовувати.

- Змініть витяжний патрубок (16) і захист від виривання матеріалу (18).

- При куті скосу 0° циліндричний хвостовик знаходиться у відповідному отворі.
- Відпустіть гвинт (23) ключем з внутрішнім шестигранником (24) настільки, щоб можна було зсувати опорну плиту (9) в напрямку акумулятора (1). Пропустіть циліндричний хвостовик в напрямний паз.
- Щоб встановити кут скосу, нахиліть опорну плиту (9) відповідно до шкали (25) в необхідне положення. Користуючись кутоміром, кожний кут можна встановлювати до 45°.
- Знову міцно затягніть гвинт (23).

Початок роботи

Встановлення акумуляторної батареї

Вказівка: Використання акумуляторних батарей, що не є призначеними для цього електроінструмента, може призвести до перебоїв у роботі або пошкодження електроінструмента.

Устроміть заряджену акумуляторну батарею (1) у кріплення для акумуляторної батареї так, щоб вона відчутно увійшла у зачеплення і надійно зафіксувалась.

Вмикання підсвітлювального світлодіода

Щоб увімкнути або вимкнути підсвітлювальний світлодіод (14), натисніть кнопку підсвітлювального світлодіода (3).

- ▶ **Не дивіться прямо в підсвітлювальний світлодіод, його світло може засліпити Вас.**

Вмикання/вимкання

- ▶ **Впевніться, що Ви можете привести у дію вимикач, не відпускаючи рукоятки.**

Щоб **увімкнути** електроінструмент, посуньте вимикач (7) уперед, щоб стало видно символ «I».

Щоб **вимкнути** електроінструмент, посуньте вимикач (7) назад, щоб стало видно символ «0».

Захист від повторного пуску

Захист від повторного пуску запобігає неконтрольованому запуску електроінструменту після перебоїв з електропостачанням. Коли діє захист від повторного пуску, безперервно блимає індикатор контролю температури / запобіжника перенавантаження (6).

Щоб знову увімкнути електроінструмент, вимкніть вимикач (7) і знову увімкніть електроінструмент.

Вказівка: При дуже швидкому вимкненні і повторному увімкненні може спрацювати захист від повторного пуску, і електроінструмент не буде працювати навіть при увімкнутому вимикачеві (7). Вимкніть вимикач (7) і знову увімкніть електроінструмент.

Попереднє встановлення частоти ходів

За допомогою коліщатка для встановлення частоти ходів (5) можна попередньо встановлювати частоту ходів і міняти її під час роботи.

Необхідна частота ходів залежить від оброблюваного матеріалу, визначити її можна шляхом практичних спроб.

Рекомендується зменшити частоту ходів при посадці пилового полотна на оброблюваний матеріал і при розпилюванні пластмаси і алюмінію.

При тривалій роботі з малою частотою ходів електроприлад може сильно нагрітатися. Вийміть пилове полотно і дайте електроприладу попрацювати для охолодження прибіл. З хвил. з максимальною частотою ходів.

Термічний захист від перевантаження

При використанні електроінструменту за призначенням його перевантаження не можливе. При великому навантаженні, або перевищенні температурою акумулятора допустимих меж, частота обертів зменшується або електроінструмент вимикається. Якщо частота обертів зменшилася, електроінструмент знову почне працювати з повною частотою обертів лише тоді, коли температура акумулятора досягне допустимого значення, або буде знижене навантаження. Якщо електроінструмент автоматично вимкнувся, вимкніть електроінструмент, почекайте, поки охолоніть акумулятор, після чого знову увімкніть.

Індикатор контролю за температурою/захисту від перевантаження

Червоний індикатор контролю за температурою/захисту від перевантаження (6) допомагає захистити акумуляторну батарею від перегрівання, а двигун – від перевантаження.

Якщо індикатор контролю за температурою/захисту від перевантаження (6) **постійно світиться червоним кольором**, це свідчить про перевищення температури акумуляторної батареї і призводить до автоматичного вимкання електроінструмента.

Вимкніть електроінструмент і дайте акумуляторній батареї охолонти, перш ніж продовжувати працювати.

Блимання індикатора індикатор контролю за температурою/захисту від перевантаження (6) червоним кольором означає, що електроінструмент заклинило, і він автоматично вимикається.

Витягніть електроінструмент із заготовки. Тільки-но заклинення буде усунене, електроінструмент продовжує працювати з налаштованою частотою ходів.

Вказівки щодо роботи

- ▶ **Перед усіма маніпуляціями з електроінструментом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроінструменту.** При ненавмисному включенні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Негайно вимкніть електроприлад, якщо пилове полотно застрягло.**
- ▶ **У разі обробки невеликих і дайте тонких заготовок завжди застосовуйте стабільну опору.**

Перед тим, як розпилювати деревину, деревностружковий плити, будівельні матеріали тощо, перевірте, чи немає в

них чужорідних тіл, напр., цвяхів, шурупів тощо, та відповідно видалить їх за потреби.

Розпилювання із занурюванням (див. мал. I)

► **Розпилюйте із зануренням пилкового полотна лише м'які матеріали, напр., деревину, гіпсокартон і т.ін.!**

Для розпилювання із занурюванням пилкового полотна використовуйте лише короткі пилкові полотна. Пиляння із занурюванням можливе лише під кутом розпилювання 0°.

Встановіть електроінструмент передньою кромкою опорної плити (9) на заготовку, не торкаючись пилковим полотном (13) заготовки, і увімкніть його. Якщо електроприлад обладнаний регулятором частоти ходів, встановіть максимальну частоту ходів. Міцно притисніть електроінструмент до заготовки і дайте пилковому полотну повільно заглибитися у заготовку.

Після того, як опорна плита (9) буде всією поверхнею прилягати до оброблюваної заготовки, продовжуйте розпилювати уздовж бажаної лінії.

Паралельний упор з пристроєм для кругового розпилювання (приладдя)

Для робіт з паралельним упором з пристроєм для кругового розпилювання (27) (приладдя) товщина заготовки не повинна перевищувати 30 мм.

Паралельне розпилювання (див. мал. J): Відпустіть фіксуючий гвинт (26) і встроміть шкалу паралельного упора в напрямку (12) опорної плити. Встановіть на шкалі з внутрішнього краю опорної плити бажану ширину розпилювання. Міцно затягніть фіксуючий гвинт (26).
Кругове розпилювання (див. мал. K): Висвердліть біля лінії розпилювання всередині круга, що випилюється, отвір, достатній для встромлення в нього пилкового полотна. Обробіть отвір фрезою або напилком, щоб пилкове полотно рівно прилягало до лінії розпилювання. Перемістіть фіксуючий гвинт (26) на інший бік паралельного упора. Встроміть шкалу паралельного упора в напрямку (12) опорної плити. Просвердліть в заготовці отвір посередині відрізка, який необхідно пропиляти. Встроміть центрувальний шпичак (28) у внутрішній отвір паралельного упора і висвердлений отвір. Встановіть за шкалою радіус на внутрішньому краї опорної плити. Міцно затягніть фіксуючий гвинт (26).

Охолоджувальний/мастильний засіб

Щоб запобігти нагріванню матеріалу при розпилюванні металів, уздовж лінії розпилювання треба нанести охолоджувальний/мастильний засіб.

Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологі і води.

Зберігайте акумулятор лише за температури від -20 °C до 50 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Час від часу прочищайте вентиляційні отвори акумулятора м'яким, чистим і сухим пензльком.

Занадто коротка тривалість роботи після заряджання свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- **Перед усіма маніпуляціями з електроінструментом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроінструменту.** При ненавмисному включенні вимикача існує небезпека поранення.
- **Для якісної і безпечної роботи тримайте електроприлад і вентиляційні отвори в чистоті.**

Регулярно прочищайте посадочне місце пилкового полотна. Для цього вийміть пилкове полотно з електроінструменту і злегка постукайте електроінструментом об рівну поверхню.

Сильне забруднення електроприладу може призводити до відмов у роботі. Тому не розпилюйте матеріали, від яких утворюється пил, знизу або над головою.

Якщо отвір для відведення пилу забився, вимкніть електроінструмент, зніміть систему пилівідсмоктування і видалить пил і тирсу.

Час від часу змашуйте напрямний ролик (10) краплиною мастила.

Регулярно перевіряйте напрямний ролик (10). Якщо він зносився, його треба поміняти в авторизованій майстерні електроінструментів **Bosch**.

Сервіс і консультації з питань застосування

В сервісній майстерні Ви отримаєте відповідь на Ваші запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого продукту. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою: www.bosch-pt.com
Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповість на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній табличці продукту.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Використання контрафактної продукції небезпечно в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

Бощ Сервісний Центр електроінструментів
вул. Крайня 1
02660 Київ 60
Тел.: +380 44 490 2407
Факс: +380 44 512 0591
E-Mail: pt-service@ua.bosch.com
www.bosch-professional.com/ua/uk

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень за-значена в Національному гарантійному талоні.

Адреси інших сервісних центрів наведено нижче:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Транспортування

На додані літієво-іонні акумуляторні батареї розповсюджуються вимоги щодо транспортування небезпечних вантажів. Акумуляторні батареї можуть перевозитися користувачем автомобільним транспортом без потреби виконання додаткових норм.

При пересилці третіми особами (напр.: повітряним транспортом або транспортним експедитором) потрібно додержуватися особливих вимог щодо упаковки та маркування. У цьому випадку у підготовці посилки повинен брати участь експерт з небезпечних вантажів.

Відсилайте акумуляторну батарею лише з непошкодженим корпусом. Заклейте відкриті контакти та запакуйте акумуляторну батарею так, щоб вона не совалася в упаковці. Дотримуйтеся, будь ласка, також можливих додаткових національних приписів.

Утилізація

Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Відповідно до європейської директиви 2012/19/EU електроінструменти, що вийшли із вживання, та відповідно до європейської директиви 2006/66/EC пошкоджені або відпрацьовані акумуляторні батареї/батарейки повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Акумулятори/батарейки:**Літієво-іонні:**

Будь ласка, зважайте на вказівки в розділі Транспортування (див. „Транспортування“, Сторінка 148).

Қазақ**Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады**

Өндірушінің өнім үшін қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін. Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар. Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген. Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде көрсетілген.

Импорттерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды. Көрсетілген қызмет ету мерзімі тұтынушы аталмыш нұсқаулықтың талаптарын орындаған жағдайда ғана жарамды болады.

Істен шығу себептерінің тізімі

- көп ұшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз

Пайдаланушының мүмкін қателіктері

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- жауын – шашын кезінде сыртта пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері

- тоқ сымның тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

- Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін МЕМСТ 15150-69 (шарт 1) құжатын қараңыз

- +5-ден +40 °C-қа дейін температурасында қоймада өндірушінің қаптамасында сақтаңыз. Салыстырмалы ылғалдылық 80 % -дан аспауы тиіс.

Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді
- тасымалдау шарттары талаптарын MEMCT 15150-69 (5 шарт) құжатын оқыңыз
- Қоршаған орта температурасы -50 °C-тан +50 °C-қа дейін тасымалдау рұқсат етілген. Салыстырмалы ылғалдылық 100 %-дан аспауы тиіс.

Қауіпсіздік нұсқаулары

Электр құралдары үшін жалпы қауіпсіздік нұсқаулары

ЕСКЕРТУ

Осы электр құралының жинағындағы ескертулерді,

нұсқауларды, суреттерді және сипаттамаларды оқыңыз. Барлық техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын орындамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған Электр құрал атауының желіден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі менен) және аккумуляторден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- ▶ **Жұмыс орнын таза және жарық ұстаңыз.** Ластанған және қараңғы жайларда сәтсіз оқиғалар болуы мүмкін.
- ▶ **Электр құрылғысын жарылатын атмосферада пайдаланбаңыз, мысалы, жанатын сұйықтық, газ немесе шаң бар болғанда.** Электр құрал ұшқындарды жасайды, ал олар шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- ▶ **Балалар мен бақылаушыларды электр құралынан алыс ұстаңыз.** Алданулар бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.
- ▶ Жабдық тұрмыстық жағдайларда, коммерциялық аймақтарда және қоғамдық жерлерде, зиянды және қауіпті өндірістік факторлар жоқ кіші электр тұтынуы бар өндірістік аймақтарында жұмыс істеу үшін арналған.

Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр айырлары розеткаға сай боулы тиіс.** Айырды есқашан есқандай тәрізде өзгертеңіз. Жерге қосылған электр құралдарымен адаптер айырларын пайдаланбаңыз. Өзгертілмеген айырлар мен сәйкес розеткалар электр тұйықталуының қауіпін төмендетеді.
- ▶ **Құбырлар, радиаторлар, плиталар мен сұйтқыштар сияқты жерге қосылған беттерге тимеңіз.** Денеңіз

жерге қосылған болса жоғары тоқ соғу қауіпі пайда болады.

- ▶ **Электр құралдарды жаңбырда немесе ылғалды қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Кабельді тиісті болмаған ретте пайдаланбаңыз. Кабельді электр құралын тасу, көтеру немесе тоқтан шығару үшін пайдаланбаңыз. Кабельді ыстықтық, май, өткір қырлар және жылжымалы бөлшектерден алыс ұстамаңыз.** Зақымдалған немесе бытысып кеткен кабель тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Электр құралын сыртта пайдаланғанда сыртқы жайлар үшін сай кабельді пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға жарамды кабельді пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендейді.
- ▶ **Егер электр құралын ылғалды жерде пайдалану керек болса, онда қорғайтын өшіру құрылғысы (RCD) арқылы қорғалған тоқ желісін пайдаланыңыз.** RCD пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендетеді.

Жеке қауіпсіздік

- ▶ **Электр құралды пайдалануда абай болыңыз, жұмысыңызды бақылаңыз және парасатты пайдаланыңыз.** Электр құралды шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі әсер еткен кезде пайдаланбаңыз. Электр құралын пайдалану кезінде аңсыздық ауыр жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жеке қорғайтын жабдықтарды пайдаланыңыз. Әрдайым көз қорғанысын тағыңыз.** Шаң маскасы, сырғанбайтын қауіпсіздік аяқ киімдері, шлем немесе есту қорғаныштары сияқты қорғағыш жабдықтары тиісті жағдайларда қолданып жеке жарақаттануларды кемейтеді.
- ▶ **Кездейсоқ іске қосылудың алдын алу. Тоқ көзіне және/немесе батареялар жинағына қосудан алдын, құралды көтеру немесе тасудан алдын өшіргіш өшік күйде болуына көз жеткізіңіз.** Электр құралын саусақты өшіргішке қойып тасу немесе қосқышы қосулы электр құралын тоққа қосу сәтсіз оқиғаға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын қосудан алдын келген реттеу сынасын немесе кілтті алып қойыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігінде қалған кілт немесе сына жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Көп күш істептеңіз. Әрдайым тиісті таяныш пен тең салмақтылықты сақтаңыз.** Бұл күтімменен жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- ▶ **Тиісті киім киіңіз. Бос киім мен әшекейлерді киймеңіз. Шашыңыз бен киімдерді жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектер арқылы тартылуы мүмкін.
- ▶ **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берліген болса, онда олар қосулы**

болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз. Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемеітеді.

- ▶ **Аспаптарды жиі пайдаланып жақсы білгеннен соң масайрап кетпей қауіпсіздік принциптерін елемей отырмаңыз.** Абайсыз әрекет секунд ішінде ауыр жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекеley тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ажулануы салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру) қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмалы аккумуляторын ажыратыңыз. Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылуың алдын аласыз.
- ▶ Аталмыш пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес білікті қызметкерлер құрамына электр құралын реттеу, монтаждау, қолданысқа енгізу және оған қызмет көрсету әрекеттерімен таныс тұлғалар жатады.
- ▶ Электр құралымен жұмыс істеуге 18 жасқа толған, техникалық сипаттаманы, пайдалану жөніндегі нұсқаулықты және қауіпсіздік ережелерін оқып шыққан тұлғаларға рұқсат етіледі.
- ▶ Дене, сезім немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жеткіліксіз адамдар олардың қауіпсіздігі үшін жауапты тұлғаның бақылауында болмаса немесе электр құралын пайдалану бойынша нұсқау алмаған болса, бұйымды пайдаланбауы тиіс.

Электр құралдарын пайдалану және күту

- ▶ **Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз.** Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- ▶ **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- ▶ **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе электр құралдарын қоймаға қою алдында, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумуляторы алмалы-салмалы болса, оны электр құралынан алып тастаңыз.** Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.
- ▶ **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз. Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз.** Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- ▶ **Электр құралдарын мен керек-жарақтарын ұқыпты күтіңіз. Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің**

ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз. Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.

- ▶ **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- ▶ **Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз.** Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.
- ▶ **Қолтұтқалар мен қармау беттерін құрғақ, таза және май мен ластан таза ұстаңыз.** Сырғанақ қолтұтқалар мен қармау беттері күтілмеген жағдайларда сенімді қолдану мен бақылауға жол бермейді.

Батарея құралын пайдалану және күту

- ▶ **Тек өндіруші сипаттаған зарядтағышпен қайта зарядтаңыз.** Батарея жинағының бір түріне сай зарядтағыш басқа батарея жинағымен қолдануда өрт қауіпіне адып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралдарын тек арнайы тағайындалған батарея жинақтарымен пайдаланыңыз.** Кез келген басқа батарея жинақтарын пайдалану жарақаттану мен өрт қауіпіне алып келеді.
- ▶ **Егер батарея жинағы қолдануда болмаса, оны түйреуіш, тын, кілт, шеге, бұранда немесе басқа кіші метал заттардан ұстаңыз, олар бір терминалдан басқасына байланыс жасауы мүмкін.** Батарея терминалдарын қосу күйік немесе өртке алып келуі мүмкін.
- ▶ **Дұрыс емес пайдалануда батареядан сұйықтық ағуы мүмкін, оған тиімеңіз. Егер тиіп қалсаңыз, сумен шайып тастаңыз. Егер сұйықтық көзге тисе дәрігерге хабарласыңыз.** Батареядан шаққан сұйықтық қозу немесе күйіктерге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Зақымдалған немесе өзгертілген батарея жинақтарын пайдаланбаңыз.** Зақымдалған немесе өзгертілген батареялар өртке, жарылуға немесе жарақаттауға алып келуі мүмкін кездейсоқ әрекеттерге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Батарея жинағын немесе құралын өртке немесе қатты температураға салдырмаңыз.** 130 °C жоғары температураларда жарылыс болуы мүмкін.
- ▶ **Барлық зарядтау нұсқауларын орындап батарея жинағын нұсқауларда белгіленген температура ауқымынан тыс жағдайда зарядтамаңыз.** Дұрыс емес зарядтау немесе белгіленген ауқымнан тыс температурада зарядтау батареяны зақымдап өрт қауіпін жоғарылатуы мүмкін.

Қызмет көрсету

- ▶ **Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек.** Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақталуын қамтамасыз етеді.
- ▶ **Зақымдалған батарея жинақтарын ешқашан пайдаланбаңыз.** Батарея жинақтарын тек өндіруші немесе өкілетті қызмет көрсету жабдықтаушысы арқылы орындалуы мүмкін.

Жұқа аралар бойынша қауіпсіздік нұсқаулықтары

- ▶ **Кесетін керек-жарақтан жасырын сымдарға тиюі мүмкін әрекеттерді жасаған кезде электр құрылғы оқшауланған ұстау жайынан ұстаңыз.** Егер кесуші аспап істеп тұрған сымға тисе электр құралының метал бөлшектерін істепті пайдаланушыны тоқ соғуы мүмкін.
- ▶ **Дайындаманы тұрақты ретте ұстау үшін бекіту және тіреу үшін қамыт немесе басқа жолын пайдаланыңыз.** Дайындаманы қолмен немесе денеге тіреп ұстау оны тұрақты емес қылып бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Қолыңызды аралау аймағынан қашық ұстаңыз.** Дайындама астына тимеңіз. Ара полотнсына тию жарақаттану қаупін тудырады.
- ▶ **Электр құралын дайындамаға тек қосулы күйде апарыңыз.** Әйтпесе электр құралы дайындамаға ілініп кері соғу қаупі пайда болады.
- ▶ **Аралдауда тіреу тақтасының тұрақты тұруына көз жеткізіңіз.** Қисайған ара полотнсы сынуы немесе керу соғуға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жұмысты аяқтағаннан соң электр құралын өшіріп, ара полотнсы тоқтағаннан соң ғана оны кесіктен шығарыңыз.** Осы арқылы кері соғудан сақтанып, электр құралының қауіпсіздігін қамтамасыз етесіз.
- ▶ **Электр құралын жерге қоюдан алдын оның тоқтауын күтіңіз.** Алмалы-салмалы аспап ілініп электр құрал бақылаушының жоғалтуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Бұзылмаған мінсіз ара полотнсыны пайдаланыңыз.** Кисайған немесе өтпес ара полотншалары сынуы, кесікті зақымдауы немесе кері соғуды тудыруы мүмкін.
- ▶ **Ара полотнсын өшіргеннен соң бүйір басу арқылы тоқтатпаңыз.** Ара полотнсының бұзылуы, сынуы немесе керу соғу себебі болуы мүмкін.
- ▶ **Электр құралын тек тірек тақтасымен бірге қолданыңыз.** Тірек тақтасынсыз жұмыс істеген кезде, электр құралын бақылау мүмкіндігінен айырылу қаупі туындайды.
- ▶ **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырылған сымдарды табыңыз немесе жауапты жергілікті ұйым өкілдерін шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға алып келуі мүмкін.

- ▶ **Аккумулятор зақымдалған немесе дұрыс пайдаланылмаған жағдайда, одан бу шығуы мүмкін.** Аккумулятор жанып немесе жарылып қалуы мүмкін. Таза ауа ішке тартыңыз және шағымдар болса, дәрігердің көмегіне жүгініңіз. Бу тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін.
- ▶ **Аккумуляторды ашпаңыз.** Қысқа тұйықталу қаупі бар.
- ▶ **Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы әсер арқылы аккумулятор зақымдануы мүмкін.** Бұл қысқа тұйықталуға алып келіп, аккумулятор жаныу, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызып кетуі мүмкін.
- ▶ **Бұл аккумуляторды тек қана осы өндіруші өнімдерінде пайдаланыңыз.** Сол арқылы аккумуляторды қауіпті, артық жүктеуден сақтайсыз.



Аккумуляторды, жылудан, сондай-ақ, мысалы, үздіксіз күн жарығынан, оттан, кірден, судан және ылғалдан қорғаңыз. Жарылыс және қысқа тұйықталу қаупі туындайды.

Өнім және қуат сипаттамасы



Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтық соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Пайдалану нұсқаулығының алғы бөлігінің суреттерін ескеріңіз.

Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құралы қатты тірелген күйде ағаш, пластмасса, метал, күйіктас тақта және резинада кесіктер мен ойықтарды аралау үшін арналған. Ол тура және қысық кесіктерді 45° бұрышта аралау үшін арналған. Ара полотнсы ұсыныстарына назар аударыңыз.

Көрсетілген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар немірленген суреттері бар беттегі электр құралының сипаттамасына сай.

- (1) Аккумулятор^{a)}
- (2) Аккумуляторды босату түймесі^{a)}
- (3) Жұмыс шамының түймесі
- (4) Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы
- (5) Жүріс санын алдын ала таңдауға арналған айналмалы реттегіш
- (6) Температураны бақылау/артық жүктемеден қорғаныс индикаторы
- (7) Ажыратқыш
- (8) Тербелісті реттегіш иіртрек
- (9) Тіреу тақтасы

- (10) Бағыттауыш ролик
 (11) Ара дискісінің бекіткіші
 (12) Параллель тіректің бағыттауышы
 (13) Ара дискісі^{a)}
 (14) Жұмыс шамы
 (15) Сорғыға арналған қаптама
 (16) Аспирациялық келте құбыр
 (17) Жылжыма
 (18) Жарылудан сақтайтын пластина
 (19) Тұтқа (беті оқшауланған)
 (20) Ара дискісін босатуға арналған SDS иінтерігі
 (21) Жанасудан қорғаныс
 (22) Сорғыш шланг^{a)}
 (23) Тіреу тақтасының бұрандасы
 (24) Алты қырлы дөңбек кілт
 (25) Еңіс бұрышының шкаласы
 (26) Параллель тіректің реттегіш бұрандасы^{a)}
 (27) Айналмалы кескіші бар параллель тірек^{a)}
 (28) Айналмалы кескіштің ортаға келтіру ұштығы^{a)}
- a) Бейнеленген немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлемімен қамтылмайды. Толық жабдықтарды біздің жабдықтар бағдарламамыздан табасыз.

Техникалық мәліметтер

Аккумуляторлық жұқа ара	GST 12V-70	
Өнім нөмірі		3 601 EA1 0..
Номиналды кернеу	V=	12
Бос жүріс саны $n_0^A)$	мин ⁻¹	1500–2800
Жүріс	мм	18
Макс. кесік тереңдігі		
– ағашта	мм	70
– алюминийде	мм	3
– болатта (қорытпалар)	мм	3
Кесік бұрышы (сол/оң жақ), макс.	°	45
Салмағы ЕРТА-Procedure 01:2014 құжатына сай	кг	1,7–1,9 ^{B)}
Зарядтау кезіндегі ұсынылатын қоршаған орта температурасы	°C	0... +35
Жұмыс кезіндегі ^{C)} және сақтау кезіндегі рұқсат етілген қоршаған орта температурасы	°C	–20... +50
Ұсынылатын аккумуляторлар		GBA 12V...

Аккумуляторлық жұқа ара GST 12V-70

Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар GAL 12...
GAX 18...

- A) 20–25 °C температурасында **GBA 10,8V 2.0Ah** аккумуляторымен өлшенеді
 B) пайдаланған аккумуляторға байланысты
 C) <0 °C температураларында қуаты шектелген

Шуыл және діріл туралы ақпарат

EN 62841-2-11 бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген дыбыстық қысым деңгейі әдетте **75 дБ(A)** құрайды. К дәлсіздігі = 5 дБ. Шуыл деңгейі жұмыс барысында бөлінген шамадан асып кетуі мүмкін. **Құлақ қорғанысын тағыңыз!**

Жалпы діріл мәндері a_r (үш бағыттық векторлық қосындысы) және К дәлсіздігі, **EN 62841-2-11** бойынша есептелген:

Ара дискісімен жоңқа тақтаны аралау **T 111 C:**

$$a_{r,B} = 4,5 \text{ м/с}^2, K = 1,5 \text{ м/с}^2,$$

Ара дискісімен табақ металды аралау **T 118 A:**

$$a_{r,M} = 4,5 \text{ м/с}^2, K = 1,5 \text{ м/с}^2.$$

Осы нұсқауларда келтірілген діріл деңгейі және шуыл эмиссиясының көрсеткіші заңды өлшеу әдісі бойынша өлшенген және оларды электр құралдарын бір-бірімен салыстыру үшін пайдалануға болады. Олармен алдыңғы тербелу және шу шығаруды бағалауға болады.

Берілген тербелу деңгейі мен шуыл шығару мәні электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәндері өзгереді. Бұл бүкіл жұмыс уақыты үшін тербелу және шуыл шығаруды қатты көтеруі мүмкін.

Дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәнін нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу деңгейі және жұмыс уақытындағы шуыл шығару мәнін төмендетеді.

Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдыстыру.

Жинау

- **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.**

Қосқыш/өшіргішке кездейсоқ тию жарақаттану қаупін тудырады.

Аккумуляторды аралау (А суретін қараңыз)

- **Тек техникалық мәліметтерде жазылған зарядтау құралдарын пайдаланыңыз.** Тек қана осы зарядтау

құралдары сіздің электр құралыңыздың ішінде литий-иондық аккумулятормен сәйкес.

Нұсқау: аккумулятор ішінара зарядталған күйде жеткізіледі. Аккумулятордың толық қуатын пайдалану үшін оны алғаш рет пайдаланудан алдын толық зарядтаңыз.

Литий-иондық аккумуляторды пайдалану мерзімін қысқартусыз кез келген уақытта зарядтауға болады. Зарядтау процесін ұзу аккумулятордың зақымдалуына әкелмейді.

Литий-иондық аккумулятор "Electronic Cell Protection (ECP)" (электрондық элементтерді қорғау) арқылы терең заряд жоғалтудан қорғалған. Аккумулятор заряды жоқ болса электр құралы қорғаныс схемасы арқылы өшіріледі: алмалы-салмалы аспап басқа қозғалмайды.

► **Электр құралы автоматты өшкеннен соң қосқыш/өшіргішті енді басуы болмаңыз.** Әйтпесе аккумулятор зақымдануы мүмкін.

Аккумуляторды (1) шығару үшін босату түймесін (2) басыңыз және аккумуляторды электр құралынан төмен тартыңыз. **Бұл ретте күш салмаңыз.**

Аккумулятордың зарядталу күйі индикаторы

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторындағы (4) үш жасыл түсті жарық диоды аккумулятордың (1) заряд деңгейін көрсетеді. Заряд деңгейінің индикаторы іске қосылған соң 5 секунд ғана жанып тұрады.

Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 3 × жасыл	≥2/3
Үздіксіз жарық 2 × жасыл	≥1/3
Үздіксіз жарық 1 × жасыл	<1/3
Жыпылықтайтын жарық 1 × жасыл	Резерв
Жыпылықтайтын жарық 3 × жасыл	бос

Қосудан соң ешбір жарық диоды жанбаса аккумулятор ақаулы болып оны алмастыру қажет.

Ара полотносын салу/алмастыру

► **Алмалы-салмалы аспапты орнату немесе алмастыру кезінде қорғағыш қолғап киіңіз.**

Алмалы-салмалы аспаптар өткір болып ұзақ уақыт пайдаланғанда қызып кетуі мүмкін.

Аралату дискісін таңдау

Ұсынылатын дискілерге шолуды осы пайдалану нұсқаулығының соңында табуға болады. Тек қана бір тұтқалы ара полотноларын (Т-тұтқа) орнатыңыз. Ара полотносы қажетті кесіктен ұзын болмауы керек. Жіңішке кесіктер үшін жіңішке ара полотноларын пайдаланыңыз.

Ара полотносын орнату (В суретін қараңыз)

► **Орнатудан алдын ара полотносы тұтқасын тазалаңыз.** Кірленген тұтқаны қатты бекіту мүмкін емес.

Ара полотносын (13) тістерімен кесік бағытында ара полотносы бекіткішіне (11) тірелгенше жылжытыңыз. SDS тұтқышы (20) атоматты ретте артқы секеп аралау дискі бекітіледі. Тұтқышты (20) қолмен артқа баспаңыз, әйтпесе электр құралы зақымдалады.

Ара полотносын салуда ара полотносының арқасы бағыттауыш дөңгелектің (10) ойығында жатуына көз жеткізіңіз.

► **Ара полотносының бекем тұруына көз жеткізіңіз.** Босаң ара полотносы жарақаттауы мүмкін.

Ара полотносын лақтыру (С суретін қараңыз)

► **Ара полотносын лақтыруда электр құралын ешбір адам немесе хайуан лақтырылған ара полотносы арқылы зақымдалмайтын ретте ұстаңыз.**

SDS тұтқышын (20) тиюден қорғау (21) бағытында алға бұраңыз. Ара полотносы босатылып шығады.

Жылжыма (D суретін қараңыз)

Сезімтал беттерді өңдеуде жылжыманы (17) тіреу тақтасына (9) орнатып беттің қырылуының алдын алыңыз.

Жылжыманы (17) орнатуда оны тіреу тақтасында (9) асып арқасында басып тіретіңіз.

Жарылудан сақтайтын пластина (Е суретін қараңыз)

Жарылудан сақтайтын пластина (18) (керек-жарақ) ағаш аралау кезінде үстің беттің жарылып кетуінен сақтай алады. Жарылудан сақтайтын пластинаны тек мақұлданған ара дискінің түрлерімен және 0° кесік бұрышында пайдалану қажет.

Жарылудан сақтайтын пластинаны (18) алдыңғы жақтан тіреу тақтасына (9) кіргізіңіз.

Жылжыманы (17) пайдалану кезінде жарылудан сақтайтын пластина (18) тіреу тақтасына (9) емес, жылжымаға салынады.

Шаңды және жоңқаларды сору

Қорғасын бояу, кейбір ағаш сорттары, минералдар және металлдар бар кейбір материалдардың шаңы денсаулыққа зиянды болуы мүмкін. Шаңға тию және шаңды жұту пайдаланушыда немесе жанындағы адамдарда аллергиялық реакцияларды және/немесе тыныс жолдарының ауруларын тудыруы мүмкін. Кейбір шаң түрлері, әсіресе емен және шамшат ағашының шаңы, әсіресе, ағашты өңдеу қалдықтарымен (хромат, ағашты қорғау заты) бірге канцерогендер болып есептеледі. Асбестік материал тек қана мамандар арқылы өңделуі мүмкін.

- Мүмкіншілігінше осы материал үшін сәйкес келетін шаңсорғышты пайдаланыңыз.
- Жұмыс орнының жақсы желдетілуіне көз жеткізіңіз.
- P2 сүзгі сыныпындағы газқағарды пайдалану ұсынылады.

Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын ұйғарымдарды пайдаланыңыз.

► Жұмыс орнында шаңның жиналмауын қадағалаңыз. Шаң оңай тұтануы мүмкін.

Қаптама

Қаптама қалпағын **(15)** электр құралын шаңсоруға қосу алдында орнатыңыз.

Қаптаманы **(15)** ұстағыш жанасудан қорғанысқа **(21)** кіретіндей электр құралына орнатыңыз.

Қаптаманы **(15)** шаңсорғышсыз жұмыс істеу және еңістік кесік жасау үшін алып тастаңыз. Ол үшін қаптаманы алға қарай жанасудан қорғаныстан **(21)** тартып алыңыз.

Шаңсорғышты жалғау (F–G суреттерін қараңыз)

Аспирациялық келте құбырды **(16)** тіреу тақтасының **(9)** ойығына орнатыңыз.

Шаңсорғыш шлангын **(22)** (керек-жарақ) жоңқаларды аспирациялық келте құбырға **(16)** қосыңыз. Сорғыш шлангын **(22)** шаңсорғышқа қосыңыз (керек-жарақтар).

Осы нұсқаулықтар ақырында түрлі шаңсорғыштарға қосу әдістері көрсетілген.

Оптималды шаңсору үшін мүмкіндігінше жарылудан сақтайтын пластинаны **(18)** орнатыңыз.

Шаңсорғыш өңделетін материалға сәйкес болуы қажет.

Денсаулыққа зиян, обыр туғызатын немесе құрғақ шаңдар үшін арнайы шаңсорғышты пайдаланыңыз.

Пайдалану

Пайдалану түрлері

- **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.** Қосқыш/өшіргішке кездейсоқ тию жарақаттану қаупін тудырады.

Тербелісті реттеу

Үш деңгей бойынша реттелетін тербеліс кесу жылдамдығын, кесу өнімділігін және кесік суретін өңделетін материалға оңтайлы түрде бейімдеуге мүмкіндік береді.

Реттеу тұтқышымен **(8)** тербелуді пайдалану кезінде де реттеуге болады.

О деңгейі	тербеліс жоқ
I деңгей	кіші тербеліс
II деңгей	үлкен тербеліс

Әр жұмыс үшін оңтайлы тербеліс деңгейін тәжірибе әдісімен анықтауға болады. Төмендегі ұсыныстарды ескеріңіз:

- Кесік жиек қаншалықты жұқа әрі таза болуы қажет болса, тербеліс деңгейін соншалықты төмен таңдаңыз немесе тербелісті толығымен өшіріңіз.
- Жұқа заттектерді (мысалы, металды) өңдегенде тербелісті өшіріңіз.
- Қатты заттектерді өңдегенде (мысалы, болат) кіші тербелісті реттеңіз.

- Жұмсақ материалдарда және ағашты аралаған кезде максималды тербеліспен жұмыс істеуге болады.

Еңіс бұрышын реттеу (H суретін қараңыз)

Тіреуіш тақта **(9)** тек 45° дейін еңіс бұрыштары үшін оңға қырылуы мүмкін.

Аспирациялық келте құбырды **(16)** және жарылудан сақтайтын пластинаны **(18)** қиғаш аралау кезінде орнату мүмкін емес.

- Аспирациялық келте құбырды **(16)** және жарылудан сақтайтын пластинаны **(18)** алып тастаңыз.
- 0° еңіс бұрышында тиісті ойықта шетмойын орналасқан.
- Бұрданды **(23)** алты қырлы дөңбек кілттің **(24)** көмегімен тіреу тақтасы **(9)** аккумуляторға **(1)** қарай жылжығанша босатыңыз. Шетмойынды бағыттауыш ойық ішіне сырғытыңыз.
- Еңіс бұрышын реттеу үшін тіреу тақтасын **(9)** шкала **(25)** бойынша қажетті күйге қисайтыңыз. Бұрыш өлшеуіштің көмегімен әр бұрышты 45° шамасына дейін реттеуге болады.
- Бұрданды **(23)** қайтадан бұрап бекітіңіз.

Пайдалануға ендіру

Аккумуляторды орнату

Нұсқау: Электр құралыңызға арналмаған аккумуляторды пайдалану қате жұмыс істеуіне немесе электр құралының зақымдануына алып келуі мүмкін.

Заряталған аккумуляторды **(1)** аккумулятор бекітішіне ол естіліп тіреліп қатты бұғатталғанша жылжытыңыз.

Жарық диодты жұмыс шамын қосу

Жұмыс шамын **(14)** қосу немесе өшіру үшін жұмыс шамының түймесін **(3)** басыңыз.

- **Жұмыс жарығына тікелей қарамаңыз, ол көзді зақымдауы мүмкін.**

Қосу/өшіру

- **Қолтұтқаны жібермей қосқыш/өшіргішті басу мүмкіндігіне көз жеткізіңіз.**

Электр құралын **қосу** үшін ажыратқышты **(7)** ауыстырып-қосқышта **"I"** көрсетілетіндей алға жылжытыңыз.

Электр құралын **өшіру** үшін ажыратқышты **(7)** ауыстырып-қосқышта **"0"** көрсетілетіндей артқа жылжытыңыз.

Қайта іске қосылудан қорғаныс

Қайта іске қосылудан қорғаныс қуат берілуі үзілгеннен кейін электр құралының бақылаусыз іске қосылуына жол бермейді. Қайта іске қосылудан қорғаныс белсенді болғанда, температураны бақылау/артық жүктемеден қорғаныс индикаторы **(6)** үздіксіз жанып тұрады.

Қайта іске қосу үшін ажыратқышты **(7)** өшірулі күйіне келтіріп, электр құралын қайта қосыңыз.

Нұсқау: тым жылдам өшіріп қайта қосу кезінде қайта іске қосылудан қорғаныс іске қосылып, электр құралы ажыратқыш **(7)** қосұлы болса да жұмыс істемеуі мүмкін.

Ажыратқышты (7) өшірулі күйіне келтіріп, электр құралын қайта қосыңыз.

Жүріс санын алдын ала таңдау

Жүріс санын алдын ала таңдауға арналған реттегіш дөңгелек (5) көмегімен алдын ала таңдауға немесе жұмыс кезінде өзгертуге болады.

Талап етілетін жүріс санын материал мен жұмыс жасау жағдайына байланысты болып оны тәжірибе арқылы анықтауға болады.

Ара дискісін дайындамаға орнатуда және пластмасса мен алюминийді өңдеуде аралау жылдамдығын төмендету ұсынылады.

Аз жүрістер санында ұзақ уақыт электр құралды пайдалану оның қатты қызуын тудыруы мүмкін. Ара полотносын алып электр құралын салқындату үшін шам. 3 минут максималдық жүріс санында істетіңіз.

Температураға байланысты артық жүктеу қорғанысы

Тағайындалуына сәйкес пайдалансаңыз, электр құралы артық жүктелмейді. Артық жүктелу немесе рұқсат етілген аккумулятор температурасы аралығы өтілсе айналымдар саны қысқарып, электр құралы өшеді. Төменделген айналымдар санында электр құралы аккумулятор рұқсат етілген температураға жеткеннен соң немесе төменделген жүктелуде толық айналымдар санымен жұмыс істейді. Автоматты өшуде электр құралын автоматты ретте өшіріп, аккумуляторды суытыңыз да, электр құралын қайта қосыңыз.

Температураны бақылау/артық жүктемеден қорғаныс индикаторы

Қызыл түсті температураны бақылау/артық жүктемеден қорғаныс индикаторы (6) аккумуляторды қатты қызып кетуден және қозғалтқышты артық жүктеме түсуден қорғауға көмектеседі.

Температураны бақылау/артық жүктемеден қорғаныс индикаторы (6) үздіксіз қызыл түспен жанып тұрса, бұл аккумулятор температурасы тым жоғары болғанын білдіреді және электр құралы автоматты түрде өшіп қалады.

Электр құралын өшіріп, жұмысты жалғастырмас бұрын аккумуляторды суытыңыз.

Температураны бақылау/артық жүктемеден қорғаныс индикаторы (6) қызыл түспен жыпылықтаса, электр құралы бұғатталып, автоматты түрде өшіп қалады.

Электр құралын дайындамадан тартып шығарыңыз. Бұғатталу жойылғаннан кейін электр құралы реттелген жүріс санымен жұмысын жалғастырады.

Пайдалану нұсқаулары

- ▶ **Аккумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.** Қосқыш/өшіргішке кездейсоқ тию жарақаттану қаупін тудырады.
- ▶ **Қылышты ара тұрып қалса электр құралын бірден өшіріңіз.**

▶ Кіші немесе жұқа дайындамаларды өңдеуде әрдайым жылжымайтын тіреуішті пайдаланыңыз.

Ағаш, ЖАТ, құрылыс материалдары және т.б. бойынша аралау алдында ине, бұрандалар және т.с.с. сияқты бөгде заттардың бар-жоғын тексеріп, қажетінше алып тастаңыз.

Батырма аралар (1 суретін қараңыз)

▶ Қол арасымен тек ағаш, гипсокартон т.б. сияқты жұмсақ материалдарды өңдеуге болады!

Қол ара үшін тек қысқа ара полотноларын пайдаланыңыз. Жұқа ара 0° еңіс бұрышымен мүмкін болады.

Электр құралын тіреуіш тақтаның (9) алдыңғы шетімен дайындамаға ара дискісін (13) дайындамаға тигізбей қойыңыз да қосыңыз. Жүріс басқаруы бар электр құралдарда максималды жүріс санын таңдаңыз. Электр құралын қатты дайындамаға басып ара полотносын ақырын дайындамаға кіргізіңіз.

Тіреу тақтасы (9) толық бетімен дайындамада жатқанда қажетті аралау сызығымен аралаңыз.

Айналатын кескіші бар параллель тірек (керек-жарақ)

Параллельді тіреуіш айналатын кескішпен (27) (керек-жарақ) жұмыс істеу үшін дайындаманың қалыңдығы максималдық 30 мм болуы тиіс.

Параллельді кесіктер (J суретін қараңыз): Құлақты бұранданы (26) босатып параллельді тірек шкаласын тіреу тақтасының (12) бағыттауышында жылжытыңыз. Кесік енін шкала мәні ретінде тіреу тақтасының ішкі қырына реттеңіз. Орнату бұрандасын (26) бекітіңіз.

Диск кесіктері (K суретін қараңыз): аралайтын диск кесік сызығында аралау полотноты үшін жетерлік тесік бұрғылаңыз. Ара полотноты кесік сызығына дәр тұруы үшін тесікті фреза немесе егеумен өңдеңіз.

Орнату бұрандасын (26) бағыттайтын планканың басқа жағына орнатыңыз. Бағыттайтын планканың шкаласын тіреу тақтасының бағыттауышына (12) жылжытыңыз. Дайындаманың араланатын кесігінің ортасында тесік бұрғылаңыз. Ортаға дәлдеу ұшын (28) бағыттайтын планканың ішкі тесігінен бұрғыланған тесікке салыңыз. Радиусты шкала мәні ретінде тіреу тақтасының ішкі қырына салыңыз. Орнату бұрандасын (26) бекітіңіз.

Суыту/майлау құралдары

Металды аралауда қызып кетуі себебінен кесік сызығында суыту немесе майлау құралын сүру керек.

Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек -20 °C ... 50 °C температура ауқымында сақтаңыз. Аккумуляторды жазда көлікте қалдырмаңыз.

Аккумулятордың желдету тесігін жұмсақ, таза және құрғақ қылашпен мұқият тазалаңыз.

Пайдалану мерзімінің айтарлықтай қысқаруы аккумулятордың ескіргенін және ауыстыру керектігін білдіреді.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

- ▶ **Акумуляторды электр құралмен кез келген жұмыстарды (мысалы, орнату, қызмет көрсету, т.б.) бастау алдында, сондай-ақ, электр құралды тасымалдау және сақтау кезінде шығарыңыз.** Қосқыш/өшіргішке кездейсоқ тию жарақаттану қаупін тудырады.
- ▶ **Жақсы әрі сенімді жұмыс істеу үшін электр құралы мен желдеткіш тесікті таза ұстаңыз.**

Ара полотносының бекітілген жүйелі түрде тазалаңыз. Ол үшін ара полотносын электр құралынан алып электр құралын тегіс жерге жай қағыңыз.

Электр құралының қатты ластануы жұмыс ақаулықтарына алып келуі мүмкін. Сол үшін қатты шаң салатын материалдарды төменнен баспен араламаңыз.

Егер шаң түсу бітеліп қалса, электр құралын өшіріп шаңсоруды шешіп шаң және жоңқаларды алып қойыңыз. Бағыттауыш дөңгелекті (10) кейде бір тамшы маймен майлаңыз.

Бағыттауыш роликті (10) жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз. Тозған бөлшекті **Bosch** қызмет көрсету орталығында алмастыру қажет.

Өнімдерді олардың сақтығын қамтамасыз ететін, өнімдерге атмосфералық жауын-шашынның тиюіне және асқын температура көздерінің (температураның шұғыл өзгерісінің), соның ішінде күн сәулелерінің әсер етуіне жол бермейтін дүкендерде, бөлімдерде (секцияларда), павильондар мен киоскілерде сатуға болады.

Сатушы (өндіруші) сатып алушыға өнімдер туралы қажетті және шынайы ақпаратты беріп, өнімдерді тиісінше таңдау мүмкіндігін қамтамасыз етуге міндетті. Өнімдер туралы ақпарат міндетті түрде тізімі Ресей Федерациясының заңнамасымен белгіленген мәліметтерді қамтуы тиіс.

Егер тұтынушы сатып алатын өнімдер әлдеқашан пайдаланылған немесе өнімдерде ақаулық (ақаулықтар) жойылған болса, тұтынушыға бұл туралы ақпарат берілуі тиіс.

Өнімдерді сату процесінің аясында төмендегі қауіпсіздік талаптары орындалуы тиіс:

- Сатушы сатып алушыға ұйымының фирмалық атауы, орналасқан жері (мекенжайы) және жұмыс режимі туралы мәліметтер беруге міндетті;
- Сауда бөлмелеріндегі өнімдердің сынақтары сатып алушыға бұйымдардағы жазбалармен танысуға мүмкіндік беруі және визуалды тексерістен басқа бұйымдардың іске қосылуына әкелетін, сатып алушылар өз бетінше орындайтын ешқандай әрекеттерге жол бермейтін;
- Сатушы осы бұйымдардың белгіленген талаптарға сәйкестігінің растамасы, сертификаттардың немесе

сәйкестік жөніндегі мәлімдемелердің бар болуы туралы ақпаратты сатып алушыға беруге міндетті;

- Идентификациялық сипаттары жоқ (жоғалған), жарамдылық мерзімі өтіп кеткен, бұзылу белгілері бар және пайдалану бойынша нұсқаулығы (кітапшасы), міндетті сәйкестік сертификаты немесе сәйкестік белгісі жоқ өнімдерді сатуға тыйым салынады.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қызмет көрсету орталығы өнімді жөндеу және оған техникалық қызмет көрсету, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарға жауап береді. Құрамдас бөлшектер бойынша кескін мен қосалқы бөлшектер туралы мәліметтер төмендегі мекенжай бойынша қолжетімді: **www.bosch-pt.com**
Bosch қызметтік кеңес беру тобы біздің өнімдер және олардың керек-жарақтары туралы сұрақтарыңызға жауап береді.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз.

Өндіруші талаптары мен нормаларының сақталуымен электр құралын жөндеу және кепілді қызмет көрсету барлық мемлекеттер аумағында тек “Роберт Бош” фирмалық немесе авторизацияланған қызмет көрсету орталықтарында орындалады. ЕСКЕРТУ! Заңсыз жолмен әкелінген өнімдерді пайдалану қауіпті, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін. Өнімдерді заңсыз жасау және тарату әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен қудаланады.

Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

“Роберт Бош” (Robert Bosch) ЖШС

Алматы қ.,

Қазақстан Республикасы

050012

Муратбаев к., 180 үй

“Гермес” БО, 7 қабат

Тел.: +7 (727) 331 31 00

Факс: +7 (727) 233 07 87

E-Mail: ptka@bosch.com

Сервистік қызмет көрсету орталықтары мен қабылдау пунктерінің мекен-жайы туралы толық және өзекті ақпаратты Сіз: www.bosch-professional.kz ресми сайттан ала аласыз

Қызмет көрсету орталықтарының басқа да мекенжайлары мына жерден қараңыз:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Электр құралы кепілді пайдалану мерзімінің ішінде өндірушінің кесірінен істен шыққан жағдайда, өнім иесі төмендегі шарттар орындалғанда кепілдік бойынша тегін жөндеуге құқылы болады:

- механикалық зақымдардың жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулық талаптарының бұзылу белгілерінің жоқтығы;

- пайдалану бойынша нұсқаулықта сатушының сату туралы белгісінің және сатып алушы қолтаңбасының бар болуы;
- электр құралы сериялық нөмірінің және кепілдік талонындағы сериялық нөмірдің сәйкестігі;
- біліксіз жөндеу белгілерінің жоқтығы.

Кепілдік төмендегі жағдайларда қолданылмайды:

- форс-мажор жағдайларына байланысты кез келген сынықтар;
- барлық электр құралдарындағыдай электр құралының қалыпты тозуы.

Жалғағыш контактілер, сымдар, қылшақтар және т.б.

сияқты құрал бөліктерінің қызмет ету мерзімін қысқартатын қалыпты тозу нәтижесінде қажеттілігі туындаған жөндеу кепілдік асына кірмейді:

- табиғи тозу (ресурстың толық пайдаланылуы);
- қате орнату, рұқсатсыз модификациялау, қате қолдану, қызмет көрсету немесе сақтау ережелерін бұзу нәтижесінде істен шыққан жабдық пен оның бөліктері;
- электр құралына артық жүктеме түскеннен орын алған ақаулар. (Құралға артық жүктеме түсудің шартсыз белгілеріне мыналар жатады: құбылу түсінің пайда болуы немесе электр құралы бөліктері мен түйіндерінің деформациясы немесе қорытылуы, жоғары температура есерінен электр қозғалтқышындағы сымдар оқшаулағышының қараюы немесе көмірленуі.)

Тасымалдау

Бұл литий-иондық аккумуляторлар қауіпті тауарларға қойылатын талаптарға сай болуы керек. Пайдаланушы аккумуляторларды кешеді қосымша құжаттарсыз тасымалдай алады.

Үшінші тұлғалар (мысалы, әуе көлігі немесе жіберу) орамаға және маркаларға қойылатын арнайы талаптарды сақтау керек. Жіберуге дайындау кезінде қауіпті жүктерді тасымалдау маманымен хабарласу керек.

Аккумуляторды корпусы зақымдалған болса ғана жіберіңіз. Ашық түйіспелерді желімдеңіз және аккумуляторды орамада қозғалмайтындай ораңыз. Қажет болса, қосымша ұлттық ережелерді сақтаңыз.

Кәдеге жарату



Электр құралдарды, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.



Электр құралдарды және аккумуляторларды/батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Еуропа 2012/19/EU ережесі бойынша жарамсыз электр құралдары және Еуропа 2006/66/EC ережесі бойынша зақымдалған немесе ескі аккумулятор/батареялар бөлек жиналып кәдеге жаратылуы қажет.

Аккумуляторлар/батареялар:

Литий-иондық:

Тасымалдау бөліміндегі нұсқауларды орындаңыз (қараңыз „Тасымалдау“, Бет 157).

Română

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

AVERTIS- MENT

Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție

împreună cu această sculă electrică. Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendii și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul "sculă electrică" folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) sau la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

Siguranța la locul de muncă

- ▶ **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu sculele electrice în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

Siguranță electrică

- ▶ **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice cu împământare (legate la masă).** Ștecherule nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corporal cu suprafețe împământate sau legate la masă ca țevi, instalații de încălzire, plite și frigider.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.
- ▶ **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu schimbați destinația cablului. Nu folosiți niciodată cablul pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză.**

Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau componente aflate în mișcare. Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.

- ▶ **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Dacă nu poate fi evitată folosirea sculei electrice în mediu umed, folosiți o alimentare protejată printr-un dispozitiv de curent rezidual (RCD).** Utilizarea unui dispozitiv RCD reduce riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți oboseți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răni grave.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
- ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răni.
- ▶ **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și îmbrăcăminte de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.
- ▶ **Nu vă lăsați amăgiți de ușurința în operare dobândită în urma folosirii frecvente a sculelor electrice și nu ignorați principiile de siguranță ale acestora.** Neglijența poate provoca, într-o fracțiune de secundă, vătămări corporale grave.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluși scop.** Cu scula electrică potrivită lucrăți mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
 - ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
 - ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesoriul sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevenire împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
 - ▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
 - ▶ **Întrețineți sculele electrice și accesoriile acestora. Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat o sculă electrică defectă/piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
 - ▶ **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
 - ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.
 - ▶ **Mențineți mânerul și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mânerul și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.
- #### Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator
- ▶ **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulator decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.
 - ▶ **Folosiți numai acumulatori special destinați sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răni și pericol de incendiu.
 - ▶ **Feriți acumulatorii nefolosiți de agrafe de birou, monede, chei, suruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca șuntarea bornelor.** Un

scurtcircuit între bornele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.

- ▶ **În cazul utilizării greșite, se poate scurge lichid din acumulator; evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental cu acesta, clătiți cu apă zona afectată. În cazul contactului lichidului cu ochii, consultați de asemenea un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate produce iritații ale pielii sau arsuri.
- ▶ **Nu folosiți un acumulator sau o sculă electrică cu acumulator deteriorat sau modificat.** Acumulatorii deteriorați sau modificați pot avea un comportament imprevizibil care să ducă la incendiu, explozie sau să genereze risc de vătămări corporale.
- ▶ **Nu expuneți acumulatorul sau scula electrică la foc sau temperaturi excesive.** Expunerea la temperaturi mari de 130°C poate duce la explozii.
- ▶ **Respectați toate instrucțiunile de încărcare și nu reincărcăți acumulatorul sau scula electrică cu acumulator la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat în instrucțiuni.** Încărcarea incorectă sau la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat ar putea cauza deteriorarea acumulatorului și mări riscul de incendiu.

Întreținere

- ▶ **Încredințați scula electrică pentru reparare personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.
- ▶ **Nu întrețineți niciodată acumulatori deteriorați.** Întreținerea acumulatorilor ar trebui efectuată numai de către producător sau de către furnizori de service autorizați de acesta.

Instrucțiuni privind siguranța și protecția muncii pentru ferăstraie verticale

- ▶ **Țineți scula electrică de mânerul izolat atunci când executați lucrări la care accesoriul de tăiere poate intra în contact cu conductori electrici ascunși.** Contactul accesoriului de tăiere cu un conductor aflat „sub tensiune” poate pune „sub tensiune” componentele metalice ale sculei electrice și provoacă electrocutarea operatorului.
- ▶ **Folosiți menghine sau o altă metodă practică de fixare și sprijinire a piesei de lucru pe o platformă stabilă.** Dacă țineți piesa de lucru cu mâna sau o sprijiniți de corpul dumneavoastră, aceasta devine instabilă și se poate ajunge la pierderea controlului.
- ▶ **Țineți mâinile în afara sectorului de debitare. Nu apucați pe dedesubt piesa prelucrată.** În caz de contact cu pânza de ferăstrău există pericol de rănire.
- ▶ **Porniți scula electrică și numai după aceasta conduceți-o asupra piesei prelucrate.** În caz contrar există pericol de recul în situația în care dispozitivul de lucru se agată în piesa prelucrată.

- ▶ **Aveți grijă ca talpa de fixare să se sprijine sigur în timpul tăierii.** O pânză de ferăstrău înclinată greșit se poate rupe sau poate provoca recul.
- ▶ **După terminarea procesului de lucru opriți scula electrică și scoateți pânza de ferăstrău afară din tăietură numai după ce aceasta s-a oprit.** Astfel evitați reculul și puteți pune jos scula electrică în condiții de siguranță.
- ▶ **Înainte de a pune jos scula electrică așteptați ca aceasta să se oprească complet.** Dispozitivul de lucru se poate agăța și duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- ▶ **Folosiți numai pânze de ferăstrău nedeteriorate, impecabile.** Pânzele de ferăstrău indoite sau tocite se pot rupe și influența negativ tăierea sau pot provoca recul.
- ▶ **După oprirea mașinii nu frânați pânza de ferăstrău prin contrapresiuni laterale.** Pânza de ferăstrău se poate deteriora, rupe sau poate provoca un recul.
- ▶ **Utilizează scula electrică exclusiv cu talpa de fixare.** În cazul lucrului fără talpă de fixare, există pericolul de a nu putea controla scula electrică.
- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori. Acumulatorul poate arde sau exploda.** Aerisiți bine încăperea și solicitați asistență medicală dacă starea dumneavoastră de sănătate se înrăutățește. Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **Nu deschideți acumulatorul.** Există pericol de scurtcircuit.
- ▶ **În urma contactului cu obiecte ascuțite ca de exemplu cuie sau șurubelnițe sau prin acțiunea unor forțe exterioare asupra sa, acumulatorul se poate deteriora.** Se poate produce un scurtcircuit intern în urma căruia acumulatorul să se aprindă, să scoată fum, să explodeze sau să se supraîncălzească.
- ▶ **Utilizați acumulatorul numai pentru produsele oferite de același producător.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.



Feriți acumulatorul de căldură, de asemenea, de exemplu, de radiații solare continue, foc, murdărie, apă și umezeală. În caz contrar, există pericolul de explozie și scurtcircuit.

Descrierea produsului și a performanțelor sale



Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu și/sau răni grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizare conform destinației

Scula electrică este destinată executării de tăieri și decupări cu reazem fix în lemn, material plastic, metal, plăci ceramice și cauciuc. Este adecvată pentru tăieri în linie dreaptă și curbă, cu un unghi de înclinare de până la 45°. Trebuie respectate recomandările privind pânzele de ferăstrău.

Componentele ilustrate

Numerotarea elementelor componente se referă la schița sculei electrice de pe pagina grafică.

- (1) Acumulator^{a)}
- (2) Tastă de deblocare a acumulatorului^{a)}
- (3) Lampă de lucru integrată în tastă
- (4) Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului
- (5) Rozetă de reglare pentru preselecția numărului de curse
- (6) Indicator pentru monitorizarea temperaturii/protecție la suprasarcină
- (7) Comutator de pornire/oprire
- (8) Manetă de reglare a mișcării pendulare
- (9) Talpă de fixare
- (10) Rolă de ghidare
- (11) Sistem de prindere a pânzei de ferăstrău
- (12) Ghidaj pentru limitatorul paralel
- (13) Pânză de ferăstrău^{a)}
- (14) Lampă de lucru
- (15) Apărătoare pentru aspirare
- (16) Racord de aspirare
- (17) Sabot alunecător
- (18) Apărătoare antișpan
- (19) Mâner (suprafață izolată de prindere)
- (20) Pârghie SDS de deblocare a pânzei de ferăstrău
- (21) Protecție împotriva atingerii
- (22) Furtun de aspirare^{a)}
- (23) Șurub talpă de fixare
- (24) Cheie hexagonală
- (25) Scală a unghiurilor de îmbinare pe colț
- (26) Șurub de fixare a limitatorului paralel^{a)}
- (27) Limitator paralel cu tăietor circular^{a)}

(28) Vârf de centrare al tăietorului circular^{a)}

a) **Accesoriiile ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteți găsi accesoriiile complete în programul nostru de accesorii.**

Date tehnice

Ferăstrău pendular vertical cu acumulator		GST 12V-70
Număr de identificare		3 601 EA1 0..
Tensiune nominală	V=	12
Frecvența curselor la funcționarea în gol n ₀ ^{A)}	min ⁻¹	1.500–2.800
Cursă	mm	18
Adâncime maximă de tăiere		
– în lemn	mm	70
– în aluminiu	mm	3
– în oțel (nealiat)	mm	3
Unghi maxim de tăiere (stânga/dreapta)	°	45
Greutate conform EPTA-Procedură 01:2014	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Temperatură ambiantă recomandată în timpul încărcării	°C	0 ... +35
Temperatură ambiantă admisă în timpul funcționării ^{C)} și pe perioada depozitării	°C	-20 ... +50
Acumulatori recomandați		GBA 12V...
Încărcătoare recomandate		GAL 12... GAX 18...

A) Măsurat la 20–25 °C cu acumulatorul **GBA 10,8V 2.0Ah**.

B) în funcție de acumulatorul folosit

C) putere mai redusă la temperaturi <0 °C

Informații privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 62841-2-11**.

Nivelul presiunii acustice evaluat după curba de filtrare A al sculei electrice este în mod normal de **75 dB(A)**.

Incertitudinea K = 5 dB. Nivelul de zgomot în timpul lucrului poate depăși valorile specificate. **Poartă căști antifonice!**

Valorile totale ale vibrațiilor a_v (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN 62841-2-11**:

debitarea plăcilor din PAL cu pânză de ferăstrău **T 111 C**:

a_{v,B} = **4,5 m/s²**, K = **1,5 m/s²**,

debitarea tablei din metal cu pânză de ferăstrău **T 118 A**:

a_{v,M} = **4,5 m/s²**, K = **1,5 m/s²**.

Nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotelor emise specificate în prezentele instrucțiuni au fost măsurate conform unei proceduri de măsurare standardizate și pot fi utilizate la compararea diferitelor scule electrice. Acestea pot fi folosite și pentru evaluarea provizorie a vibrațiilor și zgomotului emis.

Nivelul specificat al vibrațiilor și al zgomotului emis se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu, beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotului emis se pot abate de la valorile specificate. Aceasta poate amplifica considerabil vibrațiile și zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru. Pentru o evaluare exactă a vibrațiilor și a zgomotului ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este folosită efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a zgomotului pe întreg intervalul de lucru. Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Montare

► **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acesteia extrageți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.

Încărcarea acumulatorului (vezi figura A)

► **Folosiți numai încărcătoarele menționate în datele tehnice.** Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litium-ion montat în scula dumneavoastră electrică.

Notă: Acumulatorul este parțial încărcat la livrare. Pentru a asigura funcționarea la capacitatea nominală a acumulatorului, înainte de prima utilizare, încărcați complet acumulatorul în încărcător.

Acumulatorul litium-ion poate fi încărcat în orice moment, fără ca prin aceasta să i se reducă durata de viață utilă. Întreruperea procesului de încărcare nu afectează acumulatorul.

Acumulatorul Li-Ion este protejat împotriva descărcării profunde prin "Electronic Cell Protection (ECP)". Când acumulatorul s-a descărcat, scula electrică este deconectată printr-un circuit de protecție: dispozitivul de lucru nu se mai mișcă.

► **După deconectarea automată a sculei electrice nu mai apăsați pe întrerupătorul Pornit/Oprit.** Acumulatorul s-ar putea deteriora.

Pentru extragerea acumulatorului (1), apăsați tasta de deblocare (2) și extrageți acumulatorul din scula electrică trăgându-l în jos. **Nu forțați.**

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

Cele trei LED-uri verzi ale indicatorului stării de încărcare a acumulatorului (4) indică starea de încărcare a acumulatorului (1). Indicatorul nivelului de încărcare al acumulatorului rămâne aprins numai 5 secunde după pornire.

LED	Capacitate
Aprindere continuă de 3 ori în verde	≥2/3
Aprindere continuă de 2 ori în verde	≥1/3
Aprindere continuă o dată în verde	<1/3
Aprindere intermitentă o dată în verde	rezervă
Aprindere intermitentă de 3 ori în verde	descărcat

Dacă, după conectare, nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect și trebuie înlocuit.

Montarea/schimbarea pânzei de ferăstrău

► **La montarea sau schimbarea accesoriului purtați mănuși de protecție.** Accesoriile sunt ascuțite și se pot înfierbânta după o utilizare mai îndelungată.

Alegerea pânzei de ferăstrău

La sfârșitul prezentelor instrucțiuni de folosire găsiți o listă a pânzelor de ferăstrău recomandate. Montați numai pânze de ferăstrău având coadă cu un prag de prindere (sistem de prindere în T). Pânza de ferăstrău nu ar trebui să fie mai lungă decât este necesar pentru tăierea preconizată. Pentru tăiere în linie curbă strânsă, folosiți o pânză de ferăstrău îngustă.

Montarea pânzei de ferăstrău (vezi figura B)

► **Înainte de montare, curățați tija pânzei de ferăstrău.** O tijă de prindere murdară nu poate fi fixată în condiții de siguranță.

Împingeți pânza de ferăstrău (13), cu dinții în direcția de tăiere, până se înclichetează în sistemul de prindere al pânzei de ferăstrău (11). Pârghia SDS (20) sare automat spre spate iar pânza de ferăstrău este blocată. Nu împingeți spre spate pârghia (20) cu mâna, pentru că ați putea deteriora scula electrică.

La montarea pânzei de ferăstrău aveți grijă spatele acesteia să se afle în canelura rolei de ghidare (10).

► **Verificați dacă pânza de ferăstrău este bine fixată.**

O pânză de ferăstrău care nu este fixată bine poate cădea afară din sistemul de prindere și vă poate provoca răniri.

Extragerea pânzei de ferăstrău (vezi figura C)

► **Țineți astfel scula electrică la extragerea pânzei de ferăstrău încât pânza de ferăstrău extrasă să nu rănească persoane sau animale.**

Rotiți pârghia SDS (20) până la punctul de oprire, înainte, în direcția protecției împotriva atingerii (21). Pânza de ferăstrău este eliberată și aruncată afară.

Sabot alunecător (consultați imaginea D)

Pentru prelucrarea suprafețelor delicate puteți monta sabotul alunecător (17) pe talpa de fixare (9), pentru a evita zgărirea suprafeței.

Pentru montarea sabotului alunecător (17) prindeți-l în față, pe talpa de fixare (9), împingeți-l spre spate și fixați-l.

Apărătoare antișpan (consultați imaginea E)

Apărătoarea antișpan (18) (accesoriu) poate împiedica ruperea așchiilor de pe suprafața superioară a materialului la tăierea lemnului. Apărătoarea antișpan poate fi utilizată numai la anumite tipuri de pânze de ferăstrău și numai pentru un unghi de tăiere de 0°.

Împingeți din față apărătoarea antișpan (18) în talpa de fixare (9).

În cazul utilizării sabotului alunecător (17), apărătoarea antișpan (18) nu se montează în talpa de fixare (9), ci în sabotul alunecător.

Aspirarea prafului/așchiilor

Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale și metal pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacții alergice și/ sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.

Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales în combinație cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanțe de protecție a lemnului). Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.

- Folosiți pe cât posibil o instalație de aspirare a prafului adecvată pentru materialul prelucrat.
- Asigurați buna ventilație a locului de muncă.
- Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2.

Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

► **Evitați acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

Apărătoare pentru aspirare

Montați apărătoarea pentru aspirare (15), înainte de a racorda scula electrică la o instalație de aspirare a prafului.

Așezați apărătoarea (15) pe scula electrică astfel încât suportul să se fixeze pe protecția împotriva atingerii (21).

Înainte de a lucra fără un sistem de aspirare a prafului și de a efectua tăieri oblice, scoateți apărătoarea (15). Pentru aceasta, trageți spre înainte apărătoarea de la protecția împotriva atingerii (21).

Racordarea sistemului de aspirare a prafului (consultați imaginile F–G)

Așezați racordurile de aspirare (16) în degajarea tălpii de fixare (9).

Montați un furtun de aspirare (22) (accesoriu) pe racordul de aspirare (16). Racordați furtunul de aspirare (22) la un aspirator de praf (accesoriu).

La sfârșitul prezentelor instrucțiuni găsiți o privire de ansamblu asupra diferitelor aspiratoare de praf adecvate pentru racordare.

Pe cât posibil, pentru o aspirare optimă, montați apărătoarea antișpan (18).

Aspiratorul de praf trebuie să fie adecvat pentru materialul de prelucrat.

Pentru aspirarea pulberilor extrem de nocive, cancerigene sau uscate, folosiți un aspirator special.

Funcționare

Moduri de funcționare

► **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acesteia extrageți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a intrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.

Reglarea mișcării pendulare

Mișcarea pendulară reglabilă în trei trepte permite adaptarea optimă a vitezei de tăiere, a randamentului și a aspectului tăieturii în funcție de structura materialului de prelucrat.

Cu pârghia de reglare (8) puteți regla mișcarea pendulară și în timpul funcționării.

Treapta 0	fără mișcare pendulară
Treapta I	mișcare pendulară redusă
Treapta II	mișcare pendulară amplă

Treapta de mișcare pendulară optimă pentru fiecare tip de utilizare în parte poate fi determinată prin probe practice. În acest scop facem recomandările următoare:

- Selectează o treaptă de mișcare pendulară mai mică, respectiv oprește complet mișcarea pendulară, în funcție de cât de fină și curată trebuie să fie marginea de tăiere obținută.
- La prelucrarea pieselor subțiri (de ex. tablă), deconectați mișcarea pendulară.
- Prelucrați materialele dure (de ex. oțelul) cu mișcare pendulară redusă.
- La prelucrarea materialelor moi și la debitarea lemnului poți lucra cu mișcare pendulară de amplasare maximă.

Reglarea unghiului de îmbinare pe colț (consultați imaginea H)

Talpa de fixare (9) poate fi întoarsă spre dreapta sau spre stânga pentru tăieri oblice de până la 45°.

Racordul de aspirare (16) și apărătoarea antișpan (18) nu pot fi utilizate la tăierile de îmbinare pe colț.

- Demontați racordul de aspirare (16) și apărătoarea antișpan (18).
- În dreptul unghiului de îmbinare pe colț de 0° se află un pivot într-o degajare corespunzătoare.
- Desfășurați șurubul (23) cu ajutorul cheii hexagonale (24) astfel încât să poți împinge talpa de fixare (9) în direcția acumulatorului (1). Lăsați pivotul să gliseze în canelura de ghidare.
- Pentru reglarea unghiului de îmbinare pe colț, întoarce talpa de fixare (9) conform scalei (25) în poziția dorită. Cu ajutorul unui raportor poate fi reglat orice unghi de până la 45°.

– Strânge din nou ferm șurubul **(23)**.

Puterea în funcțiune

Introducerea acumulatorului

Notă: Folosirea unor acumulatori care nu sunt adecvați sculei dumneavoastră electrice poate duce la deranjamente funcționale sau defectarea acestora.

Împingeți acumulatorul încărcat **(1)** în sistemul de fixare a acumulatorului până când se fixează perceptibil și este blocat în siguranță.

Aprinderea lămpii de lucru cu LED-uri

Pentru aprinderea, respectiv stingerea lămpii de lucru **(14)** apăsați tasta lămpii de lucru **(3)**.

► **Nu priviți direct în lampa de lucru, aceasta vă poate orbi.**

Pornirea/Oprirea

► **Asigurați-vă că puteți acționa întrerupătorul pornit/oprit fără a lăsa din mână mânerul.**

Pentru **pornirea** sculei electrice, împingeți spre înainte comutatorul de pornire/oprire **(7)** până când se aprinde comutatorul „I”.

Pentru **oprirea** sculei electrice, împingeți spre înapoi comutatorul de pornire/oprire **(7)** până când se aprinde comutatorul „0”.

Protecția împotriva repornirii

Protecția împotriva repornirii previne pornirea necontrolată a sculei electrice după producerea unei pene de curent. Imediat ce protecția împotriva repornirii se activează, indicatorul de monitorizare a temperaturii/protecție la suprasarcină **(6)** începe să se aprindă intermitent și neîncetat.

Pentru repunerea în funcțiune a sculei electrice, adu comutatorul de pornire/oprire **(7)** în poziția de oprire și repornește scula electrică.

Observație: În cazul opririlor și repornirilor foarte rapide, este posibil să se declanșeze protecția împotriva repornirii, iar scula electrică să nu pornească atunci când comutatorul de pornire/oprire **(7)** este acționat. Adu comutatorul de pornire/oprire **(7)** în poziția de oprire și repornește scula electrică.

Preselectarea numărului de curse

Cu rozeta de de reglare pentru preselectarea numărului de curse **(5)** puteți preselecta numărul de curse și îl puteți modifica în timpul funcționării.

Numărul necesar de curse depinde de materialul prelucrat și de condițiile de lucru și poate fi determinat prin probă practică.

Se recomandă reducerea numărului de curse în momentul punerii pânzei de ferăstrău pe piesa de lucru cât și în cazul tăierii materialului plastic și a aluminiului.

Atunci când se lucrează un timp mai îndelungat cu un număr mai mic de curse scula electrică se poate înfierbânta puternic. Demontați pânza de ferăstrău și lăsați scula

electrică să funcționeze în gol cu numărul maxim de curse, pentru a se răci, timp de aproximativ 3 min.

Protecție la suprasarcină dependentă de temperatură

Dacă este folosită conform destinației, scula electrică nu poate fi suprasolicitată. În caz de solicitare prea puternică sau dacă se părește domeniul temperaturilor admise pentru acumulator, turația se va reduce sau scula electrică se va opri. În cazul reducerii turației, scula electrică va funcționa din nou la turația maximă numai după atingerea temperaturii admise a acumulatorului sau după scăderea sarcinii careia îi este supusă. În caz de oprire automată, deconectați scula electrică, lăsați acumulatorul să se răcească și porniți apoi din nou scula electrică.

Indicator pentru monitorizarea temperaturii/protecție la suprasarcină

Indicatorul roșu pentru monitorizarea temperaturii/protecție la suprasarcină **(6)** vă permite să protejați acumulatorul împotriva supraîncălzirii și motorul împotriva suprasarcinii. Dacă indicatorul roșu pentru monitorizarea temperaturii/protecție la suprasarcină se aprinde **(6) permanent în roșu**, înseamnă că temperatura acumulatorului este prea înaltă, iar scula electrică se deconectează automat.

Opriti scula electrică și lăsați-o să se răcească înainte de a continua lucrul.

În cazul **apriinderii intermitente în roșu** a indicatorului pentru monitorizarea temperaturii/protecție la suprasarcină **(6)**, înseamnă că scula electrică este blocată și aceasta se deconectează automat.

Extrageți scula electrică din piesa de prelucrat. Imediat după remediarea blocajului, scula electrică va reîncepe să funcționeze cu frecvența curselor reglată anterior.

Instrucțiuni de lucru

- **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acestora extrageți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.
- **În cazul în care pânza de ferăstrău se blochează, opriți imediat scula electrică.**
- **Pentru prelucrarea pieselor de prelucrat mici sau subțiri, folosiți întotdeauna un suport stabil.**

Înainte de a efectua lucrările de debitare în lemn, plăci aglomerate, materiale de construcții etc., verificați dacă acestea prezintă corpuri străine precum cuie, șuruburi sau altele asemănătoare și îndepărtați-le dacă este cazul.

Tăiere cu pătrundere directă în material (vezi figura I)

► **Este permisă tăierea cu pătrundere directă numai în materiale moi ca lemnul, gips cartonul, s.a.!**

Întrebunțați pentru tăierea cu pătrundere directă în material numai pânze de ferăstrău scurte. Tăierea cu pătrundere directă în material este posibilă numai cu un unghi de înclinare de 0°.

Așezați scula electrică cu muchia anterioară a tălpii de fixare **(9)** pe piesa de lucru, fără ca pânda de ferăstrău **(13)** să atingă piesa de lucru și porniți-o. În cazul sculelor electrice prevăzute cu reglarea numărului de curse selectați numărul maxim de curse. Împingeți și apăsați scula electrică pe piesa de lucru și lăsați pânda de ferăstrău să pătrundă lent în piesa de lucru.

De îndată ce talpa de fixare **(9)** se sprijină în întregime pe piesa de lucru, tăiați în continuare de-a lungul liniei de tăiere.

Limitator paralel cu tăietor circular (accesoriu)

Pentru lucrul cu limitator paralel cu tăietor circular **(27)** (accesoriu) grosimea piesei de prelucrat poate fi de maximum 30 mm.

Tăieri paralele (vezi figura **J**): Slăbiți șurubul de fixare **(26)** și împingeți în talpa de fixare scala limitatorului paralel, trecând-o prin ghidajul **(12)**. Reglați lățimea dorită de tăiere ca diviziune scalară pe muchia interioară a tălpii de fixare. Strângeți bine șurubul de fixare **(26)**.

Tăieri circulare (vezi figura **K**): Executați o gaură pe linia de tăiere, care să fie suficient de mare pentru introducerea pânzei de ferăstrău, în interiorul cercului care trebuie tăiat. Prelucrați gaura cu o freză sau cu o pilă, astfel încât pânda de ferăstrău să se poată sprijini coplanar pe linia de tăiere. Puneți șurubul de fixare **(26)** în cealaltă parte a limitatorului paralel. Introduceți scala limitatorului paralel în talpa de fixare, trecând-o prin ghidajul **(12)**. Executați o gaură în piesa de lucru, în mijlocul decupajului ce urmează a fi tăiat. Înfingeți vârful de centrare **(28)** în gaura executată, trecându-l prin orificiul interior al limitatorului paralel. Reglați raza ca diviziune scalară pe marginea interioară a tălpii de fixare. Strângeți bine șurubul de fixare **(26)**.

Agent de răcire/lubrifiant

La tăierea metalului, din cauza încălzirii acestuia, se va aplica un strat de agent de răcire resp. lubrifiant de-a lungul liniei de tăiere.

Indicații privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejați acumulatorul împotriva umezelii și apei.

Depozitați acumulatorul numai la temperaturi cuprinse între -20 °C și 50 °C. Nu lăsați acumulatorul în autovehicul, de exemplu, pe timpul verii.

Ocazional curățați fantele de ventilație ale acumulatorului utilizând o pensulă moale, curată și uscată.

Un timp de funcționare considerabil redus după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat și trebuie înlocuit.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

Întreținere și service

Întreținere și curățare

- **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice (de ex. întreținere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât și în timpul transportului și depozitării acesteia extrageți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.

► Pentru a putea lucra bine și sigur, mențineți curate scula electrică și fantele de aerisire ale acesteia.

Curățați regulat sistemul de prindere al pânzei de ferăstrău. Extrageți în acest scop pânda de ferăstrău din scula electrică și bateți ușor scula electrică de o suprafață plană.

Murdărirea puternică a sculei electrice poate duce la deranjamente funcționale. De aceea, nu debitați de jos în sus sau deasupra capului materiale la prelucrarea cărora se degajă mult praf.

Dacă orificiul de evacuare a prafului se înfundă, opriți scula electrică, scoateți dispozitivul de aspirare a prafului și îndepărtați praful și așchiile.

Ocazional, ungeți rola de ghidare **(10)** cu o picătură de ulei.

Controlați cu regularitate rola de ghidare **(10)**. Dacă este uzată, aceasta trebuie înlocuită la un centru de service autorizat **Bosch**.

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

Serviciul nostru de asistență tehnică răspunde întrebărilor tale atât în ceea ce privește întreținerea și repararea produsului tău, cât și referitor la piesele de schimb. Pentru desenele descompuse și informații privind piesele de schimb, poți de asemenea să accesezi:

www.bosch-pt.com

Echipa de consultanță Bosch îți stă cu plăcere la dispoziție pentru a te ajuta în chestiuni legate de produsele noastre și accesoriile acestora.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifice neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

România

Robert Bosch SRL

PT/MKV1-EA

Service scule electrice

Strada Horia Măcelariu Nr. 30-34, sector 1

013937 București

Tel.: +40 21 405 7541

Fax: +40 21 233 1313

E-Mail: BoschServiceCenter@ro.bosch.com

www.bosch-pt.ro

Mai multe adrese ale unităților de service sunt disponibile la:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Acumulatorii Li-Ion integrați respectă cerințele legislației privind transportul mărfurilor periculoase. Acumulatorii pot fi transportați rutier fără restricții de către utilizator.

În cazul transportului de către terți (de exemplu: transport aerian sau prin firmă de expediții) trebuie respectate cerințe speciale privind ambalarea și marcarea. În această situație, la pregătirea expediției trebuie consultat un expert în transportul mărfurilor periculoase.

Expediați acumulatorii numai în cazul în care carcasa acestora este intactă. Acoperiți cu bandă de lipit contactele

deschise și ambalați astfel acumulatorul încât să nu se poată deplasa în interiorul ambalajului. Vă rugăm să respectați eventualele norme naționale suplimentare.

Eliminare



Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.



Nu aruncați sculele electrice și acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE:

Conform Directivei Europene 2012/19/UE sculele electrice scoase din uz și, conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile defecte sau consumate trebuie colectate separat și direcționate către o stație de reciclare ecologică.

Акумулятори/батерии:

Li-Ion:

Vă rugăm să respectați indicațiile de la параграфът Transport (vezi „Transport“, Pagina 164).

Български

Указания за сигурност

Общи указания за безопасност за електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента. Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- ▶ **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- ▶ **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.

- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- ▶ **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела.** Когато работите със занулен електроуред, не използвайте адаптери за щепсела. Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- ▶ **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- ▶ **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден. Никога не използвайте захранващия кабел за пренасяне, теглене или откачване на електроинструмента. Предпазвайте кабела от нагриване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

Безопасен начин на работа

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно.** Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства. Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.
- ▶ **Работете с предпазващо работно облекло. Винаги носете предпазни очила.** Носеното на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотазтворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- ▶ **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и**

при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено". Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.

- ▶ **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- ▶ **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- ▶ **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- ▶ **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.
- ▶ **Доброто познание на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

Грижливо отношение към електроинструментите

- ▶ **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускате те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни

потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.

- ▶ **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ▶ **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя.** При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните. Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- ▶ **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- ▶ **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.
- ▶ **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.
- ▶ **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- ▶ **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит. Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, след незабавно обилно изплакване потърсете помощ от лекар.** Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.

- ▶ **Не използвайте акумулаторна батерия или електроинструмент, които са повредени или с изменена конструкция.** Повредени или изменени акумулаторни батерии могат да се възпламенят, експлодират или да предизвикат наранявания.
- ▶ **Не излагайте акумулаторната батерия на високи температури или огън.** Излагането на огън или температури над 130 °C могат да предизвикат експлозии.
- ▶ **Спазвайте всички указания за зареждане на акумулаторната батерия; не я зареждайте, ако температурата ѝ е извън диапазона, посочен в инструкциите.** Неправилното зареждане или зареждането при температури извън допустимия диапазон могат да увредят батерията и увеличават опасността от пожар.

Поддръжане

- ▶ **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.
- ▶ **Никога не ремонтирайте повредени акумулаторни батерии.** Ремонтът на акумулаторни батерии трябва да се извършва само от производителя или от оторизиран сервис.

Указания за безопасна работа с прободни триони

- ▶ **Когато изпълнявате операция, при която съществува опасност работният инструмент може да засегне скрити под повърхността проводници под напрежение, допирайте електроинструмента само до електризираните повърхности на ръкохватките.** При контакт на режещия аксесоар с проводник под напрежение е възможно напрежението да се предаде по металните детайли на електроинструмента и това да предизвика токов удар.
- ▶ **Използвайте скоби или други подходящи средства за захващане и укрепване на обработвания детайл.** Държането на обработвания детайл на ръка или притискането му до тялото може да предизвика загуба на контрол.
- ▶ **Дръжте ръцете си на разстояние от зоната на рязане. Не пипайте под обработвания детайл.** Съществува опасност да се нараните, ако допрете режещия лист.
- ▶ **Допирайте електроинструмента до обработвания детайл, след като предварително сте го включили.** В противен случай съществува опасност от възникване на откат, ако режещият лист се заклини в обработвания детайл.
- ▶ **По време на рязане внимавайте основната плоча да лежи стабилно.** Ако режещият лист се заклини, това може да предизвика откат или счупване на режещия лист.
- ▶ **След приключване на работа първо изключвайте електроинструмента и изваждайте режещия лист**

от междината едва след окончателното му спиране. Така избягвате опасността от възникване на откат и можете безопасно да оставите електроинструмента на работната повърхност.

- ▶ **Преди да оставите електроинструмента, изчаквайте въртенето да спре напълно.** В противен случай използваният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.
- ▶ **Използвайте само ножове в безукорно състояние.** Огънати или затпени ножове могат да се счупят, да повредят среза или да предизвикат заклиняване.
- ▶ **След изключване на електроинструмента не спирайте режещия лист принудително, като го притискате от двете страни.** Режещият лист може да бъде повреден, да се счупи или да предизвика обратен откат.
- ▶ **Използвайте електроинструмента само с основна плоча.** При работа без основна плоча има опасност да не можете да контролирате електроинструмента.
- ▶ **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопроводди, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество.** Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.
- ▶ **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Акумулаторната батерия може да се запали или да експлодира.** Погрижете се за добро проветряване и при оплаквания се обърнете към лекар. Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- ▶ **Не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.
- ▶ **Акумулаторната батерия може да бъде повредена от остри предмети, напр. пирони или отвертки, или от силни удари.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Използвайте акумулаторната батерия само в продукти на производителя.** Само така тя е предпазена от опасно за нея претоварване.



Предпазвайте акумулаторната батерия от високи температури, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия, вода и овлажняване. Има опасност от експлозия и късо съединение.

Описание на продукта и дейността



Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията за работа могат да имат за последствие токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, имайте предвид изображенията в предната част на ръководството за работа.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за разрязване и изрязване по вътрешен контур в дървесни материали, пластмаси, метали, керамични плочи и гума при използване на стабилна основа. Той е подходящ за изпълняване на правилни срезове и рязане по дъга с наклон до 45°. При това трябва да бъдат спазвани и указанията за ползване на режещия лист.

Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

- (1) Акумулаторна батерия^{a)}
- (2) Бутон за отключване на акумулаторната батерия^{a)}
- (3) Бутон работна светлина
- (4) Индикатор за акумулаторната батерия
- (5) Потенциометър за предварителен избор на честота на възвратно-постъпателните движения
- (6) Светлинен индикатор на системата за температурен контрол/претоварване
- (7) Пусков прекъсвач
- (8) Лост за регулиране на колебателните движения
- (9) Основна плоча
- (10) Водеща ролка
- (11) Поставка на режещия лист
- (12) Направляващи отвори за приспособлението за успоредно водене
- (13) Режещия лист^{a)}
- (14) Работна лампа
- (15) Предпазен кожух за прахоуловителна система
- (16) Щуцер за включване на аспирационна уредба
- (17) Плъзгач крайник
- (18) Предпазна пластина
- (19) Ръкохватка (изолирани повърхности)
- (20) Лост на механизма SDS за освобождаване на режещия лист
- (21) Предпазен екран
- (22) Изсмукващ маркуч^{a)}
- (23) Винт основна плоча
- (24) Шестостепенен ключ

- (25) Скала за измерване на ъгъла на скосяване
- (26) Фиксиращ винт на опората за успоредно водене^{a)}
- (27) Опора за успоредно водене с кръгово разрязване^{a)}
- (28) Центриращ връх на кръговото разрязване^{a)}

a) **Изображенията на фигурите и описанията допълнителни приспособления не са включени в стандартната комплектовка на уреда. Изчерпателен списък на допълнителните приспособления можете да намерите съответно в каталога ни за допълнителни приспособления.**

Технически данни

Акумулаторен прободен трион		GST 12V/10	
Каталожен номер		3 601 EA1 0..	
Номинално напрежение	V =	12	
Честота на възвратно-постъпателните движения на празен ход n_0 ^{A)}	min ⁻¹	1500–2800	
Ход	mm	18	
Макс. дълбочина на рязане			
– в дърво	mm	70	
– в алуминий	mm	3	
– в стомана (нелегирана)	mm	3	
Наклон на скосяване (наляво/надясно), макс.	°	45	
Маса съгласно EPTA-ProcEDURE 01:2014	kg	1,7–1,9 ^{B)}	
Препоръчителна температура на околната среда при зареждане	°C	0 ... +35	
Разрешена температура на околната среда при работа ^{C)} и при складиране	°C	–20 ... +50	
Препоръчителни акумулаторни батерии		GBA 12V...	
Препоръчителни зарядни устройства		GAL 12... GAX 18...	

A) Измерено при 20–25 °C с акумулаторна батерия **GBA 10,8V 2.0Ah**.

B) в зависимост от използваната акумулаторна батерия

C) ограничена мощност при температури <0 °C

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 62841-2-11**.

Равнището A на генерирания от електроинструмента звуков натиск обикновено възлиза на **75 dB(A)**. Неопределеност K = 5 dB. Нивото на шум при работа може да превиши посочените стойности. **Работете с шумозаглушители!**

Общи стойности на вибрациите a_h (векторна сума за трите посоки) и неопределеност K определени съгласно **EN 62841-2-11**:

Рязане на шперплат с режещ лист **T 111 C**:

$a_{h,B} = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Рязане на метален лист с режещ лист **T 118 A**:

$a_{h,M} = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Посочените в това ръководство за експлоатация ниво на вибрациите и стойност на емисия на шум са измерени съгласно процедура, определена и може да служи за сравняване с други електроинструменти. Те са подходящи също така за предварителна оценка на емисиите на вибрации и шум.

Посочените ниво на вибрациите и стойност на емисии на шум са представителни за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите и стойността на емисии на шум може да се различават. Това би могло значително да увеличи вибрациите и шума през периода на ползване на електроинструмента.

За по-точното оценяване на вибрациите и шума трябва да се отчетат и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи на празен ход. Това би могло значително да намали емисиите на вибрации и шум през периода на ползване на електроинструмента.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Монтиране

► **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

Зареждане на акумулаторната батерия (вж. фиг. А)

► **Използвайте само посочените в раздела Технически данни зарядни устройства.** Само тези зарядни устройства са подходящи за използваната във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Указание: Акумулаторната батерия се доставя частично заредена. За да достигнете пълния капацитет на акумулаторната батерия, преди първото ѝ използване я заредете докрай в зарядното устройство.

Литиево-йонната акумулаторна батерия може да бъде зареждана по всяко време, без това да съкращава дълготрайността ѝ. Прекъсване на зареждането също не ѝ вреди.

Литиево-йонната акумулаторна батерия е защитена срещу дълбоко разреждане чрез електронната система

"Electronic Cell Protection (ECP)". При разреждане на акумулаторната батерия електроинструментът се изключва от предпазен прекъсвач: Работният инструмент спира да се движи.

► **След автоматичното изключване на електроинструмента не продължавайте да натискате пусковия прекъсвач.** Акумулаторната батерия може да бъде повредена.

За изваждане на акумулаторната батерия **(1)** натиснете освобождаващия бутон **(2)** и изтеглете батерията надолу от електроинструмента. **При това не прилагайте сила.**

Индикатор за акумулаторната батерия

Трите зелени светодиода **(4)** показват степента на зареденост на акумулаторната батерия **(1)**. Индикаторът за състоянието на акумулаторната батерия свети само 5 сек. след включване.

Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3x зелено	$\geq 2/3$
Непрекъснато светене 2x зелено	$\geq 1/3$
Непрекъснато светене 1x зелено	$< 1/3$
Мигаща светлина 1x зелено	резерва
Мигаща светлина 3x зелено	изтощена

Ако след включване индикаторът не светне, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

Поставяне/смяна на режещ лист

► **При монтирането или смяната на инструмента работете с предпазни ръкавици.** Работните инструменти имат остри ръбове и при продължителна работа могат да се нагорещат.

Избор на режещия лист

Списък на препоръчаните режещи листове можете да намерите в края на това ръководство за експлоатация. Използвайте само режещи листове с опашка с една гърбица (Т-опашка). Режещият лист не трябва да е по-дълъг от необходимото за изпълняване на срез.

При рязане по дъга с малък радиус използвайте тесни ножове.

Поставяне режещия лист (вж. фиг. В)

► **Преди поставяне почистете опашката на режещия лист.** Замърсена опашка не може да бъде захваната сигурно.

Вкарайте режещия лист **(13)**, до упор в задвижващата щанга така, че зъбите да са обърнати в посоката на рязане **(11)**. Лостът на механизма SDS **(20)** отскача автоматично назад и режещият лист се застопорява. Не натискайте лоста **(20)** с ръка назад, така можете да повредите електроинструмента.

При поставяне на режещия лист внимавайте задният му ръб да попадне в жлеба на водещата ролка **(10)**.

► **Проверете дали режещият лист е захванат здраво.** Неправилно захванат режещ лист може да изхвъркне по време на работа и да Ви нарани.

Извършете режещия лист (вж. фиг. С)

► **Когато извършвате режещия лист, дръжте електроинструмента така, че режещият лист да не нарани намиращи се наблизо лица или животни.**

Завъртете лоста SDS (20) до упор напред в посока на предпазителя (21). Режещият лист се освобождава и се извършва от гнездото.

Плъзгащ накрайник (вж. фиг. D)

За да предотвратите надраскването на меки повърхности при обработването им, можете да поставите антифрикционна плоча (17) върху основната плоча (9).

За да поставите антифрикционната плоча (17) първо я окачете отпред на основната плоча (9) и след това я притиснете в задния ѝ край, докато се захване с прещракване.

Предпазна пластина (вж. фиг. E)

Предпазната пластина (18) (не е включена в окомплектовката) може да предотврати откъртване на ръчето на детайла при рязане в дървесни материали. Предпазната пластина може да се използва само с определени ножове и само при ъгъл на наклона 0°.

Вкарайте предпазната пластина (18) отпред в основната плоча (9).

При използване на антифрикционната плоча (17) предпазната пластина (18) се поставя не в основната плоча (9), а в антифрикционната плоча.

Система за прахоулавяне

Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица.

Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съдържащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.

- По възможност използвайте подходяща за обработвания материал система за прахоулавяне.
- Осигурявайте добро проветряване на работното място.
- Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

► **Избягвайте натрупване на прах на работното място.** Прахът може лесно да се самовъзпламени.

Капак

Преди да включите към електроинструмента аспирационна система, монтирайте капака (15).

Поставете капака (15) така върху електроинструмента, че държачът да се фиксира върху защитата от допир (21). Сваляйте капака (15) за дейности без прахоизсмукване, както и за срезове под наклон. Изтеглете за целта капака напред от защитата от допир (21).

Свързване на прахоулавяне (вж. фиг. F–G)

Поставете щуцера за прахоуловителна система (16) в отвора на основната плоча (9).

Вкарайте шланг (22) (не е включен в окомплектовката) на щуцера (16). Свържете шланга (22) към прахосмукачка (принадлежност).

Преглед на начина на включване към различни прахосмукачки ще намерите в края на това ръководство за експлоатация.

За постигане на оптимална степен на прахоулавяне по възможност поставяйте предпазната пластина срещу откъртване (18).

Използваната прахосмукачка трябва да е пригодна за работа с обработвания материал.

Ако при работа се отделя особено вреден за здравето прах или канцерогенен прах, използвайте специализирана прахосмукачка.

Работа с електроинструмента

Работни режими

► **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

Регулиране на колебателните движения

Регулируемите на трите степени колебателни движения позволяват оптимално настройване на скоростта и производителността на рязане спрямо обработвания материал. С лоста (8) можете да превключвате степените на колебателните движения също и по време на работа.

Степен 0	колебателните движения изключени
Степен I	малки колебателни движения
Степен II	големи колебателни движения

Оптималната степен на колебателните движения се определя най-добре чрез изпробване на практика. При това са валидни следните принципи:

- Изберете по-малка степен на колебателните движения, респ. ги изключете напълно, когато ръба на среза трябва да е по-гладък и по-чист.

- Изключвайте колебателните движения при разрязване на тънкостенни детайли (напр. ламарина).
- При разрязване на твърди материали (напр. стомана) работете с малки колебателни движения.
- При меки материали и при разрязване на дърво работете с максимални колебателни движения.

Настройване на ъгъла на наклон (вж. фиг. H)

За изработване на срезове под наклон основната плоча (9) може да бъде наклонена надясно или наляво до 45°.

При рязане под наклон щучерът за прахоулавяне (16) и предпазната пластина (18) не могат да бъдат монтирани.

- Демонтирайте щучера за прахоулавяне (16) и предпазната пластина (18).
- При ъгъл на скосяване 0° зъб се захваща в предвидения за целта отвор.
- Освободете винта (23) с шестстенния ключ (24), така че да можете да изместите основната плоча (9) по посока на акумулаторната батерия (1). Вкарайте цапфата във водещия канал.
- За регулиране на ъгъла на скосяване наклонете в желаната посока основната плоча (9), като отчитате по скалата (25). С помощта на ъгломер може да бъде настроен произволен ъгъл до 45°.
- Затегнете винта (23) отново.

Пускане в експлоатация

Поставяне на акумулаторната батерия

Указание: Използването на акумулаторни батерии, които не са предназначени за Вашия електроинструмент, може да предизвика неправилното му функциониране или да го повреди.

Избутайте заредената акумулаторна батерия (1) в поставката докато не прищрака и не се заключи безопасно.

Включване на LED-лампата

За включване, респ. изключване на работната светлина (14) натиснете бутона за работната светлина (3).

- ▶ **Не гледайте непосредствено в работната лампа, можете да се заслепите.**

Включване и изключване

- ▶ **Уверете се, че можете да задействате пусковия прекъсвач без пускане на дръжката.**

За **включване** на електроинструмента преместете пусковия прекъсвач (7) напред, така че да се види символа "I".

За **изключване** на електроинструмента преместете пусковия прекъсвач (7) назад, така че да се види символа "0".

Защита срещу повторно включване

Защитата срещу повторно включване предотвратява неконтролираното включване на електроинструмента след прекъсване на захранването. Когато се е задействала защитата срещу повторно включване, светлинният индикатор за температурен контрол/защита от претоварване (6) мига непрекъснато.

За да включите отново електроинструмента първо поставете пусковия прекъсвач (7) в позиция изключено и след това отново в позиция включено.

Указание: При много бързо изключване и повторно включване е възможно задействането на системата против неволно повторно включване, при което въпреки натискането на пусковия прекъсвач (7) електроинструментът не се включва. Поставете пусковия прекъсвач (7) в положение изключено и след това отново в положение включено.

Предварително установяване на честотата на възвратно-постъпателните движения

С потенциометъра (5) можете предварително да установите възвратно-постъпателните движения или да ги измените по време на работа.

Необходимата честота на възвратно-постъпателните движения зависи от конкретните условия и се определя най-добре чрез изпробване.

Препоръчва се ограничаване на честотата при започване на среза и при разрязване на пластмаси и алуминиеви сплави.

При продължителна работа с малка честота на възвратно-постъпателните движения електроинструментът може да се нагрее силно. Извадете режещия лист и охладете електроинструмента, като го оставите да работи припл. 3 минути с максимална честота.

Температурна защита срещу претоварване

При ползване съобразно предназначението и инструкциите в това ръководство електроинструментът не може да бъде претоварен. При твърде силно натоварване или надхвърляне на допустимата работна температура на акумулаторната батерия скоростта на въртене се ограничаваша и електроинструментът се изключва. След ограничаване на скоростта на въртене електроинструментът започва да работи с пълна скорост на въртене едва след като акумулаторната батерия достигне допустимата работна температура или бъде намалено натоварването. При автоматично изключване изключете пусковия прекъсвач, изчакайте акумулаторната батерия да се охлади и след това отново включете електроинструмента.

Светлинен индикатор на системата за температурен контрол/претоварване

Червената индикация за следене на температурата/защита от претоварване (6) Ви помага по време на работа да предпазвате акумулаторната батерия от прегряване, а електродвигателя от претоварване.

Ако индикацията за следене на температурата/защита от претоварване (6) свети с **непрекъсната червена светлина**, температурата на акумулаторната батерия е твърде висока и електроинструментът се изключва.

Изключете електроинструмента и оставете акумулаторната батерия да се охлади, преди да продължите работата.

Ако индикацията за следене на температурата/защита от претоварване **мига (6) в червено**, то електроинструментът е блокирал и се изключва автоматично.

Извадете електроинструмента от разрязвания детайл. Когато блокирането бъде отстранено, електроинструментът продължава да работи с настроената честота на възвратно-постъпателните движения.

Указания за работа

- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **Ако ножът се заклини, незабавно изключете електроинструмента.**
- ▶ **При работа с малки или тънкостенни детайли винаги използвайте стабилна основа.**

Преди разрязване на дърво, шперплат, строителни материали и др. п. предварително проверявайте за наличието на метални предмети, като пирони и винтове, и при необходимост ги отстранявайте.

Потъващи триони (вж. фиг. I)

- ▶ **Допуска се пробиването с режещия лист само на меки материали, като дървесина, гипскартон или др. п.!**

При разрязване с пробиване използвайте само къси режещи листове. Разрязването с пробиване е възможно само при ъгъл на скосяване 0°.

Поставете електроинструмента на детайла с предния ръб на основната плоча (9), без режещият лист (13) да го допира и след това го включете. Ако електроинструментът е с възможност за регулиране, установете максимална честота на възвратно-постъпателните движения. Притиснете здраво електроинструмента към детайла и бавно врежете режещия лист.

Когато основната плоча (9) допре до детайла с цялата си повърхност, продължете разрязването по желаната линия.

Приспособление за успоредно водене и рязане по кръгова дъг (принадлежност)

При работа с приспособлението за успоредно водене и рязане по кръгова дъга (27) (допълнително приспособление) дебелината на стената на разрязвания детайл може да е най-много 30 mm.

Паралелни срезове (вж. фиг. J): Развийте винта (26) и вкарайте линията на приспособлението за успоредно водене през направляващите отвори (12) в основната плоча. Като отчитате стойността по вътрешния ръб на основната плоча, установете на скалата желаното разстояние между водещата линия и линията на среза. Затегнете застопоряващия винт (26).

Кръгови срезове (вж. фиг. K): Пробийте вътрешно на изрязвания кръг до линията на среза отвор, достатъчен за да премине режещия лист през него. Обработете отвора с фреза или пила, така че режещият лист да може да застане плътно на линията на среза.

Поставете застопоряващия винт (26) от другата страна на опората за успоредно водене. Вкарайте скалата на опората за успоредно водене през направляващия отвор (12) в основната плоча. Пробийте отвор в детайла в центъра на изрязваната дъга. Вкарайте центъра (28) през вътрешния отвор на приспособлението за успоредно водене и в пробития в детайла отвор. Настройте радиуса на дъгата, като отчитате спрямо вътрешния ръб на основната плоча. Затегнете застопоряващия винт (26).

Охлаждащо-смазваща течност

За да предотвратите прегряване при разрязване на метали, трябва да нанесете охлаждащо-смазваща течност по продължение на линията на рязане.

Указания за оптимална работа с акумулаторната батерия

Предпазвайте акумулаторната батерия от влага и вода. Съхранявайте акумулаторната батерия само в температурния диапазон от -20 °C до 50 °C. Напр. не оставяйте акумулаторната батерия през лятото в автомобил на слънце.

Периодично почиствайте вентилационните отвори на акумулаторната батерия с мека чиста и суха четка.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т. н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **За да работите качествено и безопасно, поддържайте електроинструмента и вентилационните му отвори чисти.**

Редовно почиствайте гнездото за захващане на режещите листове. За цялта извадете режещия лист от електроинструмента и стръскайте електроинструмента чрез леко почукване върху твърда повърхност.

Силното замърсяване на електроинструмента може да доведе до нарушения на функционирането му. Затова не разрязвайте отдолу или в таванна позиция материали, които отделят голямо количество стружки.

Ако изхода за прах е блокиран, изключете електроинструмента, извадете прахоизсмукването и отстранете праха и стружките.

Периодично смазвайте водещата ролка (10) с една капка машинно масло.

Редовно проверявайте водещата ролка (10). Ако е изношена, тя трябва да бъде заменена в оторизиран сервис за електроинструменти на **Bosch**.

Клиентска служба и консултация относно употребата

Сервизът ще отговори на въпросите Ви относно ремонти и поддръжка на закупения от Вас продукт, както и относно резервни части. Покомпонентни чертежи и информация за резервните части ще откриете и на:

www.bosch-pt.com

Екипът по консултация относно употребата на Bosch ще Ви помогне с удоволствие при въпроси за нашите продукти и техните аксесоари.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

България

Robert Bosch SRL

Service scule electrice

Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34, sector 1

013937 București, România

Тел.: +359(0)700 13 667 (Български)

Факс: +40 212 331 313

Email: BoschServiceCenterBG@ro.bosch.com

www.bosch-pt.com/bg/bg/

Други сервисни адреси ще откриете на:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Транспортиране

Включените в окомплектовката литиево-йонни акумулаторни батерии са в обхвата на изискванията на нормативните документи, касаещи продукти с повишена опасност. Акумулаторните батерии могат да бъдат транспортирани от потребителя на публични места без допълнителни разрешителни.

При транспортиране от трети страни (напр. при въздушен транспорт или ползване на куриерски услуги) има специални изисквания към опаковането и обозначаването им. За целта при подготовката на пакетирането се консултирайте с експерт в съответната област.

Изпращайте акумулаторни батерии само ако корпусът им не е повреден. Изолирайте открити контактни клеми с лепящи ленти и опаковайте акумулаторните батерии така, че да не могат да се изместват в опаковката си. Моля, спазвайте също и допълнителни национални предписания.

Бракуване



Електроинструментите, акумулаторните батерии и допълнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Съгласно европейска директива 2012/19/ЕС електроуредите, които не могат да се ползват повече, а съгласно европейска директива 2006/66/ЕО повредени или изхабени обикновени или акумулаторни батерии трябва да се събират и предава за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Акумулаторни или обикновени батерии:

Литиево-йонни:

Моля, спазвайте указанията в раздела Транспортиране (вж. „Транспортиране“, Страница 173).

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност за електрични алати

4 ПРЕДУ- ПРЕДУВАЊЕ

Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со

овој електричен алат. Непридржувањето до сите упатства приложени подолу може да доведе до струен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносни предупредувања и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во безбедносни предупредувања се однесува на електрични апарати што користат струја (кабелски) или апарати што користат батерии (акумулаторски).

Безбедност на работниот простор

- ▶ **Работниот простор одржувајте го чист и добро осветлен.** Преполни или темни простории може да доведат до несреќа.
- ▶ **Не работете со електричните алати во експлозивна околина, како на пример, во присуство на запаливи течности, гасови или прашина.** Електричните алати создаваат искри коишто може да ја запалат прашина или гасовите.
- ▶ **Држете ги децата и присутните подалеку додека работите со електричен алат.** Невниманието може да предизвика да изгубите контрола.

Електрична безбедност

- ▶ **Приклучокот на електричниот алат мора да одговара на приклучницата. Никогаш не го менувајте приклучокот. Не користите приклучни адаптери со заземјените електрични алати.** Неизменетите приклучоци и соодветните приклучници го намалуваат ризикот од струен удар.
- ▶ **Избегнувајте телесен контакт со заземјени површини, како на пример, цевки, радијатори,**

метални ланци и ладилници. Постои зголемен ризик од струен удар ако вашето тело е заземјено.

- ▶ **Не ги изложувајте електричните алати на дожд или влажни услови.** Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.
- ▶ **Не постапувајте несоодветно со кабелот. Никогаш не го користете кабелот за носење, влечење или исклучување од струја на електричниот алат. Кабелот чувајте го подалеку од оган, масло, остри ивици или подвижни делови.** Оштетени или заплеткани кабли го зголемуваат ризикот од струен удар.
- ▶ **При работа со електричен алат на отворено, користете продолжен кабел соодветен за надворешна употреба.** Користењето на кабел соодветен за надворешна употреба го намалува ризикот од струен удар.
- ▶ **Ако мора да работите со електричен алат на влажно место, користете заштитен уред за диференцијална струја (RCD).** Користењето на RCD го намалува ризикот од струен удар.

Лична безбедност

- ▶ **Бидете внимателни, внимавајте како работите и работете разумно со електричен алат. Не користете електричен алат ако сте уморни или под дејство на дроги, алкохол или лекови.** Еден момент на невнимание додека работите со електричните алати може да доведе до сериозна лична повреда.
- ▶ **Користете лична заштитна опрема. Секогаш носете заштитата за очи.** Заштитната опрема, како на пр., маска за прашина, безбедносни чевли коишто не се лизгаат, шлем или заштита за уши, коишто се користат за соодветни услови, ќе доведат до намалување на лични повреди.
- ▶ **Спречете ненамерно активирање. Проверете дали прекинувачот е исклучен пред да го вклучите во струја и/или со сетот на батерии, пред да го земете или носите алатот.** Носење на електричните алати со прстот позициониран на прекинувачот или вклучување во струја на електричните алати чијшто прекинувачот е вклучен, може да предизвика несреќа.
- ▶ **Отстранете каков било клуч за регулирање или француски клуч пред да го вклучите електричниот алат.** Француски клуч или клуч прикачен за ротирачкиот дел на електричниот алат може да доведе до лична повреда.
- ▶ **Не ги пречекорувајте ограничувањата. Постојано одржувајте соодветна положба и рамнотежа.** Ова овозможува подобра контрола на електричниот алат во непредвидливи ситуации.
- ▶ **Облечете се соодветно. Не носете широка облека или накит. Косата и алиштата треба да бидат подалеку од подвижните делови.** Широката облека, накитот или долгата коса може да се закачат за подвижните делови.
- ▶ **Ако се користат поврзани уреди за вадење прашина и собирање предмети, проверете дали се правилно поврзани и користени.** Собирањето прашина може да ги намали опасностите предизвикани од неа.
- ▶ **Не дозволувајте искуството стекнато со честа употреба на алатите да ве направи спокојни и да ги игнорирате безбедносните принципи при нивното користење.** Невнимателно движење може да предизвика сериозна повреда во дел од секунда.

Употреба и чување на електричните алати

- ▶ **Не го преоптоварувајте електричниот алат. Користете соодветен електричен алат за намената.** Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.
- ▶ **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.** Секој електричен алат којшто не може да се контролира со прекинувачот е опасен и мора да се поправи.
- ▶ **Исклучете го електричниот алат од струја и/или извадете го сетот на батерии, ако се вади, пред да правите некакви прилагодувања, менувате дополнителна опрема или го складирате електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- ▶ **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот.** Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.
- ▶ **Одржување на електрични алати и дополнителна опрема. Проверете го порамнувањето или прицврстување на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите.** Многу несреќи се предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.
- ▶ **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржаните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- ▶ **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.
- ▶ **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

Употреба и чување на батериски алат

- ▶ **Полнете ја батеријата само со полнач наведен од производителот.** Полнач којшто е соодветен за еден тип сет на батерии може да предизвика опасност од пожар ако се користи за друг сет на батерии.
- ▶ **Електричните алати користете ги само со специјално наменети сетови на батерии.** Користењето на други сетови на батерии може да предизвика опасност од повреда или пожар.
- ▶ **Кога не го користите сетот на батерии, чувајте го подалеку од други метални предмети, како на пр., спојувалки, монети, клучеви, шајки, завртки или други помали метални предмети што може да предизвикаат спој од еден од друг извор.** Краток спој на батериските извори може да предизвика изгореници или пожар.
- ▶ **Под непредвидени околности, течноста може да истече од батеријата; избегнувајте контакт. При случаен допир, измијте се со млада вода.** Ако течноста влезе во очите, побарајте дополнителна медицинска помош. Течност истечена од батеријата може да предизвика иритација или изгореници.
- ▶ **Не употребувајте сет на батерии или алат што е оштетен или изменет.** Оштетени или изменети батерии може да реагираат непредвидливо и да предизвикаат пожар, експлозија или опасност од повреда.
- ▶ **Не го изложувајте сетот на батерии или алатот на оган или висока температура.** Изложувањето на оган или на температура повисока од 130°C може да предизвика експлозија.
- ▶ **Следете ги сите упатства за полнење и не го полнете сетот на батерии или алатот надвор од температурниот опсег наведен во упатствата.** Неправилното полнење или на температура надвор од наведениот опсег може да ја оштети батеријата и да ја зголеми опасноста од пожар.

Сервисирање

- ▶ **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични резервни делови.** Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.
- ▶ **Никогаш не поправајте оштетени сетови на батерии.** Поправката на сетовите на батерии треба да ја врши само производителот или овластен сервис.

Безбедносни напомени за убудни пили

- ▶ **Држете го електричниот алат за изолираната површина додека сечете за да не дојде во контакт со скриена жица.** Ако опремата за сечење дојде во допир со „жица под напон“, може да ги изложи металните делови на електричниот алат „под напон“ и операторот може да добие струен удар.
- ▶ **Користете менгеме или некој друг практичен начин за да го обезбедите и прицврстите делот што се обработува на стабилна површина.** Доколку го

држите делот што се обработува со рака или го потпрете на вас, тоа ќе биде нестабилно и може да изгубите контрола.

- ▶ **Држете ги рацете подалеку од делот каде што се сече. Не фаќајте под делот што се обработува.** Доколку дојдете во контакт со листовите за пила постои опасност од повреда.
- ▶ **Ставете го електричниот алат само кога е вклучен на делот што се обработува.** Инаку постои опасност од повратен удар, доколку алатот што се вметнува се заглави во делот што се обработува.
- ▶ **При сечење внимавајте на тоа, основната плоча да лежи стабилно.** Свиткаиот лист пила може да се скрши или да доведе до повратен удар.
- ▶ **По завршувањето на работењето исклучете го електричниот алат и извадете го листот за пила од исечокот дури тогаш кога тој ќе застане.** На тој начин ќе избегнете повратен удар и ќе може безбедно да го оставите електричниот алат.
- ▶ **Почекајте додека електричниот алат сосема не прекине со работа, пред да го тргнете настрана.** Алатот што се вметнува може да се блокира и да доведе до губење контрола над уредот.
- ▶ **Користете само неоштетени, беспрекорни листови за пила.** Искривените или неоостри листови за пила може да се скршат, да влијаат негативно на сечењето или да предизвикаат повратен удар.
- ▶ **Не го блокирајте листот за пилата по исклучувањето со странично контра-притискање.** Листот за пила може да се оштети, скрши или да предизвика повратен удар.
- ▶ **Користете го електричниот алат исклучиво со основната плоча.** Кога работите без основната плоча, постои ризик да не можете да го контролирате електричниот алат.
- ▶ **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија.** Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и струен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлгувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување.
- ▶ **При оштетување и непрописна употреба на батеријата може да излезе пареа. Батеријата може да се запали или да експлодира.** Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар. Пареата може да ги надразни дишните патишта.
- ▶ **Не ја отворајте батеријата.** Постои опасност од краток спој.
- ▶ **Батеријата може да се оштети од остри предмети како на пр. клинчи или одвртвач или со надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, да пушти чад, да експлодира или да се прегрее.

- **Користете ја батеријата само во производи од производителот.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.



Заштитете ја батеријата од топлина, на пр. од долготрајно изложување на сончеви зраци, оган, нечистотии, вода и влага.



Инаку, постои опасност од експлозија и краток спој.

Опис на производот и перформансите



Прочитајте ги сите безбедносни напомени и упатства. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Внимавајте на сликите во предниот дел на упатството за користење.

Употреба со соодветна намена

Електричниот алат е наменет за сечење во дрво, пластика, метал, керамички плочки и гумени материјали на стабилна подлога. Тој е погоден за прави и криви резови под агли на закосување од 45°. Внимавајте на препораките за сечилото за пила.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

- (1) Батерија^{a)}
- (2) Копче за отклучување на батерија^{a)}
- (3) Копче за работна светилка
- (4) Приказ за наполнетост на батеријата
- (5) Копче за подесување на претходното избирање бројот на работни одови
- (6) Приказ за контрола на температурата/заштита од преоптоварување
- (7) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (8) Рачка за подесување на осцилациите
- (9) Основна плоча
- (10) Водечки валјак
- (11) Прифат на сечило за пила
- (12) Водилка за паралелниот граничник
- (13) Сечило за пила^{a)}
- (14) Работна светилка
- (15) Заштитен капак за всисување
- (16) Млазници за всисување
- (17) Лизгачка папуча
- (18) Заштита од кинење
- (19) Рачка (изолирана површина на рачката)

- (20) SDS-лост за блокирање на сечилото за пила
- (21) Заштита од допир
- (22) Црево за всисување^{a)}
- (23) Завртка за основната плоча
- (24) Клуч со внатрешна шестаголна глава
- (25) Скала на закосени агли
- (26) Завртка за подесување на паралелниот граничник^{a)}
- (27) Паралелен граничник со кружен секач^{a)}
- (28) Врв за центрирање на кружниот секач^{a)}

a) **Илустрираната или опишана опрема не е дел од стандардниот обем на испорака. Целосната опрема може да ја најдете во нашата Програма за опрема.**

Технички податоци

Батерија на уводна пила		GST 12V-70
Број на дел		3 601 EA1 0..
Номинален напон	V =	12
Број на работни одови во празно n ₀ ^{A)}	min ⁻¹	1500–2800
Работен од	mm	18
Макс. длабочина на резот		
– во дрво	mm	70
– во алуминиум	mm	3
– во челик (нелегиран)	mm	3
Агол за сечење (лево/десно) макс.	°	45
Тежина согласно ЕПТА-Procedure 01:2014	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Препорачана околна температура при полнење	°C	0 ... +35
Дозволена околна температура при полнење ^{C)} и при складирање	°C	–20 ... +50
Препорачани акумулаторски батерии		GBA 12V...
Препорачани полначи		GAL 12... GAX 18...

A) Мерено при 20–25 °C со батерија **GBA 10,8V 2.0Ah**.

B) во зависност од употребената батерија

C) ограничена јачина при температури <0 °C

Информации за бучава/вибрации

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 62841-2-11**.

Нивото на звучниот притисок на електричниот алат оценето со А типично изнесува **75 dB(A)**. Несигурност K = 5 dB. Нивото на звучниот притисок при работењето може да ги надмине дадените вредности. **Носете заштита за слухот!**

Вкупните вредности на вибрации a_h (векторски збир на три насоки) и несигурност К дадени се во согласност со **EN 62841-2-11**:

Сечење на шперплоча со сечило за пила **T 111 C**:

$$a_{h,B} = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

сечење на метален лим со сечило за пила **T 118 A**:

$$a_{h,M} = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Нивото на вибрации наведено во овие упатства и вредноста на емисијата на бучава се измерени според мерни постапки и можат да се користат за споредба меѓу електрични алати. Исто така може да се прилагоди за предвремна процена на нивото на вибрации и емисијата на бучава.

Наведеното ниво на вибрации и вредноста на емисијата на бучава ги претставуваат главните примени на електричниот алат. Доколку електричниот алат се користи за други примени, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, нивото на вибрации и вредноста на емисијата на бучава можат да отстапуваат. Ова може значително да го зголеми нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

За прецизно одредување на нивото на вибрации и емисијата на бучава, треба да се земе предвид периодот во кој уредот е исклучен или работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието од вибрациите, како на пр.: одржување на електричните алати и алатите за вметнување, одржување на топлината на дланките, организирање на текот на работата.

Монтажа

► **Пред било каква интервенција на електричниот алат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреда.

Полнење на батеријата (види слика А)

► **Користете ги само полначите коишто се наведени во техничките податоци.** Само овие уреди за полнење се погодни за литиум-јонската батерија за Вашиот електричен уред.

Напомена: Батеријата се испорачува делумно наполнета. За да ја наполните целосно батеријата, пред првата употреба ставете ја на полнач додека не се наполни целосно.

Литиум-јонските батерии може да се наполнат во секое време, без да се намали нивниот животен век. Прекинот при полнењето не ѝ наштетува на батеријата.

Литиум-јонската батерија е заштитена од длабоко празнење со „Electronic Cell Protection (ECP)“. Доколку се испразни батеријата, електричниот алат ќе се исклучи со

помош на заштитниот прекинувач: Електричниот алат не се движи повеќе.

► **По автоматското исклучување на електричниот алат, не притискајте на прекинувачот за вклучување/исклучување.** Батеријата може да се оштети.

За да ја извадите батеријата (1) притиснете на копчето за отклучување (2) и извлечете ја батеријата надолу од електричниот алат. **Притоа не употребувајте сила.**

Приказ за наполнетоста на батеријата

Трите зелени LED-светилки на приказот за наполнетост на батеријата (4) ја покажуваат состојбата на наполнетост на батеријата (1). Приказот за наполнетост на батеријата свети само 5 s во вклучувањето.

LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 3 x зелено	≥ 2/3
Трајно светло 2 x зелено	≥ 1/3
Трајно светло 1 x зелено	< 1/3
Трепкаво светло 1 x зелено	Резерва
Трепкаво светло 3 x зелено	празно

Доколку по вклучувањето не свети LED-светилката, батеријата е дефектна и мора да се замени.

Вметнување/замена на сечилото за пила

► **При ставање или при замена на електричниот алат носете заштитни ракавици.** Алатите за вметнување се остри и може да се загреат при подолга употреба.

Бирање на сечилото за пила

Прегледот за препорачани сечила за пила ќе го најдете на крајот од ова упатство. Поставајте само сечила за пила со сечило со еден заоблен дел (Т-сечило). Сечилото за пила не треба да биде подолго отколку што е потребно за предвидениот рез.

За сечење на тесни кривини користете тесно сечило за пила.

Вметнување на сечило за пила (види слика В)

► **Исчистете го сечилото на листот за пила пред вметнувањето.** Нечистото сечило не може да се прицврсти стабилно.

Вметнете го сечилото за пила (13) со заците во правец на резот, додека не се вклопи во прифатот за сечило за пила (11). SDS-рачката (20) автоматски скокнува назазад и сечилото за пила се деблокира. Не го притискајте рачката (20) со раката назазад, инаку можете да го оштетите електричниот алат.

При вметнувањето на сечилото за пила внимавајте на тоа задниот дел да лежи во жлебот на водечкиот валјак (10).

► **Проверете дали е стабилно сечилото за пила.**

Лабаво поставеното сечило за пила може да испадне и да Ве повреди.

Вадење на сечило за пила (види слика C)

- ▶ При вадењето на сечилото за пила држете го електричниот алат така што нема да се повредат лицата или животни со исфрленото сечило.

Свртете ја SDS-рачката (20) напред до крај во правец на заштитата од допир (21). Сечилото за пила ќе се отпусти и ќе се исфрли.

Лизгачка папуча (види слика D)

При обработка на чувствителни површини можете да ја ставите лизгачката папуча (17) на основната плоча (9), за да спречите гребење на површината.

При поставување на лизгачката папуча (17) закачете ја напред на основната плоча (9), притиснете ја позади нагоре и оставете да се вклопи.

Заштита од кинење (види слика E)

Заштитата од кинење (18) (опрема) може да спречи кинење на површината при сечење на дрво. Заштитата од кинење може да се користи само со одредени видови на сечила за пила и со агол на резот од 0°.

Вметнете ја заштитата од кинење (18) од напред во основната плоча (9).

околку ја користите лизгачката папуча (17) не ја вметнувајте заштитата од кинење (18) во основната плоча (9), туку во лизгачката папуча.

Вшмукување на прав/струготини

Права од материјалите како на пр. слоеви боја, некои видови дрво, минерали и метал може да биде штетна по здравјето. Допирањето или вдишувањето на таквата прав може да предизвика алергиски реакции и/или заболувања на дишните патишта на корисникот или лицата во околината.

Одредени честички прав како на пр. прав од даб или бука важат за канцерогени, особено доколку се во комбинација со дополнителни супстанции (хромат, средства за заштита на дрво). Материјалите што содржат азбест смеат да бидат обработувани само од страна на стручни лица.

- Затоа, доколку е возможно, користете соодветен вшмукувач за прав за материјалот што се обработува.
- Погрижете се за добра проветреност на работното место.

– Се препорачува носење на маска за заштита при вдишувањето со класа на филтер P2.

Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

- ▶ Избегнувајте собирање прав на работното место.

Права лесно може да се запали.

Заштитен капак

Монтирајте го заштитниот капак (15), пред да го приклучите електричниот алат на всисувач за прашина.

Ставете го заштитниот капак (15) на електричниот алат на тој начин што држачите ќе се вклопат на заштитата од допир (21).

Извадете го заштитниот капак (15) за работење без всисувач за прашина како и за сечење под агол. Извлечете го заштитниот капак напред од заштитата на допир (21).

Вклучување на системот за всисување прав (види слики F–G)

Поставете ги млазниците за всисување (16) во вдлабнатините на основната плоча (9).

Поставете црево за всисување (22) (опрема) на млазниците за всисување (16). Поврзете го цревото за всисување (22) со всисувач за прашина (опрема).

Прегледот за приклучување на различните видови на всисувачи за прашина ќе го најдете на крајот од ова упатство.

За оптимално всисување, по можност поставете ја заштитата од кинење (18).

Всисувачот за прашина мора да е соодветен на материјалот на парчето што се обработува.

При всисување на особено опасни по здравје, канцерогени или суви честички прав, користете специјален всисувач.

Употреба

Начини на работа

- ▶ Пред било каква интервенција на електричниот алат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него. При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

Подесување на осцилации

Осцилациите што се подесуваат на три нивоа овозможуваат оптимално прилагодување на брзината, капацитетот и сликата на сечење на материјалот што се обработува.

Со рачката за подесување (8) можете да ги поставите осцилациите и за време на работата.

Ниво 0	нема осцилации
Ниво I	мали осцилации
Ниво II	големи осцилации

Оптималниот степен на осцилирање за односната примена може да се одреди со практичен обид. Притоа важат следните препораки:

- Доколку го изберете степенот на осцилирање што помал одн. целосно го исклучите, толку ќе биде подобар и почист исечениот раб.
- При обработка на тенки материјали (на пр. лимови) исклучете го осцилирањето.
- Кај тврди материјали (на пр. челик) работете со мало осцилирање.
- Кај меки материјали и при сечење на дрво може да се работи со максимално осцилирање.

Подесување на аголот на закосување (види слика Н)

Основната плоча (9) може да се навали кон десно или кон лево за сечење под агол до 45°.

Млазниците за всисување (16) и заштитата од кинење (18) не се користат при сечење со закосување.

- Извадете ги млазниците за всисување (16) и заштитата од кинење (18).
- При агол на закосување од 0° забецот се наоѓа во соодветниот отвор.
- Олабавете ја завртката (23) со внатрешен шестаголен клуч (24) додека основната плоча (9) не се вметне во правец на батеријата (1). Запците треба да се лизгаат во водечкиот жлеб.
- За подесување на аголот на закосување навалете ја основната плоча (9) соодветно на скалата (25) во саканата позиција. Со помош на агломер, секој агол може да се подеси до 45°.
- Повторно затегнете ја завртката (23).

Ставање во употреба

Вметнување на батеријата

Напомена: Користењето на батерии кои не се соодветни за Вашиот електричен алат може да доведе до погрешно функционирање или до оштетување на истиот.

Вметнете ја наполнетата батерија (1) во прифатот за батерија, додека не слушнете дека е вклопена и блокирана.

Вклучување на LED-работното светло

За вклучување одн. исклучување на работното светло (14) притиснете го копчето за работно светло (3).

► **Не гледајте директно во него, може да ве заслепи.**

Вклучување/исклучување

► **Проверете дали можете да го притиснете прекинувачот за вклучување/исклучување, без да ја отпуштите рачката.**

За **Вклучување** на електричниот алат притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување (7) напред, така што на прекинувачот ќе се појави „I“.

За **Исклучување** на електричниот алат притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување (7) назад, така што на прекинувачот ќе се појави „0“.

Заштита од рестартирање

Заштитата од рестартирање го спречува неконтролираното вклучување на електричниот алат по прекин на струја. Доколку се активира заштитата од рестартирање, приказот за контрола на температурата/заштита од преоптоварување (6) трепка непрекинато.

За повторно вклучување прекинувачот за вклучување/исклучување (7) ставете го во исклучена положба и одново вклучете го електричниот алат.

Напомена: При брзо исклучување и вклучување може да се активира заштитата од рестартирање и електричниот алат да не стартува со работа и покрај активираниот прекинувач за вклучување/исклучување (7).

Прекинувачот за вклучување/исклучување (7) ставете го во исклучена позиција и одново вклучете го електричниот алат.

Претходно избирање на бројот на одови

Со копчето за подесување на претходното избирање на број на работни одови (5) можете истите претходно да ги изберете и потоа да ги промените во текот на работата.

Потребниот број на работни одови зависи од материјалот и работните услови и може да се одреди со практична примена.

Се препорачува намалување на бројот на работни одови при поставување на сечилото за пила на алатот, како и при сечење на пластика и алуминиум.

При подолготрајно работење со мал број на работни одови, електричниот алат може многу да се вжешти. Извадете го сечилото за пила и оставете го електричниот алат да работи околу 3 мин. со максимален број на работни одови.

Заштита од преоптоварување во зависност од температурата

Правилната употреба не може да го преоптовари електричниот алат. При преголемо оптоварување или работење надвор од дозволените граници на температура за батеријата, се намалува бројот на вртежи или се исклучува електричниот уред. При мален број на вртежи, електричниот алат се вклучува дури откако ќе се постигне дозволената температура на батеријата или при намалено оптоварување со полн број на вртежи. При автоматско исклучување, исклучете го електричниот алат, оставете ја батеријата да се олади и повторно вклучете го.

Приказ за контрола на температурата/заштита од преоптоварување

Црвениот приказ за контрола на температурата/заштита од преоптоварување (6) Ви помага да ја заштитите батеријата од прегревање и моторот од преоптоварување.

Доколку свети приказот за контрола на температурата/заштита од преоптоварување (6) **непрекинато црвено**, температурата на батеријата е превисока и електричниот алат автоматски се исклучува.

Исклучете го електричниот алат и оставете ја батеријата да се олади, пред да продолжите со работата.

Доколку приказот за контрола на температурата/заштита од преоптоварување **трепка (6) црвено**, електричниот алат е блокиран и автоматски се исклучува.

Извлекете го електричниот алат од делот што се обработува. Штом се отстрани блокадата, електричниот алат продолжува да работи со поставениот број на удари.

Совети при работењето

► **Пред било каква интервенција на електричниот алат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно притискање на

прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреда.

- ▶ **Доколку се блокира сечилото за пила, исклучете го електричниот алат.**
- ▶ **При обработка на мали или тенки парчиња, секогаш користете стабилна подлога.**

Пред сечењето во дрво, шперплочи, градежни материјали итн. проверете дали на нив има туѓи тела како на пр. клинци, шрафови и сл. и доколку има, отстранете ги.

Сечење со вдлабнување (види слика I)

- ▶ **Смеат да се обработуваат само меки материјали како дрво, гипс картон и сл. при сечење со вдлабнување!**

За сечење со вдлабнување користете само кратки сечила за пила. Сечењата со вдлабнување се можни само со агол на закосување од 0°.

Поставете го електричниот алат со предниот раб на основната плоча (9) на делот што се обработува, без сечилото за пила (13) да го допира делот што се обработува и вклучете го. Кај електричните алати со контрола на бројот на удари, поставете го максималниот број на работни одови. Притиснете го електричниот алат на делот што се обработува и оставете го сечилото за пила полека да се вдлабне во делот што се обработува.

Штом основната плоча (9) целосно ќе налегне на површината на делот што се обработува, продолжете да сечење по должина на линијата.

Паралелен граничник со кружен отсекувач (опрема)

За работење со паралелен граничник со кружен отсекувач (27) (опрема) дебелината на делот што се обработува треба да изнесува максимално 30 mm.

Паралелно сечење (види слика J): Олабавете ја завртката за подесување (26) и вметнете ја скалата на паралелниот граничник низ водилката (12) во основната плоча.

Поставете ја саканата ширина на резот како вредност на скалата на внатрешниот раб на основната плоча. Зацврстете ја завртката за фиксирање (26).

Кружно сечење (види слика K): На линијата за сечење во кругот што треба да се исече издупчете дупка, што е доволна за вметнување на сечилото за пила. Обработете го издупчувањето со глодалка или турпија, за да може сечилото рамно да легне на линијата за сечење.

Ставете ја завртката за фиксирање (26) на другата страна од паралелниот граничник. Вметнете ја скалата од паралелниот граничник низ водилката (12) во основната плоча. Во средината на делот за обработка во отворот што треба да се исече издупчете дупка. Поставете го врвот за центрирање (28) низ внатрешниот отвор на паралелниот граничник во издупчената дупка. Поставете го радиусот како вредност на скалата на внатрешниот раб на основната плоча. Зацврстете ја завртката за фиксирање (26).

Средство за ладење/подмачкување

При сечење на метал поради загревање на материјалот треба да нанесете средство за ладење одн. подмачкување по должина на линијата за сечење.

Напомени за оптимално користење на батериите

Заштитете ја батеријата од влага и вода.

Складирајте ја батеријата во опсег на температура од -20 °C до 50 °C. Не ја оставајте батеријата на пр. во автомобилот во лето.

Повремено чистете ги отворите за проветрување на батеријата со мека, чиста и сува четка.

Скратеното време на работа по полнењето покажува, дека батеријата е потрошена и мора да се замени.

Внимавајте на напомените за отстранување.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- ▶ **Пред било каква интервенција на електричниот алат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреда.

- ▶ **Одржувајте ги чисти електричниот алат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

Редовно чистете го прифатот за сечилата за пила. За го исчистите, извадете го сечилото за пила од електричниот алат и тропнете лесно со електричниот алат на рамна површина.

Големи нечистотии можат да доведат до пречки во функционирањето. Затоа не сечете од долу или над глава материјали што прават многу прашина.

Доколку излезот за прашина се затне, исклучете го електричниот алат, извадете го всисувачот за прашина и отстранете ги прашината и струготините.

Подмачкајте го водечкиот валјак (10) одвреме-навреме со неколку капки масло.

Редовно проверувајте го водечкиот валјак (10). Доколку е истрошен, мора да се замени во овластената специјализирана продавница **Bosch**.

Сервисна служба и совети при користење

Сервисната служба ќе одговори на Вашите прашања во врска со поправката и одржувањето на Вашиот производ како и резервните делови. Ознаки за експлозија и информации за резервните делови исто така ќе најдете на: www.bosch-pt.com

Тимот за советување при користење на Bosch ќе ви помогне доколку имате прашања за нашите производи и опрема.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Северна Македонија

Д.Д.Електрис

Сава Ковачевиќ 47Њб, број 3

1000 Скопје

Е-пошта: dimce.dimcev@servis-bosch.mk

Интернет: www.servis-bosch.mk

Тел./факс: 02/ 246 76 10

Моб.: 070 595 888

Д.П.Т.У "РОЈКА"

Јани Лукровски бб; Т.Ц Автокоманда локал 69

1000 Скопје

Е-пошта: servirojka@yahoo.com

Тел: +389 2 3174-303

Моб: +389 70 388-520, -530

Дополнителни адреси на сервиси може да најдете под:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Транспорт

Литиум-јонските батерии подлежат на барањата на Законот за опасни материјали. Батериите може да се транспортираат само од страна на корисникот, без потреба од дополнителни квалификации.

При пренос на истите од страна на трети лица (на пр. воздушен транспорт или шпедиција) неопходно е да се внимава на специјалните напмени на амбалажата и ознаките. Во таков случај, при подготовката на пратката мора да се повика експерт за опасни супстанции.

Транспортирајте ги батериите само доколку куќиштето е неосштетено. Залепете ги отворените контакти и спакувајте ја батеријата на тој начин што нема да се движи во амбалажата. Ве молиме внимавајте на евентуалните дополнителни национални прописи.

Отстранување

Електричните апарати, батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за ѓубуре!

Само за земјите од ЕУ:

Според европската регулатива 2012/19/EU електричните апарати што се вон употреба и дефектните или искористените батерии според регулативата 2006/66/ЕС мора одделно да се соберат и да се рециклираат за повторна употреба.

Батерии:**Литиум-јонски:**

Ве молиме внимавајте на напомените во делот Транспорт (види „Транспорт“, Страница 181).

Srpski**Bezbednosne napomene****Opšte sigurnosne napomene za električne alate**

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije isporučen^e uz ovaj električni alat. Propusti i pridržavanju svih dolenavedenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

Sigurnost radnog područja

- ▶ **Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- ▶ **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvrćaju pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač ne sme nikada da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Nemodifikovani utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik od električnog udara.
- ▶ **Izbegavajte kontakt telom na uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.
- ▶ **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Kabl ne koristite u druge svrhe. Nikada ne koristite kabl za nošenje električnog alata, ne vucite ga i ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštih ivica ili pokretnih delova.** Oštećeni ili umršeni kablovi povećavaju rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za upotrebu na otvorenom.** Upotreba kabla pogodnog za upotrebu na otvorenom smanjuje rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako ne možete da izbegnete rad sa električnim alatom u vlažnoj okolini, koristite zaštitni uređaj diferencijalne struje (RCD).** Upotreba zaštitnog uređaja diferencijalne struje smanjuje rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- ▶ **Budite pažljivi, pazite na to šta radite i postupajte razumno tokom rada sa vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može rezultirati ozbiljnim povredama.
- ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitne naočare.** Nošenje zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosne cipele koje ne klizu, zaštitni šlem ili zaštita za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjujuje rizik od povreda.
- ▶ **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili priključivanje na struju uključenog električnog alata vodi do nesreće.
- ▶ **Uklonite bilo kakve ključeve za podešavanje ili ključeve za zavrtnjeve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtnjeve ili ključa prikačenog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.
- ▶ **Izbegavajte neprirodno držanje tela. Pobrnite se uvek da stabilno stojite i u svako doba održavajte ravnotežu.** Ovo omogućava bolje upravljanje električnim alatom u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu i odeću dalje od pokretnih delova.** Pokretni delovi mogu zahvatiti široku odeću, nakit ili duge kosu.
- ▶ **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Usisavanje prašine može smanjiti rizike koji su povezani sa prašinom.
- ▶ **Ne dozvolite da pouzdanje koje ste stekli čestom upotrebom alata utiče na to da postanete neoprezni i da zanemarite sigurnosne principe za upotrebu alata.** Neoprezno delovanje može prouzrokovati teške povrede u deliću sekunde.

Upotreba i briga o električnim alatima

- ▶ **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte električni alat koji je pogodan za vaš zadatak.** Odgovarajući električni alat radi bolje i sigurnije tempom za koji je projektovan.
- ▶ **Ne koristite električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se popraviti.
- ▶ **Izvicite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz električnog alata, ukoliko je to moguće, pre nego što izvršite bilo kakva podešavanja, promenu pribora ili pre nego što uskladištite električni alat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje**

ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva. U rukama neobučenih korisnika električni alati postaju opasni.

- ▶ **Održavajte električni alat i pribor. Proverite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i da li su dobro povezani, da li su delovi možda polomljeni ili su tako oštećeni da je ugroženo funkcionisanje električnog alata. Pre upotrebe popravite alat ukoliko je oštećen.** Mnoge nesreće su prouzrokovane lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Održavajte alate za sečenje oštre i čiste.** Sa adekvatno održanim alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjanja i upravljanje je jednostavnije.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.
- ▶ **Održavajte drške i prihvatne površine suvim, čistim i bez ostataka ulja ili masnoće.** Klizave drške ili prihvatne površine ne omogućavaju bezbedno rukovanje i upravljanje alatom u neočekivanim situacijama.

Upotreba i briga o alatu na akumulatorski pogon

- ▶ **Punite samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Punjač koji je pogodan za jednu vrstu akumulatorske baterije može stvoriti rizik od požara ako se koristi za drugačiju akumulatorsku bateriju.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo zajedno sa akumulatorskim baterijama namenjenim za njih.** Upotreba bilo kojih drugih akumulatorskih baterija može stvoriti rizik od povrede ili požara.
- ▶ **Držite nekorišćenu akumulatorsku bateriju dalje od drugih metalnih objekata, poput kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati povezivanje jednog terminala sa drugim.** Kratak spoj između baterijskih terminala može prouzrokovati opekotine ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primene iz akumulatorske baterije može biti izbačena tečnost. Izbegavajte kontakt sa njom . Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, potražite i dodatnu lekarsku pomoć.** Tečnost iz akumulatora može prouzrokovati iritaciju ili opekotine.
- ▶ **Ne koristite akumulatorsku bateriju ili alat koji je oštećen ili modifikovan.** Oštećene ili modifikovane akumulatorske baterije mogu se ponašati nepredvidivo, što može rezultirati požarom, eksplozijom ili povredom.
- ▶ **Ne izlažite akumulatorsku bateriju ili alat vatri ili visokim temperaturama.** Izlaganje vatri ili temperaturama iznad 130°C može prouzrokovati eksploziju.
- ▶ **Pridržavajte se svih uputstva u vezi sa punjenjem i ne punite akumulatorsku bateriju ili alat izvan temperaturnog opsega naznačenog u uputstvima.**

Nepropisno punjenje ili punjenje na temperaturama izvan naznačenog opsega može oštetiti akumulatorsku bateriju i povećati rizik od požara.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene akumulatorske baterije.** Servisiranje akumulatorskih baterija treba da vrše isključivo proizvođač ili ovlašćeni serviseri.

Sigurnosne napomene za uobodne testere

- ▶ **Električni alat držite samo za izolovane prihvatne površine prilikom izvođenja radova gde rezni pribor može doći u kontakt sa skrivenim žicama.** Rezni pribor, koji dođe u kontakt sa provodnom žicom, može dovesti do toga da izloženi metalni delovi električnog alata postanu provodnici, što rukovodca može izložiti električnom udaru.
- ▶ **Upotrebite stegu ili pronađite neki drugi praktičan način da obezbedite i pričvrstite predmet obrade za stabilnu platformu.** Predmet će biti nestabilan ako ga budete pridržavali rukom ili sopstvenim telom, čime rizikujete da izgubite kontrolu nad predmetom.
- ▶ **Držite ruke podalje od područja testere. Ne hvatajte ispod radnog komada.** Pri kontaktu sa listom testere postoji opasnost od povreda.
- ▶ **Vodite električni alat samo uključen na radni komad.** Inače postoji opasnost od povratnog udara, ako upotrebljeni alat zapne u radnom komadu.
- ▶ **Vodite računa da ploča podnožja prilikom testerisanja sigurno naleže.** Iskošen list testere se može slomiti ili voditi povratnom udarcu.
- ▶ **Isključite po završetku rada električni alat i izvucite list testere, tek onda iz reza, kada se umiri.** Tako ćete izbeći povratni udarac i možete sigurno ostaviti električni alat.
- ▶ **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga odložite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.
- ▶ **Upotrebljavajte samo neoštećene, besprekorne listove testere.** Izvijeni ili tupi listovi testere mogu se slomiti, negativno uticati na presek ili prouzrokovati povratan udarac.
- ▶ **Ne kočite list testere posle isključivanja bočnim pritiskanjem.** List testere se može oštetiti, slomiti ili prouzrokovati povratni udarac.
- ▶ **Električni alat koristite isključivo sa baznom pločom.** Kada radite bez bazne ploče, postoji opasnost da nećete moći da kontrolišete električni alat.
- ▶ **Koristite odgovarajuće aparate za detekciju, da biste pronašli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite lokalnog distributera električne energije.** Kontakt sa električnim vodovima može da dovede do požara i strujnog udara. Oštećenja gasovoda mogu da dovedu do

eksplozije. Prodiranje u cevovod sa vodom može da uzrokuje materijalnu štetu.

- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja. Akumulator može da izgori ili da eksplodira.** Uzmite svež vazduh i potražite lekara ako dođe do tegoba. Para može nadražiti disajne puteve.
- ▶ **Ne otvarajte bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Baterija može da se ošteti oštrim predmetima, kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva ili usled dejstva neke spoljne sile.** Može da dođe do internog kratkog spoja i akumulatorska baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.
- ▶ **Koristite akumulator samo sa proizvodima ovog proizvođača.** Samo tako se akumulator štiti od opasnog preopterećenja.



Zaštitite akumulator od izvora toplote, npr. i od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.

Opis proizvoda i primene



Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva. Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Vodite računa o slikama u prednjem delu uputstva za rad.

Upotreba prema svrsi

Aparat je određen da kod čvrste podloge izvodi sečenja sa razdvajanjem i isečke u drvetu, plastici, metalu, keramičkim pločicama i gumi. Pogodan je za prava i kružna sečenja sa uglom iskošenja do 45°. Obratite pažnju na preporuke o listovima testere.

Prikazane komponente

Označavanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

- (1) Akumulator^{a)}
- (2) Taster za otključavanje akumulatora^{a)}
- (3) Taster za radno svetlo
- (4) Prikaz statusa napunjenosti akumulatora
- (5) Točkić za podešavanje-biranje broja podizanja
- (6) Prikaz kontrole temperature/zaštita od preopterećenja
- (7) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (8) Poluga za podešavanje oscilovanja
- (9) Ploča podnožja
- (10) Valjak vodica
- (11) Prihvatač za list testere
- (12) Vodenje paralelnog graničnika
- (13) List testere^{a)}

- (14) Radno svetlo
 - (15) Poklopac za usisavanje prašine
 - (16) Usisni nastavak
 - (17) Klizna papuča
 - (18) Zaštita od opiljaka
 - (19) Ručka (izolovana površina za držanje)
 - (20) SDS-poluga za deblokadu listova testere
 - (21) Zaštita od dodirivanja
 - (22) Usisno crevo^{a)}
 - (23) Zavrtanj ploče podnožja
 - (24) Šestougaoni ključ
 - (25) Skala za ugao iskošenja
 - (26) Zavrtanj za fiksiranje paralelnog graničnika^{a)}
 - (27) Paralelni graničnik sa kružnim sekačem^{a)}
 - (28) Šiljak za centriranje kružnog sekača^{a)}
- a) **Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletan pribor možete da nadete u našem programu pribora.**

Tehnički podaci

Akumulatorska ubodna testera		GST 12V-70
Broj artikla		3 601 EA1 0..
Nominalni napon	V=	12
Broj posmaka u praznom hodu $n_0^A)$	min ⁻¹	1500–2800
Posmak	mm	18
Maksimalna dubina rezanja		
– u drvetu	mm	70
– u aluminijumu	mm	3
– u čeliku (nelegiranom)	mm	3
Ugao rezanja (levi/desni) maks.	°	45
Težina u skladu sa EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 ... +35
Dozvoljena temperatura okruženja tokom rada ^{C)} i prilikom skladištenja	°C	–20 ... +50
Preporučeni akumulatori		GBA 12V...
Preporučeni punjači		GAL 12... GAX 18...

A) Mereno na 20–25 °C sa akumulatorom **GBA 10,8V 2.0Ah**

B) zavisi od upotrebjene akumulatorske baterije

C) ograničena snaga pri temperaturama <0 °C

Informacije o buci/vibracijama

Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN 62841-2-11**.

Pod A klasifikovan nivo zvučnog pritiska električnog alata tipično iznosi **75 dB(A)**. Nesigurnost K = 5 dB. Nivo buke

tokom rada može da prekorači navedene vrednosti. **Nosite zaštitu za sluh!**

Ukupne vrednosti vibracije a_v (vektorski zbir tri pravca) i nesigurnost K utvrđeni prema **EN 62841-2-11**:

Sečenje ploče iverice listom testere **T 111 C**:

$$a_{h,B} = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

sečenje metalnog lima listom testere **T 118 A**:

$$a_{h,M} = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Nivo vibracija i vrednosti emisije buke, koji su navedeni u ovim uputstvima, su izmereni prema standardizovanom mernom postupku i mogu se koristiti za međusobno poređenje električnih alata. Pogodni su i za privremenu procenu emisije vibracije i buke.

Navedeni nivo vibracija i vrednost emisije buke predstavljaju realnu upotrebu električnog alata. Međutim, ako se električni alat upotrebljava za druge namene, sa drugim umetnim alatima ili ako se nedovoljno održava, može doći do odstupanja nivoa vibracija i vrednosti emisije buke. Ovo može u značajnoj meri povećati emisiju vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Za tačnu procenu emisije vibracija i buke trebalo bi uzeti u obzir i vreme u kojem je uređaj isključen ili u situaciji da radi, ali nije zaista u upotrebi. Ovo može značajno redukovati emisije vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Utvrđite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog alata i umetnog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

Montaža

► **Izvadite bateriju pre svih radova na električnom alatu (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

Punjenje akumulatora (pogledajte sliku A)

► **Koristite samo punjače koji su navedeni u tehničkim podacima.** Samo ovi punjači su usaglašeni sa litijum-jonskom akumulatorskom baterijom koja se koristi u Vašem električnom alatu.

Napomena: Akumulator se isporučuje delimično napunjen. Da bi osigurali punu snagu akumulatora, napunite ga pre prve upotrebe u punjaču.

Litijum-jonski akumulator može da se puni u svako doba, a da mu se ne skraćuje vek trajanja. Prekidanje postupka punjenja ne šteti akumulatoru.

Litijum-jonski akumulator je zaštićena od prevelikog pražnjenja zahvaljujući funkciji „Electronic Cell Protection (ECP)“. Ako se akumulator isprazni, električni alat se isključuje zahvaljujući zaštitnom prekidaču. Umetnuti alat se više ne pokreće.

► **Nakon automatskog isključivanja električnog alata više ne pritiskajte prekidač za uključivanje/isključivanje.** Akumulator se može oštetiti.

Za vađenje akumulatora **(1)** pritisnite taster za deblokiranje **(2)** i izvucite akumulator iz električnog alata povlačenjem nadole. **Ne upotrebljavajte pritom silu.**

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora

Tri zelena LED-a na prikazu statusa napunjenosti akumulatora **(4)** prikazuju status napunjenosti akumulatora **(1)**. Prikaz statusa napunjenosti svetli samo 5 s posle uključivanja.

LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3x zeleno	≥2/3
Trajno svetlo 2x zeleno	≥1/3
Trajno svetlo 1x zeleno	<1/3
Trepćuće svetlo 1x zeleno	Reserva
Trepćuće svetlo 3x zeleno	prazno

Ako posle uključivanja ne svetli nijedan LED, akumulaciona baterija je u kvaru i morate da je zamenite.

Montaža lista testere/promena

► **Prilikom montaže ili zamene alata za umetanje treba nositi zaštitne rukavice.** Alati koji se koriste su oštri i mogu postati vreli prilikom duže upotrebe.

Promena lista testere

Pregled preporučenih listova testere naći ćete na kraju ovoga uputstva. Umećite samo listove testere sa jednobregastom držaljkom (T-držaljka). List testere ne bi trebalo da bude duži nego što je potrebno za predviđeni odsečak.

Upotrebljavajte za testiranje uskih krivi uzan list testere.

Umetanje lista testere (pogledajte sliku B)

► **Očistite dršku lista testere pre umetanja.** Isprljani rukavac se ne može sigurno pričvrstiti.

Gurnite liste testere **(13)**, sa zubima u pravcu rezanja, dok ne ulegne u prihvatač za list testere **(11)**. SDS-poluga **(20)** automatski odskoči u nazad, pa se list testere ponovo blokira. Polugu **(20)** ne pritiskajte rukom u nazad, inače biste mogli da oštetite električni alat.

Prilikom umetanja lista testere vodite računa o tome, da poledina lista testere ulegne u žljeb valjka vodice **(10)**.

► **Proverite da li je list testere čvrsto postavljen.** Opušteni list testere može ispasti i povrediti Vas.

Izbacivanje lista testere (pogledajte sliku C)

► **Držite električni alat kod vađenja lista testere tako, da se ne povredi nijedna osoba ili životinja od izvađenog lista.**

SDS-polugu **(20)** obrćite prema napred do graničnika u pravcu zaštite od dodirivanja **(21)**. List testere će da se olabavi i da ispadne.

Klizna papuča (videti sliku D)

Kod obrade osetljivih površina možete kliznu papuču **(17)** da stavite na ploču podnožja **(9)**, kako biste sprečili grebanje površine.

Za stavljanje klizne papučice **(17)** okačite je napred na ploču podnožja **(9)**, pritisnite je pozadi nagore tako da ulegne.

Zaštita od opiljaka (videti sliku E)

Zaštita od opiljaka **(18)** (pribor) može da spreči kidanje površine prilikom testiranja drveta. Zaštitu od opiljaka možete da upotrebljavate samo kod određenih tipova listova testera i samo pod uglom rezanja od 0°.

Gurnite zaštitu od opiljaka **(18)** spreda u ploču podnožja **(9)**.

Prilikom upotrebe klizne papučice **(17)** zaštita od opiljaka **(18)** se ne postavlja u ploču podnožja **(9)**, nego u kliznu papuču..

Usisavanje prašine/piljevine

Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, minerali i metal mogu biti štetni po zdravlje. Dodir ili udisanje prašine mogu izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva radnika ili osoba koje se nalaze u blizini.

Neke prašine kao od hrasta i bukve važe kao izazivači raka, posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati, zaštitna sredstva za drvo). Sa materijalom koji sadrži azbest smeju raditi samo stručnjaci.

- Koristite što je više moguće usisavanje prašine pogodno za materijal.
- Pobrinite se za dobro provetravanje radnog mesta.
- Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

Obratite pažnju na propise za materijale koje treba obrađivati u Vašoj zemlji.

► **Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.**

Prašine se mogu lako zapaliti.

Poklopac

Montirajte poklopac **(15)**, pre nego što priključite električni alat na usisavanje prašine.

Stavite poklopac **(15)** na električni alat tako da nosač ulegne u zaštitu od dodirivanja **(21)**.

Skinite poklopac **(15)** za radove bez usisavanja prašine kao i za sečenje pod uglom. U tu svrhu skinite poklopac sa zaštite od dodirivanja **(21)** ka napred.

Priključivanje usisivača za prašinu (videti slike F–G)

Nastavak za usisavanje **(16)** postavite u udubljenje ploče podnožja **(9)**.

Stavite usisno crevo **(22)** (pribor) u priključak za usisavanje **(16)**. Povežite usisno crevo **(22)** sa usisivačem (oprema). Pregled priključaka na različite usisivače naći ćete na kraju ovog uputstva.

Za optimalno usisavanje po mogućstvu koristite zaštitu od opiljaka **(18)**.

Usisivač mora biti pogodan za materijal koji treba obrađivati. Upotrebljavajte prilikom usisavanja posebno po zdravlje štetnih prašina, prašine koje izazivaju rak ili suvih prašina specijalan usisivač.

Rad

Vrste režima rada

- ▶ **Izvadite bateriju pre svih radova na električnom alatu (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

Podešavanje oscilovanja

Oscilovanje koje se može podesiti u tri stepena omogućava optimalno prilagođavanje brzine sečenja, snage sečenja i slike preseka materijalu koji se obrađuje.

Pomoću poluge za podešavanje (8) možete da podesite oscilovanje i tokom rada.

Stepen 0	bez oscilovanja
Stepen I	malo oscilovanja
Stepen II	veliko oscilovanje

Optimalni stepen oscilacija za svaku primenu može se dobiti praktičnom probom. Pritom važe sledeće preporuke:

- Izaberite stepen oscilacije utoliko manji, odnosno isključite sasvim oscilovanje, ukoliko treba da ivica preseka bude finija i čistija.
- Prilikom obrade tankih materijala (npr. limova), isključite oscilovanje.
- Sa tvrdim materijalima (npr. čelikom), radite sa malim oscilovanjem.
- U mekim materijalima i pri testerisanju drveta možete raditi sa maksimalnim oscilovanjem.

Podešavanje ugla iskošenja (videti sliku H)

Ploča podnožja (9) za sečenje pod uglom do 45° može da se zakrene nadesno ili nalevo.

Usisni nastavak (16) i zaštita od opiljaka (18) ne mogu da se koriste prilikom sečenja pod uglom.

- Skinite usisni nastavak (16) i zaštitu od opiljaka (18).
- Kod ugla iskošenja od 0° u odgovarajućem otvoru se nalazi rukavac.
- Otpustite zavrtnj (23) pomoću šestougaonog ključa (24) tako da možete pomeriti ploču podnožja (9) u pravcu akumulatora (1). Pustite da rukavac klizi u žleb vodice.
- Za podešavanje ugla iskošenja, zaokrenite ploču podnožja (9) u skladu sa skalom (25) u željeni položaj. Pomoću uglomera svaki ugao možete da podesite do 45°.
- Ponovo pričvrstite zavrtnj (23).

Puštanje u rad

Ubacivanje baterije

Napomena: Upotreba akumulatora koji nisu namenjeni za električni alat može da dovede do pogrešnih funkcija ili do oštećenja električnog alata.

Gučajte napunjen akumulator (1) u prihvatač za akumulator dok čujno ne ulegne i ne zaključa se bezbedno.

Uključivanje LED radnog svetla

Za uključivanje odn. isključivanje radnog svetla (14) pritisnite taster za radno svetlo (3).

- ▶ **Ne gledajte direktno u radno svetlo, možete se zaslepit.**

Uključivanje/isključivanje

- ▶ **Uverite se da možete da pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje, a da ne sklanjate ruku sa drške.**

Za **uključivanje** električnog alata gurnite prekidač za uključivanje/isključivanje (7) unapred, tako da se na prekidaču pojavi „I“.

Za **isključivanje** električnog alata gurnite prekidač za uključivanje/isključivanje (7) unazad, tako da se na prekidaču pojavi „0“.

Zaštita od ponovnog pokretanja

Zaštita od ponovnog pokretanja sprečava nekontrolisano pokretanje električnog alata nakon prekida napajanja strujom. Ukoliko je aktivna zaštita od ponovnog uključivanja, neprestano treperi prikaz nadzora temperature/zaštite od preopterećenja (6).

Za ponovno puštanje u rad dovedite prekidač za uključivanje/isključivanje (7) u isključeni položaj i ponovo uključite električni alat.

Napomena: Kod prebrzog isključivanja i ponovnog uključivanja može doći do toga da se aktivira zaštita od ponovnog pokretanja i da se električni alat ne pokreće uprkos aktiviranju prekidača za uključivanje/isključivanje (7). Prekidač za uključivanje/isključivanje (7) dovedite u isključeni položaj i ponovo uključite električni alat.

Biranje broja podizanja

Pomoću točkića za podešavanje za biranje broja podizanja (5) može da se predodabere broj podizanja i tokom rada.

Potreban broj podizanja zavisi od materijala i uslova rada i može da se dobije praktičnom probom.

Preporučuje se smanjivanje broja podizanja kod stavljanja lista testere na radni komad kao i kod testerisanja plastike i aluminijuma.

Pri dužem radu sa manjim brojem oscilacija može se električni alat jako zagrejati. Izvadite list testere i pustite električni alat da radi hlađenja radi oko 3 min. sa maksimalnim brojem podizanja.

Zaštita od preopterećenja zavisna od temperature

Prilikom upotrebe u skladu sa odredbama električni alat ne može da se preopetereti. U slučaju prejakog opterećenja ili napuštanja dozvoljenog opsega temperature akumulacione baterije redukuje se broj obrtaja ili se električni alat isključuje. U slučaju redukovnog broja obrtaja električni alat radi tek posle postizanja dozvoljene temperature akumulacione baterije ili u slučaju smanjenog opterećenja ponovo sa punim brojem obrtaja. U slučaju automatskog isključivanja isključite električni alat, ostavite da se akumulator ohladi, pa ponovo uključite električni alat.

Prikaz za kontrolu temperature/zaštitu od preopterećenja

Crveni prikaz kontrole temperature/zaštite od preopterećenja **(6)** vam pomaže u zaštiti akumulatora od pregrevanja i motora od preopterećenja.

Ukoliko svetli prikaz kontrole temperature/zaštite od preopterećenja **(6) trajno crvenom bojom**, temperatura akumulatora je previsoka i električni alat se automatski isključuje.

Isključite električni alat i pre nastavka rada sačekajte da se akumulator isključi.

Ukoliko **treperi** prikaz kontrole temperature/zaštite od preopterećenja **(6) crvenom bojom**, električni alat je blokiran i automatski se isključuje.

Izvučite električni alat iz radnog komada. Čim je blokada uklonjena, električni alat nastavlja da radi sa podešenim brojem podizanja.

Uputstva za rad

► **Izvadite bateriju pre svih radova na električnom alatu (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

► **Odmah isključite električni alat, ako blokira list testere.**

► **Koristite pri obradi manjih ili tanjih radnih komada uvek stabilnu podlogu.**

Prekontrolišite pre testerisanja u drvetu, iverici, građevinskim materijalima itd. da li se u njima nalaze strana tela poput eksera, zavrtnjeva i sl., i otklonite ih po potrebi.

Testerisanje sa uranjanjem (pogledajte sliku I)

► **Prilikom testerisanja sa uranjanjem smeju da se obrađuju samo meki materijali kao što su drvo, gips-karton ili slično!**

Upotrebljavajte za testerisanje sa uranjanjem samo kratke listove testere. Testerisanje sa uranjanjem je moguće samo sa uglom iskošenja od 0°.

Stavite električni alat sa prednjom ivicom ploče podnožja **(9)** na radni komad, tako da list testere **(13)** ne dodiruje radni komad, i uključite ga. Birajte kod električnog alata sa kontrolom broja podizanja maksimalan broj podizanja. Pritisnite električni alat čvrsto uz materijal i pustite da list testere sporo uranja u njega.

Čim ploča postolja **(9)** nalegne celom površinom na radni komad, nastavite da testerišete dalje po željenoj liniji reza.

Paralelni graničnik sa kružnim rezačem (pribor)

Za radove sa paralelnim graničnim sa kružnim sekačem **(27)** (pribor) debljina radnog komada sme da iznosi maksimalno 30 mm.

Paralelni rezovi (pogledajte sliku J): Otpustite zavrtnj za fiksiranje **(26)** i gurnite skalu paralelnog graničnika kroz vodnicu **(12)** u ploču podnožja. Podesite željenu širinu sečenja kao vrednost skale na unutrašnjoj ivici ploče podnožja. Zavrtnite zavrtnj za pričvršćivanje **(26)**.

Kružni rezovi (pogledajte sliku K): Izbušite na liniji reza unutar kruga za testerisanje rupu, koja je dovoljna za umetanje lista testere. Obradite rupu sa jednim glodalom ili turpijom, da bi list testere mogao potpuno da naleže na liniji sečenja.

Stavite zavrtnj za pričvršćivanje **(26)** na dugu stranu paralelnog graničnika. Gurnite skalu paralelnog graničnika kroz vodnicu **(12)** u ploču podnožja. U radnom predmetu, u sredini testerisanog izreza izbušite jednu rupu. Provučite šiljak za centriranje **(28)** kroz unutrašnji otvor paralelnog graničnika u izbušenu rupu. Podesite radijus kao vrednost skale na unutrašnjoj ivici ploče podnožja. Zavrtnite zavrtnj za pričvršćivanje **(26)**.

Sredstvo za hlađenje/podmazivanje

Kod testerisanja metala trebalo bi zbog zagrevanja materijala nanositi sredstvo za hlađenje i podmazivanje duž linije sečenja.

Uputstva za optimalno ophodjenje sa akumulatorom

Zaštite akumulator od vlade i vode.

Lagerujte akumulator samo u području temperature od -20 °C do 50 °C. Ne ostavljajte akumulator leti npr. u autu.

Čistite povremeno proreze za ventilaciju akumulatora sa mekom, čistom i suvom četkicom.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je akumulator istrošen i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje otpada.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

► **Izvadite bateriju pre svih radova na električnom alatu (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

► **Držite električni alat i proreze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.**

Redovno čistite prihvat za list testere. Za to izvadite list testere iz električnog alata i lagano izlupkajte električni alat o ravnu površinu.

Jako prljanje električnog alata može voditi kvarovima u funkcionisanju. Zato materijale koji prave veliku prašinu nemojte testerisati odozdo ili iznad glave.

Ako se ispuštaju prašinu zapuši, isključite električni alat, skinite usisivač prašine i očistite prašinu i opiljke.

Podmažite valjak vodice **(10)** povremeno kapljicom ulja.

Redovno kontrolišite valjak vodice **(10)**. Ako je istrošen, **Bosch**-servis mora da ga zameni.

Servis i saveti za upotrebu

Servis odgovara na vaša pitanja u vezi sa popravkom i održavanjem vašeg proizvoda kao i u vezi sa rezervnim delovima. Šematske prikaze i informacije u vezi rezervnih delova naći ćete i pod: **www.bosch-pt.com**
Bosch tim za konsultacije vam rado pomaže tokom primene,

ukoliko imate pitanja o našim proizvodima i njihovom priboru.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Srpski

Bosch Elektroservis
Dimitrija Tucovića 59
11000 Beograd
Tel.: +381 11 644 8546
Tel.: +381 11 744 3122
Tel.: +381 11 641 6291
Fax: +381 11 641 6293
E-Mail: office@servis-bosch.rs
www.bosch-pt.rs

Dodatne adrese servisa pogledajte na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Akumulatorske baterije koje sadrže litijum jon podležu zahtevima prava o opasnim materijama. Akumulatorske baterije korisnik može transportovati na drumu bez drugih pakovanja.

Kod slanja preko trećih lica (na primer vazdušnih transportom ili špedicijom) mora se obratiti pažnja na posebne zahteve u pogledu pakovanja i označavanja. Tada se kod pripreme paketa za slanje mora pozvati stručnjak za opasne materije.

Akumulatorske baterije šaljite samo ako kućište nije oštećeno. Odlepite otvorene kontakte i upakujte akumulatorsku bateriju tako, da se ne pokreće u paketu. Molimo da obratite pažnju na eventualne dalje nacionalne propise.

Uklanjanje đubreta



Električne alate, akumulacione baterije, pribor i pakovanja treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.



Ne bacajte električne alate i akumulatore/baterije u kućno đubre!

Samo za EU-zemlje:

Prema evropskoj smernici 2012/19/EU električni alati koji su neupotrebljivi, a prema evropskoj smernici 2006/66/EC ni akumulatori/baterije koji su u kvaru ili istrošeni, ne moraju više da se odvojeno sakupljaju i odvoze na reciklažu koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Akumulatorske baterije/baterije:

Li-jonska:

Molimo da obratite pažnju na napomene u odeljku Transport (videti „Transport“, Strana 188).

Slovenščina

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in

specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.

Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in napotke shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem električno orodje, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- ▶ **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvratanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- ▶ **Priključni vtič električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtiča na kakršen koli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte adapterskih vtičev.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so na primer cevi, grelci, hladilniki in pašniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je vaše telo ozemljeno.
- ▶ **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.
- ▶ **Kabel uporabljajte pravilno. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje za električni udar.
- ▶ **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

Osebnostna varnost

- ▶ **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
- ▶ **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
- ▶ **Odstranite vse ključe in izvijače za prilaganje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- ▶ **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- ▶ **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
- ▶ **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomišeln in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.

Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- ▶ **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Izvlcite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če je le mogoče, in odstranite ter shranite pribor, še preden se lotite popravila orodja.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamerni zagon aparata.
- ▶ **Ko električnih orodij ne uporabljate, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso**

prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati. Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.

- ▶ **Vzdržujte električna orodja in pribor. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- ▶ **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- ▶ **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.
- ▶ **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

Uporaba in vzdrževanje akumulatorskih orodij

- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo s polnilniki, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali za polnjenje drugačnih akumulatorskih baterij.
- ▶ **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.
- ▶ **Akumulatorska baterija, ki je ne uporabljate, ne sme priti v stik s kovinskimi predmeti, kot so pisarniške sponke, kovanci, ključi, želji, vijaki in drugi manjši kovinski predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti ima lahko za posledico opekline ali požar.
- ▶ **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo. Če tekočina vseeno po naključju pride v stik s kožo, jo sperite z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje ali opekline.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih ali prilagojenih akumulatorskih baterij oz. orodij.** Poškodovane ali prilagojene akumulatorske baterije se lahko nepredvidljivo obnašajo, kar lahko povzroči požar, eksplozijo ali tveganje za poškodbe.
- ▶ **Akumulatorske baterije ali orodja ne izpostavljajte ognju ali previsoki temperaturi.** Izpostavljenost ognju ali vročini nad 130 °C lahko povzroči eksplozijo.
- ▶ **Upoštevajte navodila za polnjenje in ne polnite akumulatorske baterije ali orodja pri temperaturi, ki je**

izven območja, navedenega v navodilih. Če orodje polnite na nepravilen način ali pri temperaturah, ki so izven določenega območja, lahko pride do poškodb akumulatorske baterije, kar poveča tveganje za požar.

Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.
- ▶ **Nikdar ne popravljajte poškodovanih akumulatorskih baterij.** Akumulatorske baterije naj popravlja le proizvajalec ali pooblaščen servisier.

Varnostna opozorila za vboodne žage

- ▶ **Ko izvajate postopek, pri katerem lahko pride do stika rezalnega nastavka s skrito žico, električno orodje držite za izolirane ročaje.** Ob stiku rezalnega nastavka z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.
- ▶ **Za zaščito in pritrditev obdelovanca na stabilno podlago uporabite spono ali kakšen drug priročen način.** Obdelovanec ni stabilen, če ga držite z roko ali ga skušate zaščiti s svojim telesom. Takšen način lahko povzroči izgubo nadzora nad obdelovancem.
- ▶ **Območju žaganja se ne približujte z rokami. Ne segajte pod obdelovanec.** Stik z žaginim listom lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Obdelovancu se približajte samo z vklopljenim električnim orodjem.** V nasprotnem primeru obstaja nevarnost, da se bo vsadno orodje zataknilo v obdelovanec in povzročilo povratni udarec.
- ▶ **Podnožje mora biti med žaganjem čvrsto prislunjeno.** Zataknen žagin list se lahko zlomi ali povzroči povratni udarec.
- ▶ **Po zaključenem delovnem postopku izklopite električno orodje in potegnite žagin list iz zarezne šele, ko list povsem obmiruje.** Tako se boste izognili povratnemu udarcu, električno orodje pa boste varno odložili.
- ▶ **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Nastavek se lahko zatakne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- ▶ **Uporabljajte le nepoškodovane, brezhibne žagine liste.** Skrivljeni ali neostri žagini listi se lahko zlomijo, slabšajo rez ali povzročijo povratni udarec.
- ▶ **Po izklopu žaginega lista ne ustavljajte z bočnim pritiskanjem.** Žagin list se lahko poškoduje, zlomi ali povzroči povratni udarec.
- ▶ **Električno orodje uporabljajte izključno s podnožjem.** Pri delu brez podnožja lahko izgubite nadzor nad orodjem.
- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali**

plinom. Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.

- ▶ **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare. Akumulatorska baterija se lahko vname ali eksplodira.** Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru težav obrnite na zdravnika. Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.
- ▶ **Akumulatorske baterije ne odpirajte.** Nevarnost kratkega stika.
- ▶ **Koničasti predmeti, kot so na primer želbli ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmadi, pregreje ali eksplodira.
- ▶ **Akumulatorsko baterijo uporabljajte samo z izdelki proizvajalca.** Le tako je akumulatorska baterija zaščiten pred nevarno preobremenitvijo.



Akumulatorsko baterijo zaščitite pred vročino, npr. tudi pred neposredno sončno svetlobo, ognjem, umazanijo, vodo in vlago. Obstaja nevarnost eksplozije in kratkega stika.

Opis izdelka in storitev



Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Upoštevajte slike na začetku navodil za uporabo.

Namenska uporaba

Električno orodje je namenjeno rezanju in izrezovanju lesa, umetnih mas, kovine, keramičnih plošč in gume na trdni podlagi. Primerno je za ravne in ukrivljene reze do zajeralnega kota 45°. Upoštevajte priporočila o izbiri žaginega lista.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafiko.

- (1) Akumulatorska baterija^{a)}
- (2) Tipka za sprostitve akumulatorske baterije^{a)}
- (3) Tipka za delovno lučko
- (4) Indikator napoljenosti akumulatorske baterije
- (5) Kolesce za prednastavitev števila hodov
- (6) Prikaz nadzora temperature/preobremenitvene zaščite
- (7) Stikalo za vklop/izklop
- (8) Ročica za nastavitev nihanja
- (9) Podnožje
- (10) Vodilo

- (11) Vpenjalo žaginega lista
- (12) Vodilo vzporednega prislona
- (13) Žagin list^{a)}
- (14) Delovna lučka
- (15) Pokrov za odsesavanje
- (16) Odsesovalni nastavek
- (17) Drсна plošča
- (18) Zaščita pred trganjem
- (19) Ročaj (izolirana prijemalna površina)
- (20) Ročica SDS za sprostitvev žaginega lista
- (21) Ščitnik proti dotiku
- (22) Sesalna cev^{a)}
- (23) Vijak podnožja
- (24) Šestrobi ključ
- (25) Skala zajeralnih kotov
- (26) Pritrdilni vijak vzporednega vodila^{a)}
- (27) Vzporedno vodilo s krožnim rezilom^{a)}
- (28) Centrirna konica krožnega rezila^{a)}

a) **Prikazan ali opisan pribor ni del standardnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.**

Tehnični podatki

Akumulatorska vbozna žaga		GST 12V-70
Kataloška številka		3 601 EA1 0..
Nazivna napetost	V=	12
Število hodov v prostem teku $n_0^A)$	min ⁻¹	1500–2800
Dolžina hoda	mm	18
Najv. globina reza		
– v les	mm	70
– v aluminij	mm	3
– v jeklo (nelegirano)	mm	3
Najv. kot rezanja (levo/desno)	°	45
Teža po EPTA- Procedure 01:2014	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 ... +35
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem ^{C)} in med skladiščenjem	°C	–20 ... +50
Priporočene akumulatorske baterije		GBA 12V...
Priporočeni polnilniki		GAL 12... GAX 18...

A) Izmerjeno pri 20–25 °C z akumulatorsko baterijo **GBA 10,8V 2.0Ah**

B) odvisno od uporabljenih akumulatorskih baterij

C) omejena zmogljivost pri temperaturah pod 0 °C

Podatki o hrupu/tresljajih

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-2-11**.

A-vrednotena raven zvočnega tlaka za električno orodje običajno znaša **75 dB(A)**. Negotovost $K = 5$ dB. Raven hrupa pri delu lahko preseže navedene vrednosti. **Uporabite zaščito za sluh!**

Skupne vrednosti tresljajev $a_{h,v}$ (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K so določene v skladu z **EN 62841-2-11**:

Žaganje ivernih plošč z žaganim listom **T 111 C**:

$a_{h,v} = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

rezanje pločevine z žaganim listom **T 118 A**:

$a_{h,v} = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Vrednosti nivoja tresljajev in hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporabljajo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi začasno oceno oddajanja tresljajev in hrupa.

Naveden nivo tresljajev in hrupa je določen na osnovi glavnih načinov uporabe električnega orodja. Pri uporabi orodja v drugačne namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju lahko nivo hrupa in tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in tresljaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s hrupom in tresljaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko občutno zmanjša obremenjenost s hrupom in tresljaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Namestitve

► **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulatorsko baterijo.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.

Polnjenje akumulatorske baterije (glejte sliko A)

► **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni v tehničnih podatkih.** Samo ti polnilniki so usklajeni s litij-ionsko akumulatorsko baterijo, ki je nameščena v električnem orodju.

Opozorilo: akumulatorska baterija je ob dobavi delno napolnjena. Da zagotovite polno moč akumulatorske baterije, jo pred prvo uporabo popolnoma napolnite v polnilniku.

Litij-ionsko akumulatorsko baterijo lahko kadar koli napolnite, ne da bi s tem skrajšali njeno življenjsko dobo. Prekinitvev polnjenja ne poškoduje akumulatorske baterije. Litij-ionska akumulatorska baterija je zaščiten pred prekomerno izpraznitvijo s sistemom elektronske zaščite

celic „Electronic Cell Protection (ECP)“. Če je akumulatorska baterija izpraznjena, zaščitno stikalo izklopi električno orodje: nastavek se ne premika več.

► **Po samodejnem izklopu električnega orodja ne pritiskajte več na stikalo za vklop/izklop.**

Akumulatorska baterija se lahko poškoduje.

Akumulatorsko baterijo **(1)** odstranite tako, da pritisnete na sprostitveno tipko **(2)** in akumulatorsko baterijo iz električnega orodja potegnete navzdol. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

Prikaz stanja napoljenosti akumulatorske baterije

Tri zelene LED-lučke indikatorja napoljenosti akumulatorske baterije **(4)** prikazujejo stanje napoljenosti akumulatorske baterije **(1)**. Indikator napoljenosti po vklopu svetli le 5 s.

LED-dioda	Napoljenost
3 zelene LED-diode trajno svetijo.	≥ 2/3
2 zeleni LED-diodi trajno svetita.	≥ 1/3
1 zelena LED-dioda trajno svetli.	< 1/3
1 zelena LED-dioda utripa.	Rezerva
3 zelene LED-diode utripajo.	prazna

Če po vklopu ne zasveti nobena LED-dioda, je akumulatorska baterija pokvarjena in jo je treba zamenjati.

Namestitev/menjava žaginega lista

► **Pri namestitvi ali menjavi nastavkov nosite zaščitne rokavice.** Nastavki so ostri in se lahko pri daljši uporabi močno segrejejo.

Izbira žaginega lista

Pregled žaginskih listov, ki jih priporoča proizvajalec, boste našli na koncu navodil. Uporabljajte samo žagine liste z enojnim zatičem (T-steblo). Žagin list ne sme biti daljši, kot je potrebno za predviden rez.

Pri žaganju ozkih krivulj uporabite ozek žagin list.

Namestitev žaginega lista (glejte sliko B)

► **Pred namestitvijo očistite steblo žaginega lista.**

Umazanega stebala ne morete varno pritrditi.

Žagin list **(13)** z zobmi, usmerjenimi v smer žaganja, potisnite v vpetje žaginega lista **(11)**, da se zaskoči. Ročica SDS **(20)** samodejno skoči nazaj in žagin list se zaskoči. Ročice **(20)** ne potisnite nazaj z roko, saj bi tako lahko poškodovali električno orodje.

Pri namestitvi žaginega lista pazite, da zadnji del žaginega lista leži v zarezi vodila **(10)**.

► **Preverite, ali je žagin list trdno nameščen.** Razrhljan žagin list se lahko sname in vas poškoduje.

Izmet žaginega lista (glejte sliko C)

► **Pri odstranjevanju žaginega lista držite električno orodje tako, da izvržen žagin list ne bo mogel poškodovati oseb ali živali.**

Ročico SDS **(20)** zavrtite naprej do prislona v smeri ščitnika **(21)**. Žagin list se sprost in izvrže.

Drсна plošča (glejte sliko D)

Za obdelavo občutljivih površin lahko drsno ploščo **(17)** namestite na podnožje **(9)**, da se površina ne spraska.

Dršno ploščo **(17)** namestite tako, da jo spredaj vpete na podnožje **(9)**, zadaj pritisnete nanjo in dovolite, da se zaskoči.

Zaščita pred trganjem (glejte sliko E)

Zaščita pred trganjem **(18)** (pribor) preprečuje trganje površine med žaganjem lesa. Zaščito pred trganjem je mogoče uporabljati le pri določenih tipih žaginskih listov in le pri kotu rezanja 0°.

Potisnite zaščito proti trganju obdelovanca **(18)** od spredaj v podnožje **(9)**.

Pri uporabi drsne plošče **(17)** zaščite pred trganjem obdelovanca **(18)** ne vstavljajte v podnožje **(9)**, ampak v dršno ploščo.

Odsesavanje prahu/ostružkov

Prah nekaterih materialov, npr. svinčenega premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv. Stik s kožo ali vdihavanje takšnega prahu lahko povzroči alergijske reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali oseb v bližini.

Določene vrste prahu kot npr. prah hrastovine ali bukovja veljajo za kancerogene, še posebej v kombinaciji z drugimi snovmi, ki so prisotne pri obdelavi lesa (kromat, zaščitno sredstvo za les). Materiale z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.

- Če je mogoče, uporabljajte sesalnik, ki je primeren glede na vrsto materiala.
- Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
- Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.

Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

► **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Pokrov

Pred priklopom električnega orodja na odsesavanje prahu namestite pokrov **(15)**.

Namestite pokrov **(15)** na električno orodje tako, da se bo držalo ščitnika proti dotiku **(21)** zaskočilo.

Pokrov **(15)** odstranite, če dela opravljate brez odsesavanja prahu ali če želite ustvariti zajeralne reze. Za to snemite pokrov s ščitnika proti dotiku **(21)** v smeri proti sebi.

Priključitev odsesavanja (glejte slike F–G)

Namestite odsesovalne nastavke **(16)** v zareze na podnožju **(9)**.

Odsesovalno cev **(22)** (pribor) namestite na odsesovalni nastavek **(16)**. Odsesovalno cev **(22)** priključite na sesalnik (pribor).

Pregled priključkov za različne sesalnike najdete na koncu teh navodil.

Za optimalno odsesovanje namestite zaščito pred trganjem **(18)**.

Odsesovalnik za prah mora ustrezati želenemu obdelavancu.

Za odsesovanje izredno zdravju nevarnih, rakotvornih ali suhih vrst prahu uporabljajte poseben sesalnik za prah.

Delovanje

Načini delovanja

► **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulatorsko baterijo.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.

Nastavitev nihanja

Nihanje lahko nastavite v treh stopnjah, kar omogoča optimalno prilagajanje hitrosti rezanja, zmogljivosti rezanja in vrste reza glede na obdelovani material.

Z nastavitveno ročico **(8)** lahko nihanje nastavite tudi med delovanjem.

Stopnja 0	brez nihanja
Stopnja I	majhno nihanje
Stopnja II	veliko nihanje

S praktičnim preizkusom lahko ugotovite, katera stopnja nihanja je za določeno vrsto uporabe najprimernejša. Pri tem veljajo naslednja priporočila:

- Kadar želite zelo natančen in čist rob reza, izberite čim manjšo stopnjo nihanja oziroma nihanje izklopite.
- Pri obdelovanju tankih materialov (npr.: pločevine) izklopite nihanje.
- Trde materiale (npr.: jeklo) obdelujte z nizko stopnjo nihanja.
- Pri žaganju mehkih materialov in lesa lahko delate z največjim nihanjem.

Nastavitev zajeralnega kota (glejte sliko H)

Podnožje **(9)** je mogoče za zajeralno rezanje pomakniti do 45° v levo ali desno.

Pri zajeralnih rezih ne morete uporabiti odsesovalnega nastavka **(16)** in zaščite pred trganjem **(18)**.

- Odstranite odsesovalni nastavek **(16)** in zaščito pred trganjem **(18)**.
- Pri zajeralnem kotu 0° se v ustrezni luknji nahaja čep.
- Vijak **(23)** odvijte s šestrobim ključem **(24)** toliko, da lahko podnožje **(9)** potisnete v smeri akumulatorske baterije **(1)**. Pustite, da čep zdrсне v vodilni utor.
- Za nastavitev zajeralnega kota nagnite podnožje **(9)** v skladu s skalo **(25)** v želeni položaj. S pomočjo merilnika kota lahko nastavite vsak kot do 45°.
- Vijak **(23)** znova privijte.

Uporaba

Namestitev akumulatorske baterije

Opomba: uporaba akumulatorskih baterij, ki niso primerne za električno orodje, lahko povzroči nepravilno delovanje ali poškodbe električnega orodja.

Napolnjeno akumulatorsko baterijo **(1)** potisnite v vpetje za akumulatorsko baterijo, da se občutno in zanesljivo zaskoči.

Vklp delovne LED-svetilke

Za vklop oz. izklop delovne lučke **(14)** pritisnite tipko delovna lučka **(3)**.

► **Ne glejte neposredno v delovno luč, ker bi vas lahko osepila.**

Vklp/izklop

► **Prepričajte se, da lahko stikalo za vklop/izklop uporabljate, ne da bi izpustili ročaj.**

Za **vklop** električnega orodja potisnite stikalo za vklop/izklop **(7)** naprej, da se na stikalu pojavi „1“.

Za **izklop** električnega orodja potisnite stikalo za vklop/izklop **(7)** nazaj, da se na stikalu pojavi „0“.

Zaščita pred ponovnim zagonom

Zaščita pred ponovnim zagonom prepreči nenadzorovan vklop električnega orodja po prekinitvi električnega toka. Takoj ko je zaščita proti ponovnemu vklopu aktivna, prikaz nadzora temperature/preobremenitvene zaščite **(6)** neprekinjeno utripa.

Za vnovični zagon stikalo za vklop/izklop **(7)** najprej namestite v izklopljeni položaj in nato električno orodje znova vklopite.

Opomba: pri hitrem izklopu in vnovičnem zagonu se lahko zgodi, da se sproži zaščita pred vnovičnim zagonom, zato se električno orodje kljub pritisnjenemu stikalu za vklop/izklop **(7)** ne zažene. Za vnovični zagon stikalo za vklop/izklop **(7)** najprej namestite v izklopljeni položaj in nato električno orodje znova vklopite.

Predizbira števila hodov

S kolescem za prednastavitev števila hodov **(5)** lahko število hodov predhodno nastavite in ga med delovanjem orodja spreminite.

Nastavitev potrebnega števila hodov je odvisna od vrste obdelovanca in od delovnih pogojev, ugotovite pa ga lahko s praktičnim poizkusom.

Zmanjšanje števila hodov je priporočljivo pri namestitvi žaginega lista na obdelovanec ter pri žaganju umetnih mas in aluminija.

Kadar z manjšim številom hodov delate dalj časa, se lahko električno orodje močno segreje. Da bi se električno orodje lahko ohladilo, odstranite žagin list in pustite, da orodje pribl. 3 min deluje z največjim številom hodov.

Zaščita pred preobremenitvijo, ki deluje glede na temperaturo

Električnega orodja pri uporabi v skladu z namembnostjo ni mogoče preobremeniti. Pri preveliki obremenitvi ali neupoštevanju dovoljenega območja temperature

akumulatorske baterije se število vrtljajev zmanjša ali pa se električno orodje izklopi. Pri zmanjšanem številu vrtljajev električno orodje ponovno deluje s polnim številom vrtljajev šele, ko je dosežena dovoljena temperatura akumulatorske baterije ali ko se obremenitev zmanjša. Po samodejnem izklopu električno orodje izključite, dovolite, da se akumulatorska baterija ohladi, in nato ponovno vključite električno orodje.

Prikaz nadzora temperature/preobremenitvene zaščite

Rdeči prikaz nadzora temperature/preobremenitvene zaščite **(6)** vam pomaga zaščititi akumulatorsko baterijo pred pregrevanjem, motor pa pred preobremenitvijo.

Če prikaz nadzora temperature/preobremenitvene zaščite **(6) neprekinjeno sveti rdeče**, je temperatura akumulatorske baterije previsoka in električno orodje se samodejno izklopi.

Izklopite električno orodje in počakajte, da se akumulatorska baterija ohladi, preden nadaljujete z delom.

Utripanje prikaza nadzora temperature/preobremenitvene zaščite **(6)** v rdeči barvi pomeni, da je električno orodje blokirano; v tem primeru se samodejno izklopi.

Potegnite električno orodje iz obdelovanca. Takoj po odstranitvi blokade deluje električno orodje naprej z nastavljenim številom hodov.

Navodila za delo

► **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulatorsko baterijo.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.

► **V primeru blokade žaginega lista električno orodje takoj izklopite.**

► **Pri obdelavi majhnih ali tankih obdelovancev vedno uporabljajte stabilno podlogo.**

Pred žaganjem v les, iverne plošče, gradbene materiale itd. preverite, da niso v obdelovancih tučki, ki so so žebliji, vijaki itd. ter jih po potrebi odstranite.

Potopno žaganje (glejte sliko I)

► **Potopno žaganje je dovoljeno le v mehke obdelovance, kot so les, mavčne plošče in podobno!**

Za potopno žaganje uporabljajte samo kratke žagine liste. Potopno žaganje je možno samo pod zajeralnim kotom 0°.

Električno orodje s sprednjim robom podnožja **(9)** na obdelovanec postavite tako, da se ga žagin list **(13)** ne dotika, ter orodje vklopite. Pri električnih orodjih z upravljanjem števila hodov izberite največje število hodov. Električno orodje trdno pritisnite na obdelovanec in počakajte, da se žagin list počasi potopi vanj.

Ko je podnožje **(9)** popolnoma na obdelovancu, nadaljuje z žaganjem po zeleni liniji.

Vzporedni prislon s krožnim rezilom (pribor)

Za dela z vzporednim vodilom s krožnim rezilom **(27)** (pribor) sme debelina obdelovanca znašati največ 30 mm. Vzporedni rezi (glejte sliko J): odvijte pritrilni vijak **(26)** in skalo vzporednega vodila potisnite skozi vodilo **(12)** na podnožju. Na notranjem robu podnožja kot vrednost na skali nastavite zeleno debelino reza. Pritrdilni vijak **(26)** znova privijte.

Krožni rezi (glejte sliko K): na rezalni liniji kroga, ki ga želite izrezati, zvrtaite luknjo, ki bo dovolj velika za vstavitve žaginega lista. Z rezkarjem ali pilo obdelajte odprtino, da bo žagin list lahko izravnan na rezalno linijo. Pritrdilni vijak **(26)** namestite na nasprotno stran vzporednega vodila. Skalo vzporednega vodila vstavite skozi vodilo **(12)** v podnožju. V sredino izreza, ki ga boste izžagali, izvrtajte luknjo. Centrirno konico **(28)** vstavite skozi notranjo odprtino vzporednega naslona in izvrtano luknjo. Polmer nastavite kot vrednost skale na notranjem robu podnožja. Pritrdilni vijak **(26)** znova privijte.

Sredstvo za hlajenje/mazanje

Zaradi segrevanja materiala je treba pri žaganju kovine vzdolž linije reza nanesti sredstvo za hlajenje in mazanje.

Navodila za optimalno uporabo akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo zavarujte pred vlago in vodo. Akumulatorsko baterijo skladiščite samo v temperaturnem območju od -20 °C do 50 °C. Poleti ne dovolite, da bi akumulatorska baterija obležala v avtomobilu. Prezračevalne reže akumulatorske baterije občasno očistite z mehkim, čistim in suhim čopičem. Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je treba zamenjati. Upoštevajte navodila za odstranjevanje.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

► **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulatorsko baterijo.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.

► **Skrbite za čistočo električnega orodja in prezračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.**

Redno čistite prijemalo žaginega lista. V ta namen žagin list odstranite iz električnega orodja, ki ga nato rahlo otrkajte na ravni površini.

Močno umazano orodje ima za posledico motnje v delovanju. Obdelovancev, ki ustvarijo veliko prahu, ne žagajte od spodaj ali nad glavo.

Če je odvod prahu zamašen, izklopite električno orodje, odstranite odsesavanje prahu in nato še prah in odrezke.

Vodilo **(10)** po potrebi namažite s kapljico olja.

Redno preverjajte vodilo (10). Če je vodilo obrabljeno, naj ga v pooblaščenim servisnim delavnicam **Bosch** zamenjajo z novim.

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Servis vam bo dal odgovore na vaša vprašanja glede pravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Tehnične skice in informacije glede nadomestnih delov najdete na: www.bosch-pt.com

Boscheva skupina za svetovanje pri uporabi vam bo z veseljem odgovorila na vprašanja o naših izdelkih in pripadajočem priboru.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Slovensko

Robert Bosch d.o.o.

Verovškova 55a

1000 Ljubljana

Tel.: +00 803931

Fax: +00 803931

Mail: servis.pt@si.bosch.com

www.bosch.si

Naslove drugih servisnih mest najdete na povezavi:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Za priložene litij-ionske akumulatorske baterije veljajo zahteve zakona o nevarnih snoveh. Uporabnik lahko akumulatorske baterije brez omejitev prevaža po cesti.

Pri pošiljkah, ki jih opravijo tretje osebe (npr. zračni transport ali špedicija), je treba upoštevati posebne zahteve glede embalaže in oznak. Pri pripravi odpreme mora obvezno sodelovati strokovnjak za nevarne snovi.

Akumulatorske baterije pošiljajte samo, če je njihovo ohišje nepoškodovano. Prelepitate odprte kontakte in akumulatorsko baterijo zapakirajte tako, da se v embalaži ne premika. Upoštevajte tudi morebitne druge nacionalne predpise.

Odlaganje



Poskrbite za okolju prijazno recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in embalaž.



Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjinske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Odslužena električna orodja (v skladu z Direktivo 2012/19/EU) in okvarjene ali izrabljene akumulatorske/navadne baterije (v skladu z Direktivo 2006/66/ES) je treba zbirati ločeno in jih okolju prijazno reciklirati.

Akumulatorske/običajne baterije:

Litijevi ioni:

Upoštevajte navodila v poglavju „Transport“ (glejte „Transport“, Stran 195).

Hrvatski

Sigurnosne napomene

Uobičajena sigurnosna upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i

specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim

alatom. Nepoštivanje dolje navedenih uputa može

uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

Pojam „električni alat“ u upozorenjima odnosi se na električne alata s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.**
Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- ▶ **Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada.** Svako odvratanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Sve su preinake utikača zabranjene. Nemojte upotrebljavati adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Utikač na kojem nisu vršene preinake i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Opasnost od električnog udara je veća ako je vaše tijelo uzemljeno.
- ▶ **Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ne zloupotrebljavajte priključni kabel. Nikada nemojte upotrebljavati priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice. Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštirih rubova ili pomičnih dijelova uređaja.** Oštećen ili zapleten priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte isključivo produžni kabel prikladan za upotrebu na otvorenom.** Upotreba produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.

- ▶ **Ako ne možete izbjeći upotrebu električnog alata u vlažnoj okolini, upotrijebite diferencijalnu strujnu zaštitnu sklopku.** Primjenom diferencijalne strujne zaštitne sklopke izbjegava se opasnost od strujnog udara.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom. Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.
- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obruča s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbjegavajte neobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ni nakit. Kosu i odjeću držite dalje od pomičnih dijelova.** Široku odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ▶ **Ako uređaji imaju priključak za usisavače za prašinu, provjerite jesu li isti priključeni i mogu li se ispravno upotrebljavati.** Upotreba sustava za usisavanje može smanjiti mogućnost nastanka opasnih situacija koje uzrokuje prašina.
- ▶ **Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i smatrate da ste ga dobro poznali.** Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

Upotreba i održavanje električnog alata

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
- ▶ **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- ▶ **Alat prije podešavanja, izmjene pribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet baterije, ako se vadi iz uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.

- ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan doseg djece.** Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute. Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Redovno održavajte električne alate i pribor.** Kontrolirajte rade li besprijekorno pomični dijelovi uređaja, jesu li zaglavljivi, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti. Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.
- ▶ **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja. Pritom uzмите u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti.** Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Skliske ručke i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.

Upotreba i održavanje akumulatorskih alata

- ▶ **Akumulatorsku bateriju punite isključivo punjačima koje preporučuje proizvođač.** Ako punjač predviđen za jednu određenu vrstu kompleta baterija rabite s drugim kompletom baterija, postoji opasnost od požara.
- ▶ **Električne alate upotrebljavajte isključivo s posebnim, namjenskim kompletima baterija.** Upotreba drugih kompleta baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **Komplete baterija dok ih ne upotrebljavate držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata baterije može uzrokovati opekline ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primjene iz baterije može isteći tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom.** Kod slučajnog kontakta zahvaćeno mjesto treba isprati vodom. **Ako vam tekućina uđe u oči, zatražite pomoć liječnika.** Tekućina istekla iz baterije može uzrokovati nadražnost kože i opekline.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećene ili izmijenjene komplete baterija ni alate.** Oštećene ili izmijenjene baterije podložne su nepredvidivom ponašanju i mogu uzrokovati požar, eksploziju ili ozljede.
- ▶ **Držite alat i komplet baterija dalje od vatre i visokih temperatura.** Izlaganje vatri ili temperaturi višoj od 130 °C može uzrokovati eksploziju.
- ▶ **Poštujte sve upute za punjenje i komplet baterija i alat ne punite pri temperaturama izvan vrijednosti koje su propisane i navedene u uputama.** Nepravilno punjenje

ili punjenje pri temperaturama višim od propisanih može oštetiti bateriju i povećati opasnost od požara.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene kompletne baterija.** Servisiranje kompleta baterija smiju obavljati isključivo proizvođači i ovlašteni serviseri.

Upute za sigurnost za ubodne pile

- ▶ **Električni alat držite isključivo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih bi pribor za rezanje mogao zahvatiti skrivene električne vodove.** Ako pribor za rezanje dođe u doticaj sa žicama pod naponom i metalni će dijelovi električnog alata biti pod naponom, što može dovesti do električnog udara rukovaoca.
- ▶ **Kliještima ili na drugačiji pametan način učvrstite i podložite izradak na stabilnoj platformi.** Ako izradak držite rukom ili uz tijelo, bit će nestabilan i postoji mogućnost gubitka kontrole.
- ▶ **Ruke držite dalje od područja rezanja. Ne posežite ispod izratka.** Kod dodira lista pile postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Električni alat približavajte izratku samo u uključenom stanju.** Inače postoji opasnost od povratnog udara ako bi se radni alat zaglavio u izratku.
- ▶ **Pazite da ploča podnožja kod piljenja sigurno naliježe.** Zaglavljeni list može se odlomiti ili dovesti do povratnog udara.
- ▶ **Nakon završenog radnog postupka isključite električni alat, a list pile izvucite iz reza tek nakon što se zaustavi.** Na taj ćete način izbjeći povratni udarac, a električni alat možete sigurno odložiti.
- ▶ **Prije odlaganja električnog alata pričekajte da se zaustavi.** Radni alat se može zaglaviti što može dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Koristite samo neoštećene, besprijekorne listove pile.** Savijeni ili tupi listovi pile mogu se odlomiti, negativno utjecati na kvalitetu rezanja ili prouzročiti povratni udarac.
- ▶ **Nakon isključivanja list pile ne kočite bočnim pritiskanjem.** List pile se može oštetiti, odlomiti ili prouzročiti povratni udarac.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo s pločom podnožja.** Pri radu bez ploče podnožja postoji opasnost da nećete moći kontrolirati električni alat.
- ▶ **Koristite prikladne detektore kako biste pronašli skrivene opskrbe vodove ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.

- ▶ **U slučaju oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Aku-baterija može izgorjeti ili eksplodirati.** Dovedite svježi zrak i u slučaju potrebe zatražite liječničku pomoć. Pare mogu nadražiti dišne puteve.
- ▶ **Ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Oštrim predmetima kao što su npr. čavli, odvijači ili djelovanjem vanjske sile aku-baterija se može oštetiti.** Može doći do unutrašnjeg kratkog spoja i aku-baterija može izgorjeti, razviti dim, eksplodirati ili se pregrijati.
- ▶ **Aku-bateriju koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo na ovaj način je aku-baterija zaštićena od opasnog preopterećenja.



Zaštitite aku-bateriju od vrućine, npr. također od stalnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

Električni alat je namijenjen za rezanje i izrezivanje drva, plastike, metala, keramičkih pločica i gume na čvrstoj podlozi. Prikladan je za ravne i zakrivljene rezove s kutom kosog rezanja do 45°. Treba se pridržavati savjeta za list pile.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- (1) Aku-baterija^{a)}
- (2) Tipka za deblokadu aku-baterije^{a)}
- (3) Tipka za radno svjetlo
- (4) Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije
- (5) Kotačić za prethodno biranje broja hodova
- (6) Pokazivač nadzora temperature/zaštite od preopterećenja
- (7) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (8) Poluga za namještanje njihanja
- (9) Ploča podnožja
- (10) Vodeći valjić
- (11) Stezač lista pile
- (12) Vodilica za paralelni graničnik
- (13) List pile^{a)}
- (14) Radno svjetlo
- (15) Poklopac za usisavanje

- (16) Usisni nastavak
 (17) Klizna papuča
 (18) Zaštita od lomljenja strugotine
 (19) Ručka (izolirana površina zahvata)
 (20) SDS poluga za deblokadu lista pile
 (21) Zaštita od dodira
 (22) Usisno crijevo^{a)}
 (23) Vijak ploče podnožja
 (24) Šesterokutni ključ
 (25) Skala kuta kosog rezanja
 (26) Vijak za fiksiranje paralelnog graničnika^{a)}
 (27) Paralelni graničnik s kružnim rezačem^{a)}
 (28) Vrh za centriranje kružnog rezača^{a)}
- a) **Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.**

Tehnički podaci

Akumulatorska ubodna pila		GST 12V-70
Kataloški broj		3 601 EA1 0..
Nazivni napon	V=	12
Broj hodova u praznom hodu $n_0^A)$	min ⁻¹	1500–2800
Hod	mm	18
Maks. dubina rezanja		
– u drvo	mm	70
– u aluminij	mm	3
– u čelik (nelegiran)	mm	3
Kut rezanja (lijevo/desno) maks.	°	45
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	°C	0 ... +35
Dopuštena temperatura okoline pri radu ^{C)} i kod skladištenja	°C	–20 ... +50
Preporučene aku-baterije		GBA 12V...
Preporučeni punjači		GAL 12... GAX 18...

A) Izmjereni na 20–25 °C s aku-baterijom **GBA 10,8V 2.0Ah**.

B) ovisno o korištenju aku-bateriji

C) ograničeni učinak kod temperatura <0 °C

Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene su sukladno **EN 62841-2-11**.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično **75 dB(A)**. Nesigurnost $K = 5$ dB. Razina buke pri radu može prelaziti navedene vrijednosti. **Nosite zaštitu za uši!**

Ukupne vrijednosti vibracija a_h (vektorski zbroj tri pravca) i nesigurnost K utvrđene su sukladno s normom **EN 62841-2-11**:

piljenje iverice s listom pile **T 111 C**:

$$a_{h,B} = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2,$$

piljenje metalnog lima s listom pile **T 118 A**:

$$a_{h,M} = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Razina titranja koja je navedena u ovim uputama i emisijska vrijednost buke izmjerene su sukladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu emisije titranja i buke.

Navedena razina titranja i emisijska vrijednost buke predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene s radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, razina titranja i emisijska vrijednost buke mogu odstupati. Na taj se način može osjetno povećati emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu emisija titranja i buke trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Na taj se način može osjetno smanjiti emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Određite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Montaža

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

Punjenje aku-baterije (vidjeti sliku A)

- ▶ **Koristite samo punjače navedene u tehničkim podacima.** Samo su ovi punjači prilagođeni litij-ionskoj aku-bateriji koja se koristi u vašem električnom alatu.

Napomena: Aku-baterija se isporučuje djelomično napunjena. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-bateriju napunite do kraja u punjaču.

Litij-ionska aku-baterija može se u svakom trenutku puniti bez skraćivanja njenog vijeka trajanja. Prekid u procesu punjenja neće oštetiti aku-bateriju.

Litij-ionska aku-baterija je "Electronic Cell Protection (ECP)" zaštitom zaštićena od dubinskog pražnjenja. Kada se aku-baterija isprazni, električni alat će se isključiti uz pomoć zaštitne sklopke: radni alat se više neće vrtjeti.

- ▶ **Nakon automatskog isključivanja električnog alata ne pritišćite dalje prekidač za uključivanje/isključivanje.** Aku-baterija bi se mogla oštetiti.

Za vađenje aku-baterije **(1)** pritisnite tipku za deblokadu **(2)** i izvucite aku-bateriju prema dolje iz električnog alata.

Pritom ne primjenjujte silu.

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Tri zelena LED pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije **(4)** pokazuju stanje napunjenosti aku-baterije **(1)**. Pokazivač

stanja napunjenosti svijetli samo 5 sekundi nakon uključivanja.

LED lampica	Kapacitet
Stalno svijetli 3 × zelena	≥2/3
Stalno svijetli 2 × zelena	≥1/3
Stalno svijetli 1 × zelena	<1/3
Treperi 1 × zelena	Rezerva
Treperi 3 × zelena	Prazno

Ako nakon uključivanja ne svijetli LED, aku-baterija je neispravna i mora se zamijeniti.

Umetanje/zamjena lista pile

► **Kod montaže ili zamjene nastavaka nosite zaštitne rukavice.** Nastavci su oštri i mogu uslijed duže uporabe postati vrući.

Biranje lista pile

Pregled preporučenih listova pile možete naći na kraju ovih uputa. Koristite samo listove pile s jednom drškom s izdankom (T-drška). List pile ne smije biti duži nego što je to potrebno za predviđeno rezanje.

Za piljenje na malim radijusima zakrivljenosti koristite uski list pile.

Umetanje lista pile (vidjeti sliku B)

► **Prije umetanja očistite dršku lista pile.** Zaprljana drška se ne može sigurno pričvrstiti.

Gurnite list pile (13), sa zupcima u smjeru rezanja, u stezač lista pile dok se ne uglati (11). SDS poluga (20) će automatski odskočiti unatrag, a list se pile blokira. Polugu SDS (20) ne pritišćite rukom prema natrag jer biste u suprotnom mogli oštetiti električni alat.

Pri umetanju lista pile pazite da stražnja strana lista pile dosjeđa u utor vodećeg valjčića (10).

► **Provjerite čvrst dosjed lista pile.** Labavi list pile može ispasti i ozlijediti vas.

Izbacivanje lista pile (vidjeti sliku C)

► **Kod izbacivanja lista pile električni alat držite tako da list pile ne može ozlijediti ljude ili životinje.**

Okrećite SDS polugu (20) prema naprijed do graničnika u smjeru zaštite od dodira (21). List pile se otpušta i izbacuje.

Klizna papuča (vidjeti sliku D)

Kod obrade osjetljivih površina kliznu papuču (17) možete staviti na ploču podnožja (9) kako bi se izbjegle ogrebotine na površini.

Kod stavljanja klizne papuče (17) objesite je sprijeda na ploču podnožja (9), pritisnite je prema natrag gore i pustite da se uglati.

Zaštita od lomljenja strugotine (vidjeti sliku E)

Zaštita od lomljenja strugotine (18) (pribor) može spriječiti otkidanje površine kod piljenja drva. Zaštita od lomljenja strugotine može se upotrebljavati samo kod određenih tipova lista pile i samo kod kuta rezanja od 0°.

Zaštitu od lomljenja strugotine (18) gurnite s prednje strane na ploču podnožja (9).

Kod korištenja klizne papuče (17) zaštita od lomljenja strugotine (18) ne smije se umetnuti u ploču podnožja (9), nego u kliznu papuču.

Usisavanje prašine/strugotina

Prašina od materijala kao što su premazi sa sadržajem olova, neke vrste drva, mineralnih materijala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti dišnih puteva korisnika električnog alata ili osoba koje se nalaze u blizini. Određena vrsta prašine, kao što je npr. prašina od hrastovine ili bukve, smatra se kancerogenom, posebno u kombinaciji s dodatnim tvarima za obradu drva (kromat, zaštitna sredstva za drvo). Materijal, koji sadrži azbest, smiju obrađivati samo stručne osobe.

- Po mogućnosti koristite uređaj za usisavanje prašine prikladan za materijal.
- Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta.
- Preporučuje se nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

► **Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.**

Prašina se može lako zapaliti.

Poklopac

Montirajte poklopac (15) prije priključivanja električnog alata na uređaj za usisavanje prašine.

Stavite poklopac (15) na električni alat tako da se uglati držač na zaštitni od dodira (21).

Skinite poklopac (15) za radove bez usisavanja prašine kao i za koso rezanje. U tu svrhu skinite poklopac prema naprijed sa zaštite od dodira (21).

Priključivanje uređaja za usisavanje prašine (vidjeti slike F–G)

Stavite usisni nastavak (16) u otvor ploče podnožja (9).

Nataknite usisno crijevo (22) (pribor) na usisni nastavak (16). Spojite usisno crijevo (22) s usisavačem (pribor).

Pregled za priključivanje na različite usisavače pronaći ćete na kraju ove upute.

Za optimalno usisavanje po mogućnosti koristite zaštitu od lomljenja strugotine (18).

Usisavač mora biti prikladan za obrađivani materijal.

Kod usisavanja suhe prašine ili prašine koja je posebno opasna za zdravlje i kancerogena, treba koristiti specijalni usisavač.

Rad

Načini rada

► **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz**

električnog alata. Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

Namještanje njihanja

Njihanje podesivo u tri stupnja omogućuje optimalnu prilagodbu brzine rezanja, učinka rezanja i slike rezanja obrađivanom materijalu.

Polugom za namještanje **(8)** možete namjestiti njihanje i za vrijeme rada.

Stupanj 0	nema njihanja
Stupanj I	malo njihanje
Stupanj II	veliko njihanje

Optimalni stupanj njihanja za dotičnu primjenu može se odrediti praktičnim pokusom. Pritom vrijede sljedeći savjeti:

- Odaberite stupanj njihanja toliko manji, odnosno potpuno isključite njihanje, što se više trebaju dobiti finiji i čišći rubovi rezanja.
- Pri obradi tankih materijala (npr. limova) isključite njihanje.
- U tvrdim materijalima (npr. čeliku) radite s malim njihanjem.
- U mekim materijalima i kod piljenja drva možete raditi s maksimalnim njihanjem.

Namještanje kuta kosog rezanja (vidjeti sliku H)

Ploča podnožja **(9)** može se za koso rezanje zakrenuti do 45° udesno ili ulijevo.

Usisni nastavak **(16)** i zaštita od lomljenja strugotine **(18)** ne mogu se koristiti kod kosog rezanja.

- Skinite usisni nastavak **(16)** i zaštitu od lomljenja strugotine **(18)**.
- Kod kuta kosog rezanja 0° produžetak se nalazi u odgovarajućem otvoru.
- Otpustite vijak **(23)** šesterokutnim ključem **(24)** toliko da ploču podnožja **(9)** možete pomaknuti u smjeru aku-baterije **(1)**. Pustite da produžetak sklizne u utor za vođenje.
- Za namještanje kuta kosog kuta zakrenite ploču podnožja **(9)** prema skali **(25)** u željeni položaj. Svaki kut može se namjestiti do 45° pomoću kutomjera.
- Ponovno stegnite vijak **(23)**.

Puštanje u rad

Umetanje aku-baterije

Napomena: Uporaba aku-baterija, koje nisu prikladne za vaš električni alat, može dovesti do neispravnog rada ili oštećenja električnog alata.

Umetnite napunjenu aku-bateriju **(1)** u prihvatačku aku-baterije sve dok se osjetno ne uglati i nije sigurno blokirana.

Uključivanje LED radnog svjetla

Za uključivanje odn. isključivanje radnog svjetla **(14)** pritisnite tipku za radno svjetlo **(3)**.

► **Ne gledajte izravno u radno svjetlo jer vas ono može zaslijepiti.**

Uključivanje/isključivanje

► **Provjerite možete li pritisnuti prekidač za uključivanje/isključivanje bez otpuštanja ručke.**

Za **uključivanje** električnog alata pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **(7)** prema naprijed tako da se na prekidaču pojavi „I“.

Za **isključivanje** električnog alata pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **(7)** prema natrag tako da se na prekidaču pojavi „0“.

Zaštita od ponovnog pokretanja

Zaštita od ponovnog pokretanja sprječava nekontrolirano pokretanje električnog alata nakon prekida električnog napajanja. Čim se zaštita od ponovnog pokretanja aktivira, pokazivač nadzora temperature/zaštite od preopterećenja **(6)** stalno treperi.

Za ponovno puštanje u rad pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **(7)** u isključeni položaj i ponovno uključite električni alat.

Napomena: U slučaju vrlo brzog isključivanja i ponovnog uključivanja može doći do toga da se aktivira zaštita od ponovnog pokretanja i da se električni alat neće pokrenuti unatoč pritisnutom prekidaču za uključivanje/isključivanje **(7)**. Pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **(7)** u isključeni položaj i ponovno uključite električni alat.

Prethodno biranje broja hodova

Kotačićem za prethodno biranje broja hodova **(5)** možete prethodno odabrati broj hodova i promijeniti ih tijekom rada. Potreban broj hodova ovisi o materijalu i radnim uvjetima te se može odrediti praktičnim pokusom.

Preporučuje se smanjiti broj hodova prilikom stavljanja lista pile na izradak, kao i kod rezanja plastike i aluminija.

Kod duljih radova s manjim brojem hodova, električni alat može se jako zagrijati. Skinite list pile i ostavite električni alat da se ohladi oko 3 min s maksimalnim brojem hodova.

Zaštita od preopterećenja ovisna o temperaturi

Kod namjenske uporabe se električni alat ne može preopteretiti. Kod prevelikog opterećenja ili napuštanja područja dopuštene temperature aku-baterije broj okretaja će se smanjiti ili će se električni alat isključiti. Kod smanjenog broja okretaja električni alat će ponovno raditi s punim brojem okretaja tek nakon postizanja dopuštene temperature aku-baterije ili kod smanjenog opterećenja. Kod automatskog isključivanja isključite električni alat, ostavite aku-bateriju da se ohladi i ponovno uključite električni alat.

Pokazivač nadzora temperature/zaštite od preopterećenja

Crveni pokazivač nadzora temperature/zaštite od preopterećenja **(6)** pomaže vam da zaštitite aku-bateriju od pregrijavanja i motor od preopterećenja.

Ako pokazivač nadzora temperature/zaštite od preopterećenja **(6)** svijetli **stalno crveno**, onda je temperatura aku-baterije previsoka i električni alat isključuje se automatski.

Isključite električni alat i ostavite aku-bateriju alat da se ohladi prije nego što nastavite s radom.

Treperi li pokazivač nadzora temperature/zaštite od preopterećenja **(6) crveno**, električni alat je blokiran i isključuje se automatski.

Izvučite električni alat iz izratka. Čim se blokada ukloni, električni alat dalje radi s namještenim brojem hodova.

Upute za rad

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Odmah isključite električni alat ako se blokira list pile.**
- ▶ **Pri obradi manjih ili tanjih izradaka uvijek koristite stabilnu podlogu.**

Prije piljenja drva, iverica, građevinskih materijala, itd., provjerite ima li na njima stranih tijela kao što su čavli, vijci ili sl. i eventualno ih izvadite.

Piljenje zarezivanjem (vidjeti sliku I)

- ▶ **Postupkom piljenja zarezivanjem smijete obrađivati samo meke materijale, kao što je drvo, gipskarton ili slično!**

Za piljenje zarezivanjem koristite samo kratke listove pile. Piljenje zarezivanjem moguće je samo s kutom kosog rezanja od 0°.

Stavite električni alat s prednjim rubom ploče podnožja **(9)** na izradak, a da list pile **(13)** ne dodiruje izradak te ga uključite. Kod električnih alata s upravljanjem brojem hodova odaberite maksimalni broj hodova. Čvrsto pritisnite električni alat o izradak i pustite da list pile polako zarezje izradak.

Kada ploča podnožja **(9)** po cijeloj površini naliježe na izradak, pilite dalje prema naprijed duž željene linije rezanja.

Paralelni graničnik s kružnim rezačem (pribor)

Za radove s paralelnim graničnikom s kružnim rezačem **(27)** (pribor) debljina izratka smije biti maksimalno 30 mm.

Paralelno rezanje (vidjeti sliku **J**): Otpustite vijak za fiksiranje **(26)** i gurnite skalnu paralelnog graničnika kroz vodilicu **(12)** u ploču podnožja. Namjestite željenu širinu rezanja kao vrijednost skale na unutarnjem rubu ploče podnožja. Stegnite vijak za fiksiranje **(26)**.

Kružno rezanje (vidjeti sliku **K**): Uz liniju rezanja unutar piljenog kruga izbušite jednu rupu koja je dovoljno velika da kroz nju gurnete list pile. Obradite rupu glodalicom ili turpijom kako bi list pile mogao potpuno nalijegati na liniju rezanja.

Stavite vijak za fiksiranje **(26)** na drugu stranu paralelnog graničnika. Gurnite skalnu paralelnog graničnika kroz vodilicu **(12)** u ploču podnožja. U izratku u sredini piljenog izreza izbušite jednu rupu. Utaknite vrh za centriranje **(28)** kroz unutarnji otvor paralelnog graničnika i u izbušenu rupu. Namjestite radijus kao vrijednost skale na unutarnjem rubu ploče podnožja. Stegnite vijak za fiksiranje **(26)**.

Sredstvo za hlađenje/mazivo

Kod piljenja metala zbog zagrijavanja materijala treba uzduž linije rezanja nanijeti sredstvo za hlađenje odnosno mazivo.

Napomene za optimalno rukovanje aku-baterijom

Zaštitite aku-bateriju od vlage i vode.

Aku-bateriju čuvajte samo u prostoriji u kojoj je raspon temperature od -20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Otvore za hlađenje aku-baterije redovito čistite mekim, čistim i suhim kistom.

Bitno skraćanje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistima kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**

Redovito čistite stezač lista pile. U tu svrhu izvadite list pile iz električnog alata i lagano protresite električni alat na ravnoj površini.

Jaka zaprljanost električnog alata može dovesti do funkcionalnih smetnji. Stoga nemojte piliti materijale koji stvaraju veliku količinu prašine s donje strane ili iznad glave.

Ako se začepi ispušćivač prašine, isključite električni alat, odvojite uređaj za usisavanje prašine i uklonite prašinu i strugotine.

Vodeći valjčić **(10)** povremeno podmažite jednom kapi ulja.

Redovito provjerite vodeći valjčić **(10)**. Ako je istrošen, treba ga zamijeniti u ovlaštenom **Bosch** servisu.

Servisna služba i savjeti o uporabi

Naša servisna služba će odgovoriti na vaša pitanja o popravku i održavanju vašeg proizvoda, kao i o rezervnim dijelovima. Crteže u rastavljenom obliku i informacije o rezervnim dijelovima možete naći i na našoj adresi:

www.bosch-pt.com

Tim Bosch savjetnika o uporabi rado će odgovoriti na vaša pitanja o našim proizvodima i njihovom priboru.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenkasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o PT/SHR-BSC

Kneza Branimira 22

10040 Zagreb

Tel.: +385 12 958 051

Fax: +385 12 958 050

E-Mail: RBKN-bsc@hr.bosch.com
www.bosch.hr

Ostale adrese servisa mõnete pronaci na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Litij-ionske aku-baterije podliježu zakonu o transportu opasnih stvari. Korisnik bez ikakvih preduvjeta može transportirati aku-baterije cestovnim transportom.

Ako transport obavlja treća strana (npr. transport zrakoplovom ili špedicija), treba se pridržavati posebnih zahtjeva za ambalažu i označavanje. Kod pripreme ovakvih pošiljki za transport prethodno se treba savjetovati sa stručnjakom za transport opasnih stvari.

Aku-bateriju šaljite nekim transportnim sredstvom samo ako je njezino kućište neoštećeno. Oblijepite otvorene kontakte i zapakirajte aku-bateriju tako da se ne može pomicati u ambalaži. Pridržavajte se i eventualnih dodatnih nacionalnih propisa.

Zbrinjavanje



Električne alate, aku-baterije, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Električni alat i aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Sukladno europskoj Direktivi 2012/19/EU električni alati koji više nisu uporabivi i sukladno europskoj Direktivi 2006/66/EZ neispravne ili istrošene aku-baterije moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Aku-baterije/baterije:

Litij-ionske:

Pridržavajte se uputa u poglavlju Transport (vidi „Transport“, Stranica 202).

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS

Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised

ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmata) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

► Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.

Korrastamata või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.

► Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu. Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.

► Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohast eemal. Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elekriohtus

► Elektrilise tööriista pistik peab pistikupesaga sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.

► Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega. Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.

► Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest. Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.

► Ärge kasutage toitejuhet otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud. Ärge kasutage toitejuhet elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest. Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.

► Kui töotate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks ka välitingimustes. Välitingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

► Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselüliti. Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

Inimeste turvalisus

► Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

► Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille. Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusala vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolmu maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.

- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.** Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud. Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal.** Liiga avarad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmuemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmuemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.
- ▶ **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu vältib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.

- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimisseadmetega.** Laadimisseade, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akude laadimiseks.
- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke akusid eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metalliesemetest, mis võivad akukontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiava lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata; vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole.** Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritust või põletust.
- ▶ **Ärge kasutage akut ega tööriista, mis on kahjustada saanud või mida on modifitseeritud.** Kahjustada saanud või modifitseeritud akud võivad põhjustada tulekahju, plahvatuse, kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Kaitske akut ja elektrilist tööriista tule ja väga kõrgete temperatuuride eest.** Kokkupuude tulega või üle 130 °C temperatuuriga võib põhjustada plahvatuse.
- ▶ **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut väljaspool juhistes määratletud temperatuurivahemikku.** Nõuetele mittevastav laadimine või laadimine väljaspool ettenähtud temperatuurivahemikku võib akut kahjustada ja suurendada tulekahju ohtu.

Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.
- ▶ **Ärge kunagi käideldage kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

Ohutusnõuded tikksaagide kasutamisel

- ▶ **Tehes töid, mille puhul võib lõiketarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke elektrilist tööriista**

ainult käepideme isoleeritud pinnast. Lõiketarvik, mis puutub kokku pingestatud elektrijuhtmega, võib seada pingele alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.

- ▶ **Tooriku kinnitamiseks stabiilse aluse külge ja toestamiseks kasutage pitskruvisid, klambreid või muid sobivaid kinnitushahendeid.** Kui hoiate toorikut käes või surute seda vastu oma keha, ei ole tagatud piisav stabiilsus ning tagajärjeks võib olla kontrolli kaotus tööriista üle.
- ▶ **Hoidke käed töödeldavast piirkonnast eemal. Ärge viige sõrmi tooriku alla.** Saelehega kokkupuute korral võite end vigastada.
- ▶ **Viige seade töödeldava esemega kokku alles siis, kui seade on sisse lülitatud.** Vastasel korral tekib tagasilöögi oht, kui tarvik toorikus kinni kiilub.
- ▶ **Veenduge, et alustald toetub saagimise ajal stabiilselt pinnale.** Kinnikiilunud saeleht võib rebeneda või põhjustada tagasilöögi.
- ▶ **Pärast saagimise lõppu lülitage tööriist välja ja oodake, kuni saeleht seiskub. Alles siis tõmmake saeleht lõikejäljest välja.** Nii väldite tagasilööki ja saate tööriista ohutult käest panna.
- ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiiluda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
- ▶ **Kasutage ainult teravaid, töökorras olevaid saelehti.** Kõverduvad või nürid saelehed võivad murduda, mõjutada lõike kvaliteeti või põhjustada tagasilöögi.
- ▶ **Ärge pidurdage saelehte pärast väljalülitamist, avaldades saelehele külgsurvet.** Saeleht võib kahjustuda, murduda või põhjustada tagasilöögi.
- ▶ **Kasutage elektritööriista ainult koos jalgsplaadiga.** Ilma jalgsplaadita töötamisel on oht, et te ei suuda elektritööriista kontrollida.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustuseetvõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögi oht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögi oht.
- ▶ **Aku vigastamise ja ebaõige käsitlemise korral võib akut eralduda aure. Aku võib põlema süttida või plahvatada.** Õhutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- ▶ **Ärge avage akut.** Esineb lühise oht.
- ▶ **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti löögid, põrutused jmt võivad akut kahjustada.** Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitseta hakata, plahvatada või üle kuumeneda.
- ▶ **Kasutage akut ainult valmistaja toodetes.** Ainult sellisel juhul on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.



Kaitske akut kuumuse, sealhulgas pideva päikesekiirguse eest, samuti tule, mustuse, vee ja niiskuse eest. Plahvatus- ja lühiseoht.

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kahasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud puidu, plastmaterjali, metalli, keramilliste plaatide ja kummi lõikamiseks, samuti eelnimetatud materjalides väljalõigete tegemiseks. Tööriist on ette nähtud sirc- ja figuurlõigete teostamiseks kuni 45° kaldenurga all. Järgige saelehtede kohta antud soovitusi.

Kujutatud komponendid

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- (1) Aku^{a)}
- (2) Aku lukustuse vabastamisnupp^{a)}
- (3) Töövalgusti nupp
- (4) Aku laetuse taseme näidik
- (5) Käigukiiruse eelvaliku seaderatas
- (6) Temperatuurikontrolli/ülekoormuskaitse näidik
- (7) Sisse-/väljalüliti
- (8) Pendelliikumise seadehoob
- (9) Tald
- (10) Juhrull
- (11) Saelehe hoidik
- (12) Paralleeljuhiku juhtsoon
- (13) Saeleht^{a)}
- (14) Töövalgusti
- (15) Tolmueemalduse kate
- (16) Tolmueemaldamisotsak
- (17) Liugking
- (18) Laasturebimiskaitse
- (19) Käepide (isoleeritud haardepind)
- (20) Saelehe lukustusest vabastamise SDS-hoob
- (21) Puutekaitse
- (22) Tolmuimemisvoolik^{a)}
- (23) Talla kruvi
- (24) Sisekuuskantvõti
- (25) Kaldenurga skaala
- (26) Paralleeljuhiku kinnituskruvi^{a)}
- (27) Ringlõikuriga paralleeljuhik^{a)}

(28) Ringlõikuri keskmestamisotsak^{a)}

- a) **Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.**

Tehnilised andmed

Aku-tikkсаag	GST 12V-70	
Tootenumbr	3 601 EA1 0..	
Nimipinge	V=	12
Käigusagedus tühikäigul $n_0^{A)}$	min^{-1}	1500–2800
Käik	mm	18
Max löikesügavus		
– puidus	mm	70
– alumiiniumis	mm	3
– terases (legeerimata)	mm	3
Max löikenurk (vasak/parem)	°	45
Kaal EPTA-Procedure 01:2014 järgi	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Soovitav keskkonnatemperatuur laadimisel	°C	0 ... +35
lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel ^{C)} ja hoiustamisel	°C	–20 ... +50
Soovitavad akud	GBA 12V...	
Soovitavad akulaadidajad	GAL 12... GAX 18...	

A) Mõõdetud 20–25 °C juures akuga **GBA 10,8V 2.0Ah**.

B) sõltuvalt kasutatud akust

C) piiratud võimsus temperatuuril <0 °C

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Mürapäästuväärtused on määratud vastavalt standardile **EN 62841-2-11**.

Elektrilise tööriista A-korjigeeritud helirõhutase on tavaliselt **75 dB(A)**. Mõõtemääramatus $K = 5 \text{ dB}$. Töötamisel võib müratase nimetatud väärtusi ületada. **Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!**

Vibratsiooni koguväärtused a_h (kolme suuna vektorsumma) ja mõõtemääramatus K , määratud vastavalt **EN 62841-2-11**:

puitlaastplaadi saagimine saelehega **T 111 C**:

$a_{h,B} = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

metallpleki saagimine saelehega **T 118 A**:

$a_{h,M} = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemeetodit kasutades ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Need sobivad ka vibratsioonitaseme ja mürapäästu esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on iseloomulikud elektrilise tööriista põhiliste rakenduste korral. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudes

rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused nendest erinevada. See võib kogu töötaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsioonitaseme ja mürapäästu täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu töötaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojendus, töökorraldus.

Paigaldus

- **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarkivite vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoiulepanekut.** Lülitati (sisse/välja) juhuslik käsitsemine toob kaasa vigastuste ohu.

Aku laadimine (vt joonis A)

- **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimiseadmeid.** Vaid need laadimiseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks.

Suunis: Aku tarnitakse osaliselt laetult. Et tagada aku täit mahtuvust, laadige akut enne esmakordset kasutamist täiendavalt laadimiseseadmes.

Li-ioonakut võib laadida igal ajal, ilma et see lühendaks aku kasutusiga. Laadimise katkestamine ei kahjusta akut.

Liitiumioon-akut kaitsab süvätühjenemise eest akuelementide elektrooniline kaitse "Electronic Cell Protection (ECP)". Tühja aku korral lülitab kaitselülitit seadme välja; vahetatav tööriist ei pöörle enam.

- **Pärast elektrilise tööriista automaatset väljalülitamist ärge vajutage enam lülitile (sisse/välja).** Aku võib kahjustada saada.

Aku **(1)** eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamisnappu **(2)** ja tõmmake aku elektrilisest tööriistast allapoole välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

Aku laetuse taseme näit

Aku laetuse taseme näidiku **(4)** kolm rohelist LED-i näitavad aku **(1)** laetuse taset. Laetuse taseme näidik põleb vaid 5 s kestel pärast sisselülitamist.

LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 x roheline	$\geq 2/3$
Pidev tuli 2 x roheline	$\geq 1/3$
Pidev tuli 1 x roheline	$< 1/3$
Vilkuv tuli 1 x roheline	reserv
Vilkuv tuli 3 x roheline	tühi

Kui pärast sisselülitamist ei sütti ükski LED, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.

Saelehe paigaldamine/vahetamine

- ▶ **Tarviku paigaldamisel või vahetamisel kandke kaitsekindaid.** Tarvikud on teravad ja võivad pikemaajalisel kasutamisel muutuda kuumaks.

Saelehe valik

Ülevaate soovitud saelehdest leiate käesoleva kasutusjuhendi lõpust. Kasutage üksnes ühenukilise sabaga (T-saba) saelehti. Saeleht ei tohiks olla pikem kui konkreetse lõike jaoks vajalik.

Kitsaste kurvide saagimiseks kasutage kitsast saelehte.

Saelehe paigaldamine (vt joonis B)

- ▶ **Enne paigaldamist puhastage saelege saba.** Kui saba on määrdunud, ei ole saelehte võimalik kindlalt kinnitada.

Lükake saeleht (13) nii, et hambad jäävad lõikamissuunas, lõpuni saelege kinnitusvasse (11). SDS-hoob (20) hüppab automaatselt taha ja saeleht lukustub. Ärge lükake hooba (20) käega taha, vastasel korral võib tööriist kahjustada saada.

Saelehe paigaldamisel jälgige, et saelege selg on juhttrulli (10) sälgus.

- ▶ **Kontrollige, kas saeleht on tugevasti kinnitatud.** Lahtine saeleht võib välja kukkuda ja Teid vigastada.

Saelehe väljahüppamine (vt joonis C)

- ▶ **Saelehe väljahüppamisel hoidke seadet nii, et väljahüppav saeleht ei vigastaks inimesi ega loomi.**

Keerake SDS-hoob (20) puutekaitse (21) suunas kuni piirikuni ette. Saeleht vabaneb ja viskub välja.

Liugking (vt jn D)

Tundlike pindade töötlemisel võite asetada liugtalla (17) alustalla (9) peale, et vältida pinna kriimustumist.

Liugtalla (17) pealeasetamiseks kinnitage liugtald eest alustalla (9) külge, suruge see üles ja laske kohale fikseeruda.

Laasturebimiskaitse (vt jn E)

Laasturebimiskaitse (18) (lisavarustus) aitab puidu saagimisel ära hoida puidu pinna rebenemise. Laasturebimiskaitset saab kasutada vaid teatavat tüüpi saelehede ja lõikenurga 0° korral.

Lükake laasturebimiskaitse (18) eestpoolt tallale (9).

Liugkinga (17) kasutamisel ei kinnitata laasturebimiskaitset (18) tallale (9), vaid liugkingale.

Tolmu/saepuru äratõmme

Pliisialdusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude ja tolmu sissehingamine võib põhjustada seadme kasutajal või läheduses viibival inimesel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.

Teatud tolm, näiteks tamme- ja pöögitolm, on vähkitekitaiva toimega, iseäranis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisainetega (kromaadid,

puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

- Kasutage konkreetse materjali eemaldamiseks sobivat tolmuimejat.
- Tagage töökohas hea ventilatsioon.
- Soovitatav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.

Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.

- ▶ **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Kate

Paigaldage kate (15) enne elektrilise tööriista ühendamist tolmuimejaga.

Asetage kate (15) elektrilisele tööriistale nii, et hoidik puudutuskaitsel (21) fikseerub.

Võtke kate (15) tomueemaldita töötamisel ja kaldlõigetel korral ära. Tõmmake selleks kate ettepoole puudutuskaitselt (21) maha.

Tolmueemalduse ühendamine (vt jooniseid F–G)

Asetage tolmuimeamisotsak (16) talla (9) väljalõikesse.

Ühendage imivoolik (22) (lisatarvik)

tolmueemaldusliitmikuga (16). Ühendage imivoolik (22) tolmuimejaga (lisatarvik).

Ülevaate erinevate tolmuimejatega ühendamise võimalustest leiate käesoleva juhendi lõpust.

Tõhusa tolmueemalduse tagamiseks kasutage võimaluse korral materjali rebimisvastast kaitset (18).

Tolmuimeja peab töödeldava materjali tolmu imemiseks sobima.

Tervistkahjustava, kantseroogene ja kuiva tolmu eemaldamiseks kasutage spetsiaalitolmuimejat.

Kasutamine

Töörežiimid

- ▶ **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoialepanekut.** Lülit (sisse/välja) juhuslik käsitsemine toob kaasa vigastuste ohu.

Pendelliikumise reguleerimine

Kolmeastmeliselt seatav pendelliikimine võimaldab lõikekiiruse, lõikevõimsuse ja lõikepildi sobitamist töödeldava materjaliga.

Reguleerimishoovaga (8) saate pendelliikumist reguleerida ka töötamise ajal.

Aste 0	pendelliikumine puudub
Aste I	väike pendeldus
Aste II	suur pendeldus

Igakordseks kasutusotstarbeks optimaalne pendelliikumine selgub praktilise katse käigus. Seejuures juhenduge järgmistest soovitustest:

- Mida peenemat ja puhtamat lõikejälge soovite saada, seda väiksem pendelliikumine valige või lülitage pendelliikumine täiesti välja.
- Õhukete materjalide (nt pleki) töötlemisel lülitage pendelliikumine välja.
- Kõva materjali (nt teras) puhul kasutage väikest pendelliikumist.
- Pehmete materjalide ja puidu saagimisel saate töötada maksimaalse võnkumisega.

Kaldenurga reguleerimine (vt joonis H)

Kaldlõigete tegemiseks saab alustada (9) keerata kuni 45° paremale või vasakule.

Tolmueemaldamisotsakut (16) ja laasturebimiskaitset (18) ei saa kaldlõigete korral kasutada.

- Võtke tolmuimemisotsak (16) ja laasturebimiskaitse (18) ära.
- Kaldenurga 0° korral on sõrm vastavas väljalõikes.
- Päästke kruvi (23) sisekuuskantvõtmega (24) nii palju lahti, et saate talle (9) aku (1) poole nihutada. Laske sõrmel juhtsoones libiseda.
- Kaldenurga seadmiseks kallutage tald (9) vastavalt skaalale (25) soovitud asendisse. Nurgamõõtja abil saab seada suvalist nurka kuni 45°.
- Pingutage uuesti kruvi (23).

Seadme kasutuselevõtt

Aku paigaldamine

Märkus: Elektrilise tööriista jaoks ebasobivate akude kasutamine võib põhjustada häireid elektrilise tööriista töös või elektrilist tööriista kahjustada.

Lükake laetud aku (1) akupessa nii, et see fikseerub tuntavalt oma kohale ja on kindlalt kinni.

LED-tõõvalgusti sisselülitamine

Tõõvalgusti (14) sisse- või väljalülitamiseks vajutage tõõvalgusti nuppu (3).

► **Ärge suunake pilku otse vastu töötlud, see võib Teid pimestada.**

Sisse-/väljalülitamine

► **Veenduge, et saate lüliti (sisse/välja) käsitseda, ilma et lasete käepidemest lahti.**

Elektrilise tööriista **sisselülitamiseks** lükake sisse-/väljalüliti (7) ette, nii et lüliti on näha „I“.

Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** lükake sisse-/väljalüliti (7) tahasuunas, nii et lüliti on näha tähis „0“.

Taaskäivituskaitse

Taaskäivituskaitse hoiab ära elektrilise tööriista kontrollimatut käivitumist pärast voolukatkestust. Kui taaskäivituskaitse on aktiivne, vilgub temperatuurikontrolli/ülekoormuskaitse (6) näit katkematuult.

Uuesti kasutuselevõtmiseks viige sisse-/väljalüliti (7) väljalülitatud asendisse ja lülitage elektriline tööriist sisse.

Suunis: väga kiire välja- ja uuesti sisselülitamise korral võib rakenduda taassisselülitumiskaitse ja elektriline tööriist võib vaatamata vajutatud sisse-/väljalülitele (7) mitte käivituda. Viige sisse-/väljalüliti (7) väljalülitatud asendisse ja lülitage elektriline tööriist uuesti sisse.

Käigukiiruse eelvalimine

Käigusageduse regulaatoriga (5) saate käigusagedust eelnevalt välja reguleerida ja töötamise ajal muuta.

Vajalik käigusagedus sõltub materjalist ja töötõingimustest ning seda saab kindlaks teha praktilise katse käigus.

Väiksemat käigusagedust on soovivat kasutada töö alustamisel ning plastmaterjalide ja alumiiniumi saagimisel. Pikemaajalisel töötamisel väikesel käigusagedusel võib seade minna väga kuumaks. Võtke saeleht tööriistast välja ja laske tööriistal jahtumiseks töötada umbes 3 minutit maksimaalsel käigusagedusel.

Temperatuurist sõltuv ülekoormuskaitse

Nõuetekohasel kasutamisel ei rakendu elektrilisele tööriistale ülekoormust. Kui seadmele rakendatakse liiga suurt koormust või kui aku temperatuur ei ole lubatud vahemikus, väheneb pöõrete arv või elektriline tööriist seiskub. Vähendatud pöõretel töötav tööriist hakkab täispöõretel tööle alles siis, kui aku temperatuur on lubatud vahemikus või kui seadmele rakenduvat koormust vähendatakse. Automaatse seiskumise korral lülitage elektriline tööriist välja, laske akul jahtuda ja seejärel lülitage tööriist uuesti sisse.

Temperatuurikontrolli/ülekoormuskaitse näidik

Temperatuurikontrolli/ülekoormuskaitse punane näit (6) aitab teil kaitsta akut ülekuumenemise ja mootorit ülekoormuse eest.

Kui temperatuurikontrolli/ülekoormuskaitse näit (6) on **pidevalt punane**, on aku temperatuur liiga kõrge ja elektriline tööriist lülitub automaatselt välja.

Lülitage elektriline tööriist välja ja laske enne edasi töötamist akul jahtuda.

Vilgub temperatuurikontrolli/ülekoormuskaitse näit (6) on **punaselt**, on elektriline tööriist blokeeritud ja lülitub automaatselt välja.

Tõmmake elektriline tööriist töödeldavast detailist välja. Kohe kui blokeerumine on kõrvaldatud, jätkab elektriline tööriist tööd seatud käigukiirusega.

Tööjuhised

- **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoiulepanekut.** Lüliti (sisse/välja) juhuslik käsitemine toob kaasa vigastuste ohu.
- **Saeketta kinnikiildumisel lülitage seade kohe välja.**
- **Väikeste või õhukeste detailide töötlemisel kasutage alati stabiilset alust.**

Kontrollige enne puidu, puitlaastplaatide, ehitusmaterjalide jms saagimist, et neis ei ole võõrkehi, nagu naelu, kruvisid jms ning vajadusel eemaldage need.

Uputuslõiked (vt joonis I)

► Uputuslõikeid tohib teha ainult pehmetes materjalides nagu puit, kipskartong jmt!

Uputuslõigete tegemiseks kasutage üksnes lühikesi saelehti. Uputuslõikeid saab teha ainult 0° kaldenurga juures.

Asetage elektriline tööriist alustalla (9) esiservaga toorikule, ilma et saeleht (13) toorikut puudutaks, ja lülitage tööriist sisse. Käigusageduse reguleerimisega seadmete puhul valige maksimaalne käigusagedus. Suruge elektrilist tööriista tugevasti vastu toorikut ja laske saelehel aeglaselt toorikusse siseneda.

Niipea kui alustald (9) on täies ulatuses toorikul, jätkake saagimist piki soovitud lõikejoont.

Ringilõikuriga paralleeljuhk (lisatarvik)

Ringilõikuriga paralleeljuhkuga (27) (lisatarvik) töötamisel võib tooriku maksimaalne paksumus olla 30 mm.

Paralleelsed lõiked (vt joonis J): Keerake lahti lukustuskrui (26) ja lükake paralleeljuhiku skaala läbi juhiku (12) alustallas. Reguleerige soovitud lõikelaius välja alustalla siseserval oleval skaalal. Keerake lukustuskrui (26) kinni.

Ringi lõikamine (vt joonis K): Puurige saetava ringi lõikejoonele auk, mis on piisav saelehe läbitorkamiseks. Töödelgel auku freesi või viiliga, et saeleht oleks tihedalt lõikejoone vastas.

Viige lukustuskrui (26) paralleeljuhiku teisele küljele. Lükake paralleeljuhiku skaala läbi juhtsoone (12) alustallas. Puurige toorikust väljasaetava osa keskkoha auk. Torgake tsentreerimisotsak (28) läbi paralleeljuhiku siseava ja viige see puuritud auku. Reguleerige alustalla siseserval oleval skaalal välja raadius. Keerake lukustuskrui (26) kinni.

Jahutus-/määrdeaine

Metalli saagimisel tuleks materjali kuumenemise tõttu kanda piki lõikejoont jahutus- või määrdeainet.

Juhised aku käsitsemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsioonivahendid pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutusõlmatuks ja tuleb välja vahetada. Järgige ringlussevõtu juhiseid.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastus

► Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoialepanekut. Lüliti (sisse/ välja) juhuslik käsitsemine toob kaasa vigastuste ohu.

► Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivahendid puhtad.

Puhastage saelehe kinnitusava regulaarselt. Selleks eemaldage tööriistast saeleht ja koputage tööriista kergelt vastu ühetasast pinda.

Ligne mustus võib tekitada häireid seadme töös. Seepärast ärge saagige rohkel tolmul tekitavaid materjali suunaga alt üles ega pea kohal.

Kui tolmul väljalaskeava peaks ummistuma, lülitage elektriline tööriist välja, ühendage lahti tolmueemaldusseade ja eemaldage tolm ja laastud.

Määrige juhrulli (10) aeg-ajalt mõne tilga õliga.

Kontrollige juhrulli (10) regulaarselt. Kui see on kulunud, tuleb see Bosch-klienditeeninduses asendada lasta.

Klienditeenindus ja kasutusala nõustamine

Klienditeeninduse töötajad vastavad teie küsimustele teie toote remondi ja hoolduse ning varuosade kohta. Joonised ja info varuosade kohta leiate ka veebisaidilt:

www.bosch-pt.com

Boschi nõustajad on meeleldi abiks, kui teil on küsimusi toodete ja lisatarvikute kasutamise kohta.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübsildil olev 10-kohaline tootenumber.

Eesti Vabariik

Teeninduskeskus

Tel.: (+372) 6549 575

Faks: (+372) 6549 576

E-posti: service-pt@lv.bosch.com

Muud teeninduse aadressid leiate jaotisest:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Komplektis sisalduvate liitium-ioonakude suhtes kohaldatakse ohtlike ainete vedu reguleerivaid nõudeid. Akude puhul on lubatud kasutajapoolne piiranguteta maanteevedu.

Kolmandate isikute teostatava veo korral (nt õhuvedu või ekspedeerimine) tuleb järgida pakendi ja tähistuse osas kehtivaid erinõudeid. Sellisel juhul peab veose ettevalmistamisel alati osalema ohtlike ainete veo ekspert.

Aku vedu on lubatud vaid siis, kui aku korpus on vigastusteta. Katke lahtised kontaktid teibiga ja pakkige aku nii, et see pakendis ei liiguks. Järgige ka võimalikke täiendavaid siseriiklikke nõudeid.

Kasutusõlmatuks muutunud seadmete käitlus



Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge käidgelge elektrilisi tööriistu ja akusid/ patareiseid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Vastavalt Euroopa Liidu direktiividele 2012/19/EL ja 2006/66/EÜ tuleb kasutusressursi ammandanud elektrilised tööriistad ning defektsed või kasutusressursi ammandanud akud/patareid eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada.

Akud/patareid:

Li-Ion:

Järgige punktis Transport toodud juhiseid (vaadake „Transport“, Lehekülg 208).

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārēji drošības noteikumi elektroinstrumentiem

BRĪDINĀ-JUMS

Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar

specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu. Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumos lietotais apzīmējums "elektroinstruments" attiecas gan uz Jūsu tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeļi), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Drošība darba vietā

- ▶ **Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.** Nekārtīgās un tumšās vietās var viegli notikt nelaimes gadījumus.
- ▶ **Nedarbiniet elektroinstrumentus sprādzienbīstamā atmosfērā, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrumu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzu vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstruments nedaudz dzirkstējo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- ▶ **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktlīdždai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas adapterus, ja elektroinstruments caur kabeli tiek savienots ar aizsargzemējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota

kontaktlīdždai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

- ▶ **Nepieļaujiet ķermeņa daļu saskarsanos ar saņemtiem priekšmetiem, piemēram, ar caurulēm, radiatoriem, plītiem vai ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nenoslogojiet kabeli. Neizmantojiet kabeli, lai elektroinstrumentu nestu, viltu vai atvienotu no elektrotīkla kontaktlīdždas. Sargājiet kabeli no karstuma, eļļas, asām malām un kustošām daļām.** Bojāts vai samezģojies elektrokabeļis var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi ārpostelpu lietošanai derīgus pagarinātājkaabeļus.** Lietojot elektrokabeļi, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- ▶ **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams darbināt vietās ar paaugstinātu mitrumu, pievienojiet to elektrobarošanas ķēdēm, kas aizsargātas ar noplūdes strāvas aizsargreleju (RCD).** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- ▶ **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rikoļieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- ▶ **Lietojiet individuālo darba aizsargapriekojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālā darba aizsargapriekojuma (putekļu maskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana noteiktos apstākļos ļaus samazināt savainošanās risku.
- ▶ **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārnesšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstruments ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījumus.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- ▶ **Nesnieidzieties pārāk tālu. Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju.** Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
- ▶ **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas.**

Drošības noteikumi figūržāgiem

- ▶ **Turiet elektroinstrumentu aiz izlētājām noturvirsmām, veicot darbības, kuru laikā griešanas piederams var skart slēptus elektriskos vadus.** Griešanas piederumam skarot spriegumnesošu vadus, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta nenosegtajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Lietojiet spiles vai citu praktisku ierīci, lai atbalstītu apstrādājamo priekšmetu un nostiprinātu to uz stabilas platformas.** Turot apstrādājamo priekšmetu ar roku vai atbalstot to ar savu ķermeni, apstrādājamais priekšmets nenoturas stabilā stāvoklī un var izraisīt kontroles zaudēšanu pār darba procesu.
- ▶ **Netuviniet rokas zāģēšanas trasei. Neturiet rokas zem apstrādājamā priekšmeta.** Kermeņa daļu saskaršanās ar zāģa asmeni var radīt savainojumu.
- ▶ **Kontaktējiet darbinstrumentu ar apstrādājamo priekšmetu tikai pēc elektroinstrumenta ieslēgšanas.** Tas ļaus izvairīties no atsietiena, kas var notikt, darbinstrumentam iestrēgstot apstrādājamajā priekšmetā.
- ▶ **Sekojiat, lai balstplāksne zāģēšanas laikā būtu cieši piespiesta.** Noliecot zāģa asmeni sānu virzienā, tas var salūzt, kā arī var notikt atsietiens.
- ▶ **Pēc zāģēšanas izslēdziet elektroinstrumentu un tikai tad izvelciet zāģa asmeni no zāģējuma, vispirms nogaidot, līdz asmens ir pilnīgi apstājies.** Tas ļaus izvairīties no atsietiena, un elektroinstrumentu būs iespējams droši novietot.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas ir pilnīgi apstājies.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Izmantojiet tikai nebojātus zāģa asmeņus.** Saliekti vai neasi zāģa asmeņi var salūzt, negatīvi ietekmēt zāģējuma kvalitāti vai izraisīt atsietību.
- ▶ **Pēc instrumenta izslēgšanas nemēģiniet bremsēt zāģa asmeni ar sānu spiedienu.** Šādas rīcības dēļ zāģa asmens var tikt bojāts vai salūzt, kā arī var notikt atsietiens.
- ▶ **Izmantojiet elektroinstrumentu tikai kopā ar balstplāksni.** Strādājot bez balstplāksnes, pastāv risks, ka nespējiet kontrolēt elektroinstrumentu.
- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojāts materiālās vērtības.
- ▶ **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Akumulators var aizdegties vai sprāgt.** Ielaidiet telpā svaigu gaisu un smagākos gadījumos meklējiet ārsta

palīdzību. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.

- ▶ **Neatveriet akumulatoru.** Tas var radīt isslēgumu.
- ▶ **Iedarbojoties uz akumulatoru ar smailu priekšmetu, piemēram, ar naglu vai skrūvgrīezi, kā arī ārēja spēka iedarbības rezultātā akumulators var tikt bojāts.** Tas var radīt iekšēju isslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.
- ▶ **Lietojiet akumulatoru vienīgi razotāja izstrādājumos.** Tikai tā akumulators tiek pasargāts no bīstamām pārslodzēm.



Sargājiet akumulatoru no karstuma, piemēram, no ilgstošas atrašanās saules staros, kā arī no uguns, netīrumiem, ūdens un mitruma. Tas var radīt sprādziena un isslēguma briesmas.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts



Izlasiet drošības noteikumus un norādījumus lietošanai. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Nemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

Pielietojums

Elektroinstrumentis ir paredzēts koka, plastmasas, metāla, keramikas un gumijas plākšņu sazāģēšanai un izzāģēšanai, stingri piespiežot balstplāksni pie zāģējamā priekšmeta virsmas. Tas ir piemērots taisniem un liektiem zāģējumiem ar leņķi līdz 45°. Elektroinstrumentā ir iestiprināmi tikai tādi zāģa asmeņi, ko šim nolūkam ir ieteikusi ražotājfirma.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

- (1) Akumulators^{a)}
- (2) Akumulatora atbrīvošanas taustiņš^{a)}
- (3) Gaismas avota taustiņš
- (4) Akumulatora uzlādes pakāpes indikators
- (5) Pirkstrats asmens kustību biežuma priekšiestatīšanai
- (6) Temperatūras kontroles / pārslodzes aizsardzības indikators
- (7) Ieslēdzējs
- (8) Svira svārsta iedarbības regulēšanai
- (9) Balstplāksne
- (10) Vadotnes rullītis
- (11) Zāģa asmens stiprinājums
- (12) Paralēlās vadotnes turētājs
- (13) Zāģa asmens^{a)}
- (14) LED gaismas avots

- (15) Nosedzošais pārsegs uzsūkšanai
 (16) Uzsūkšanas iscaurule
 (17) Slidkurpe
 (18) Pretplaisāšanas aizsargs
 (19) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
 (20) SDS svira zāga asmens atbrīvošanai
 (21) Kontaktaizsargs
 (22) Uzsūkšanas šļūtene^{a)}
 (23) Skrūve balstplāksnes stiprināšanai
 (24) Sešstūra stienatslēga
 (25) Zāgēšanas leņķa skala
 (26) Skrūve paralēlās vadotnes stiprināšanai^{a)}
 (27) Paralēlā vadotne ar cirkuli zāgēšanai pa apli^{a)}
 (28) Centrējošā smaile zāgēšanai pa apli^{a)}

a) Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.

Tehniskie dati

Akumulatora figūrzāģis	GST 12V-70	
Izstrādājuma numurs		3 601 EA1 0..
Nominālais spriegums	V=	12
Asmens kustību biežums brīvgaitā n_0 ^{A)}	min ⁻¹	1500–2800
Asmens kustību garums	mm	18
Maks. zāgēšanas dziļums		
– kokā	mm	70
– aluminiņā	mm	3
– tēraudā (neleģētā)	mm	3
Maks. zāgēšanas leņķis (pa labi/ pa kreisi)	°	45
Svars atbilstoši EPTA-Proce- dure 01:2014	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Ieteicamā apkārtējās vides temperatūra uzlādes laikā	°C	0 ... +35
Pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra darbības laikā ^{C)} un glabāšanas laikā	°C	–20 ... +50
Ieteicamie akumulatori		GBA 12V...
Ieteicamās uzlādes ierīces		GAL 12... GAX 18...

A) Mērījums 20–25 °C temperatūrā ar akumulatoru **GBA 10,8V 2.0Ah**

B) atkarībā no izmantojamā akumulatora

C) samazināta jauda pie temperatūras <0 °C

Informācija par troksni un vibrāciju

Troksņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši
EN 62841-2-11.

Elektroinstrumenta A izsvartais skaņas spiediena līmenis parasti sasniedz **75 dB(A)**. Mērījumu izkliede $K = 5$ dB. Troksņa līmenis darba laikā var pārsniegt šeit norādītās vērtības. **Lietojiet līdzekļus dzirdes orgānu aizsardzībai!** Vibrāciju kopējā vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un mērījuma nenoteiktība K ir noteiktas atbilstīgi standartam **EN 62841-2-11**, kā ir norādīts tālāk.

Zāgējot skaidu plāksnes ar zāga asmeni **T 111 C**:

$a_{h,B} = 4,5$ m/s², $K = 1,5$ m/s²,

zāgējot metāla skārdu ar zāga asmeni **T 118 A**:

$a_{h,M} = 4,5$ m/s², $K = 1,5$ m/s².

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis un instrumenta radītā troksņa vērtība ir izmērīta atbilstoši standartā noteiktajai procedūrai un var tikt izmantota elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas un troksņa radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais svārstību līmenis un instrumenta radītā troksņa vērtība ir attiecināma uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumenti tiek lietoti netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā svārstību līmenis un radītā troksņa vērtība var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt svārstību un troksņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu svārstību un troksņa radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt svārstību un troksņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānojiat darbu.

Montāža

- **Veicot jebkurus darbus ar elektroinstrumentu (piemēram, apkalpošanu, darbinstrumentu nomaiņu utt.), kā arī pirms to transportēšanas vai uzglabāšanas vienmēr izņemiet no elektroinstrumenta akumulatoru.** Ieslēdzēja nejausa nospiešana var izraisīt savainojumu.

Akumulatora uzlāde (attēls A)

- **Izmantojiet vienīgi tehniskajos datos norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šī uzlādes ierīce ir piemērota jūsu elektroinstrumentā izmantojamā litija-jonu akumulatora uzlādei.

Norāde: akumulators tiek piegādāts daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai izstrādājums spētu darboties ar pilnu jaudu, pirms pirmās lietošanas pilnīgi uzlādējiet akumulatoru, pievienojot to uzlādes ierīcei.

Litija-jonu akumulatoru var uzlādēt jebkurā laikā, nebaudoties samazināt tā kalpošanas laiku. Akumulatoram nekaitē arī pārtraukums uzlādes procesā.

"Electronic Cell Protection (ECP)" (elektroniskās elementu aizsardzības) funkcija aizsargā litija-jonu akumulatoru pret dziļo izlādi. Ja akumulators ir izlādējies, īpaša aizsardzības sistēma izslēdz elektroinstrumentu: šādā gadījumā darbinstruments pārtrauc kustēties.

- ▶ **Ja elektroinstrumenti ir automātiski izslēdzies, nemēģiniet to no jauna ieslēgt, nospiežot ieslēdzēju.** Šādas rīcības dēļ var tikt bojāts akumulators.

Lai izņemtu akumulatoru (**1**), nospiediet atbrīvošanas taustiņu (**2**) un izvelciet akumulatoru no elektroinstrumenta, pārvietojot leļup virzienā. **Nelietojiet šim nolūkam pārāk lielu spēku.**

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators (**4**) trīs zaļās LED diodes parāda akumulatora (**1**) uzlādes pakāpi. Akumulatora uzlādes pakāpes indikators iedegas tikai 5 sekundes pēc elektroinstrumenta ieslēgšanas.

LED diodes	Uzlādes pakāpe
Pastāvīgi deg 3 LED diodes	≥2/3
Pastāvīgi deg 2 LED diodes	≥1/3
Pastāvīgi deg 1 LED diode	<1/3
Mirgo 1 LED diode	Rezerve
Mirgo 3 mirdzdiodes	Akumulators ir iztukšots

Ja pēc elektroinstrumenta ieslēgšanas neiedegas neviena LED diode, akumulators ir bojāts un to nepieciešams nomainīt.

Zāģa asmens iestiprināšana vai nomaīņa

- ▶ **Veicot instrumenta montāžu vai iestiprināmo darbinstrumentu nomaīņu, uzvelciet aizsargcimdus.** Iestiprināmie darbinstrumenti ir asi un ilgstošas lietošanas laikā var sakarst.

Zāģa asmens izvēle

Pārskats par ieteicamajiem zāģa asmeņiem ir sniegts šīs pamācības beigās. Iestipriniet elektroinstrumentā vienīgi zāģa asmeņus ar vienizciļņa kātu (T veida kātu). Zāģa asmeņim nav jābūt garākam, nekā tas nepieciešams zāģējumu veidošanai paredzētajā dziļumā.

Veidojot liektus zāģējumus ar mazu liekuma rādiusu, lietojiet šauru zāģa asmeni.

Zāģa asmens iestiprināšana (attēls B)

- ▶ **Pirms zāģa asmens iestiprināšanas notīriet tā kātu.** Netīru kātu nav iespējams droši iestiprināt.

Iebidiet zāģa asmeni (**13**) ar zāģēšanas virzienā vērštiem zobiem zāģa asmens stiprinājumā (**11**), līdz tas tur fiksējas. Pie tam SDS svira zāģa asmens stiprināšanai (**20**) automātiski atlec atpakaļ, fiksējot asmeni stiprinājumā. Nespiediet sviru (**20**) atpakaļvirzienā ar roku, jo šādi var sabojāt elektroinstrumentu.

Iestiprinot zāģa asmeni, sekojiet, lai zāģa asmens aizmugurējā mala ievietotos vadotnes rullīša (**10**) rievā.

- ▶ **Pārbaudiet, vai zāģa asmens ir stingri iestiprināts.** Slikti iestiprināts zāģa asmens var izkrist no stiprinājuma un savainot strādājošo personu.

Zāģa asmens izņemšana (attēls C)

- ▶ **Zāģa asmens izņemšanas laikā turiet elektroinstrumentu tā, lai krītošais zāģa asmens nesavainotu cilvēkus vai mājdzīvniekus.**

Līdz galam pabīdiet SDS sviru (**20**) uz priekšu kontaktaizsarga (**21**) virzienā. Līdz ar to zāģa asmens tiek atbrīvots un izmests no stiprinājuma.

Slidkurpe (attēls D)

Apstrādājot neizturīgus materiālus, var lietot slidkurpi (**17**), kas ir nostiprināma uz balstplāksnes (**9**), lai novērstu apstrādājamā priekšmeta virsmas saskrāpēšanu.

Lai iestiprinātu slidkurpi (**17**), no priekšpusē ieāķējiet to balstplāksnē (**9**) un tad spiediet slidkurpes aizmugurējo daļu augšup, ļaujot tai fiksēties uz balstplāksnes.

Pretplaisāšanas aizsargs (attēls E)

Pretplaisāšanas aizsargs (**18**) (piederums) zāģēšanas laikā ļauj novērst zāģējamo koka priekšmetu virsmas plaisāšanu. Pretplaisāšanas aizsargu var izmantot vienīgi kopā ar noteikta tipa zāģa asmeņiem un pie zāģēšanas leņķa 0°.

No priekšpusē iespiediet pretplaisāšanas aizsargu (**18**) balstplāksnē (**9**).

Lietojot slidkurpi (**17**), pretplaisāšanas aizsargs (**18**) nav jāiestiprina balstplāksnē (**9**), bet gan slidkurpē.

Putekļu un skaidu uzsūkšana

Dažu materiālu, piemēram, svīnu saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu saslimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām.

Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāģējot ozola vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.

- Pielietojiet apstrādājamajam materiālam vispiemērotāko putekļu uzsūkšanas metodi.
- Darba vietai jābūt labi ventilējama.
- Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

Ievērojiet jūsu valsti spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

- ▶ **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Nosedzošais pārsegs

Pirms elektroinstrumenta pievienošanas pie vakuumsūcēja noņemiet no tā nosedzošo pārsegu (**15**).

Novietojiet nosedzošo pārsegu **(15)** uz elektroinstrumenta tā, lai tā turētājs fiksētos uz pretplaisāšanas aizsarga **(21)**. Strādājot bez putekļu uzsūkšanas un veidojot slīpos zāģējumus, noņemiet nosedzošo pārsegu **(15)**. Šim nolūkam novelciet nosedzošo pārsegu no pretplaisāšanas aizsarga **(21)** virzienā uz priekšu.

Putekļu uzsūkšanas ierīces pievienošana (attēli F–G)

Ievietojiet uzsūkšanas īscauruli **(16)** balstplāksnes **(9)** izgriezumā.

Uzbidiet uzsūkšanas šļūteni **(22)** (piederums) uz putekļu izvadišanas īscaurules **(16)**. Savienojiet uzsūkšanas šļūteni **(22)** ar vakuumsūcēju (piederums).

Pārskats par instrumenta savienošanas iespējām ar dažādiem vakuumsūcējiem ir sniegts šīs pamācības beigās. Lai nodrošinātu optimālu putekļu uzsūkšanu, ja iespējams, iestipriniet elektroinstrumentā pretplaisāšanas aizsargu **(18)**.

Putekļsūcējam jābūt piemērotam apstrādājamā materiāla putekļu uzsūkšanai.

Veselībai īpaši kaitīgu, kancerogēnu vai sausu putekļu uzsūkšanai lietojiet speciālus vakuumsūcējus.

Lietošana

Darba režīmi

► **Veicot jebkuru darbu ar elektroinstrumentu (piemēram, apkalpošanu, darbinstrumentu nomaiņu utt.), kā arī pirms tā transportēšanas vai uzglabāšanas vienmēr izņemiet no elektroinstrumenta akumulatoru.** Ieslēdzēja nejauša nospiešana var izraisīt savainojumu.

Svārsta iedarbības regulēšana

Trijās pakāpēs regulējama svārsta iedarbība ļauj optimāli izvēlēties zāģēšanas ātrumu, zāģēšanas jaudu un zāģējuma virsmas tīrību atbilstoši zāģējamā materiāla īpašībām.

Ar sviru **(8)** var izvēlēties vajadzīgo svārsta iedarbības pakāpi; tas iespējams arī instrumenta darbības laikā.

Pakāpe 0	svārsta iedarbības nav
Pakāpe I	neliela svārsta iedarbība
Pakāpe II	stipra svārsta iedarbība

Optimālo svārsta iedarbības pakāpi katram pielietojuma veidam ieteicams izvēlēties praktisku mēģinājumu ceļā. Tomēr šo izvēli var atvieglot šādi ieteikumi.

- Lai iegūtu līdzenu un tīru zāģējumu, izvēlieties minimālo svārsta iedarbību vai arī pilnīgi izslēdziet svārsta mehānismu.
- Zāģējot plānus materiālus (piemēram, skārdu), izslēdziet svārsta mehānismu.
- Zāģējot cietus materiālus (piemēram, tēraudu), izvēlieties minimālo svārsta iedarbību.
- Zāģējot mikstus materiālus un veicot zāģēšanu koka šķiedrojuma virzienā, var strādāt ar maksimālu svārsta iedarbību.

Zāģēšanas leņķa iestatīšana (attēls H)

Lai veidotu slīpos zāģējumus ar leņķi līdz 45°, balstplāksni **(9)** var noliekt pa labi un pa kreisi.

Veidojot slīpos zāģējumus, uzsūkšanas īscauruli **(16)** un pretplaisāšanas aizsargu **(18)** nav iespējams izmantot.

- Noņemiet nosedzošo pārsegu **(16)** un pretplaisāšanas aizsargu **(18)**.
- Pie zāģēšanas leņķa 0° izcilnis ievietojas atbilstošajā ierobē.
- Atskrūvējiet skrūvi **(23)** ar sešstūra stienpatslēgu **(24)** tik daudz, lai balstplāksni **(9)** varētu pārbīdīt akumulatora **(1)** virzienā. Izcilnim jāslīd pa vadotnes gropi.
- Lai iestādītu vēlamo zāģēšanas leņķi, nolieciet balstplāksni **(9)** sānu virzienā, vadoties pēc nolasījumiem uz skalas **(25)**, līdz balstplāksne ieņem vēlamo stāvokli. Ar leņķmēra palīdzību var iestādīt jebkuru zāģēšanas leņķi robežās līdz 45°.
- No jauna stingri pievelciet skrūvi **(23)**.

Uzsākot lietošanu

Akumulatora ievietošana

Piezīme. Lietojot Jūsu elektroinstrumentam nepiemērotus akumulatorus, var rasties traucējumi elektroinstrumenta funkcionēšanā vai arī tas var tikt bojāts.

Iebīdiet uzlādētu akumulatoru **(1)** akumulatora stiprinājumā, līdz tas tur droši fiksējas ar skaidri sadzirdamu troksni.

LED gaismas avota ieslēgšana

Lai ieslēgtu vai izslēgtu LED gaismas avotu **(14)**, nospiediet gaismas avota taustiņu **(3)**.

► **Neskatieties tieši apgaismojošās LED diodes veidotajā gaismas starā, jo tas var apžilbināt.**

Ieslēgšana un izslēgšana

► **Pārliecinieties, ka varat darbināt ieslēdzēju, neatlaižot rokturi.**

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, pabīdiet ieslēdzēju **(7)** uz priekšu, līdz uz tā kļūst redzams apzīmējums „I”.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, pabīdiet ieslēdzēju **(7)** atpakaļ, līdz uz tā kļūst redzams apzīmējums „0”.

Aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos

Aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos novērš elektroinstrumenta nekontrolētu ieslēgšanos, atjaunojoties sprieguma padevei pēc elektrobarošanas pārtraukuma. Ja aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos ir aktīva, nepārtraukti mirgo temperatūras kontroles / pārslodzes aizsardzības indikators **(6)**.

Lai atsāktu darbu, pārvietojiet ieslēdzēju **(7)** stāvoklī "Izslēgts" un tad no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu.

Norāde: pēc ieslēgšanas pārāk ātri no jauna ieslēdzot elektroinstrumentu, var notikt tā, ka nostrādā aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos un elektroinstrumenti nesāk darboties arī tad, ja ieslēdzējs **(7)** tiek pārvietots stāvoklī "Izslēgts". Šādā gadījumā pārvietojiet ieslēdzēju **(7)** stāvoklī "Izslēgts" un tad no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu.

Asmens kustību biežuma priekšiestatīšana

Ar pirkstratu **(5)** var priekšiestādīt vēlamo asmens kustību biežumu, ko iespējams mainīt arī elektroinstrumenta darbības laikā.

Optimālais asmens kustību biežums ir atkarīgs no zāģējamā materiāla īpašībām un darba apstākļiem, un to var noteikt praktisku mēģinājumu ceļā.

Asmens kustību biežumu ieteicams samazināt, kontaktējot zāģa asmeni ar zāģējamo priekšmetu, kā arī, zāģējot plastmasu vai alumīniju.

Ilgāku laiku darbinot elektroinstrumentu ar nelielu asmens kustību biežumu, tas var stipri sakarst. Šādā gadījumā izņemiet zāģa asmeni un atdzesējiet elektroinstrumentu, aptuveni 3 minūtes ļaujot tam darboties ar maksimālo ātrumu.

Termoatkarīga aizsardzība pret pārslodzi

Darbinot elektroinstrumentu paredzētajā veidā, to nevar pārslogot. Taču pie paaugstinātas slodzes, kā arī gadījumā, ja akumulatora temperatūra ir ārpus pieļaujamo vērtību diapazona robežām, elektroinstrumenta darbības ātrums samazinās vai arī tas atslēdzas. Ja elektroinstruments darbojas ar samazinātu ātrumu, tad, akumulatora temperatūrai atgriežoties pieļaujamo vērtību robežās vai samazinoties slodzei, tas atsāk darboties ar pilnu ātrumu. Ja elektroinstruments ir automātiski atslēdzies, izslēdziet to, nogaidiet, līdz akumulators ir atdzisis, un tad no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu.

Temperatūras kontroles / pārslodzes aizsardzības indikators

Sarkanais temperatūras kontroles / pārslodzes aizsardzības indikators **(6)** palīdz pasargāt akumulatoru no pārkaršanas un motoru no pārslodzes.

Ja temperatūras kontroles / pārslodzes aizsardzības indikators **(6)** pastāvīgi deg sarkanā krāsā, akumulatora temperatūra ir pārāk augsta, kā rezultātā elektroinstruments automātiski izslēdzas.

Šādā gadījumā izslēdziet elektroinstrumentu un pirms darba turpināšanas ļaujiet akumulatoram atdzist.

Ja temperatūras kontroles / pārslodzes aizsardzības indikators **(6)** mirgo sarkanā krāsā, ir iestrēdzis elektroinstrumenta asmens un elektroinstruments automātiski izslēdzas.

Izvelciet elektroinstrumenta asmeni no apstrādājamā priekšmeta. Pēc iestrēguma likvidēšanas elektroinstruments atsāk darboties ar izvēlēto asmens kustību biežumu.

Norādījumi darbam

- ▶ **Veicot jebkurus darbus ar elektroinstrumentu (piemēram, apkalpošanu, darbinstrumentu nomaīņu utt.), kā arī pirms tā transportēšanas vai uzglabāšanas vienmēr izņemiet no elektroinstrumenta akumulatoru.** Ieslēdzēja nejauša nospiešana var izraisīt savainojumu.
- ▶ **Nekavējoties izslēdziet elektroinstrumentu, ja zāģa asmens iestrēgst zāģējumā.**
- ▶ **Apstrādājot nelielus vai plānus priekšmetus, vienmēr novietojiet tos uz stabila paliktna.**

Pirms koka, skaidu plākšņu, būvmateriālu u. c. materiālu zāģēšanas pārbaudiet, vai zāģējamais materiāls nesatur svešķermeņus, piemēram, naglas, skrūves u. c., un vajadzības gadījumā attīriet materiālu no tiem.

Zāģēšana ar asmens iegremdēšanu (attēls I)

- ▶ **Zāģēšanu ar asmens iegremdēšanu drīkst pielietot vienīgi tad, ja tiek zāģēti miksti materiāli, piemēram, koks vai sausais apmetums!**

Zāģēšanai ar asmens iegremdēšanu izvēlieties īsu zāģa asmeni. Zāģēšana ar asmens iegremdēšanu ir iespējama vienīgi pie zāģēšanas leņķa 0°.

Novietojiet elektroinstrumenta balstplāksnes **(9)** priekšējo malu uz zāģējamā priekšmeta virsmas tā, lai zāģa asmens **(13)** nepieskartos zāģējamajam priekšmetam, un tad ieslēdziet elektroinstrumentu. Ja elektroinstruments ir apgādāts ar asmens kustību regulatoru, izvēlieties maksimālo asmens kustību biežumu. Turot elektroinstrumentu cieši piespiestu pie zāģējamā priekšmeta, lēni iegremdējiet tajā zāģa asmeni.

Līdzko balstplāksne **(9)** piespiežas zāģējamajam priekšmetam ar visu virsmu, turpiniet zāģēšanu pa vēlamo zāģēšanas trasi.

Paralēlā vadotne ar cirkuli zāģēšanai pa apli (piederums)

Lietojot paralēlo vadotni ar cirkuli zāģēšanai pa apli **(27)** (piederums), zāģējamā priekšmeta biežums nedrīkst pārsniegt 30 mm.

Paralēla zāģēšana (attēls **J**): atskrūvējiet fiksējošo skrūvi **(26)** un izbidiet paralēlās vadotnes skalu caur turētāju **(12)** balstplāksnē. Iestatiet vēlamo zāģējuma attālumu no zāģējamā priekšmeta malas atbilstoši nolasiņuma vērtībai uz skalas pret balstplāksnes iekšējo malu. Stingri pieskrūvējiet fiksējošo skrūvi **(26)**.

Zāģēšana pa apli (attēls **K**): uz zāģējuma trases izzāģējamā apla iekšpusē ieurbiet tik lielu atvērumu, lai caur to varētu izvadīt zāģa asmeni. Apstrādājiet šo atvērumu ar frēzi vai vīli tā, lai zāģa asmens varētu cieši piekļauties zāģējuma trasei. Ieskrūvējiet fiksējošo skrūvi **(26)** paralēlās vadotnes otrā pusē. Caur turētāju **(12)** iebidiet balstplāksnē paralēlās vadotnes skalu. Ieurbiet zāģējamajā priekšmetā nelielu atvērumu tā, lai tas atrastos izzāģējamā apla centrā. Caur paralēlās vadotnes iekšējo atvērumu iebidiet centrējošo smaili **(28)** ieurbtajā atvērumā. Iestatiet vēlamo zāģējuma rādīšus atbilstoši skalas nolasiņuma vērtībai pret balstplāksnes iekšējo malu. Stingri pieskrūvējiet fiksējošo skrūvi **(26)**.

Dzesējošie un eļļojošie līdzekļi

Zāģējot metālu, pārklājiet zāģējuma trasi ar nelielu daudzumu dzesējošā vai eļļojošā līdzekļa, šādi novēršot zāģējamā materiāla pārmērīgu sakaršanu.

Pareiza apiešanās ar akumulatoru

Sargājiet akumulatoru no mitruma un ūdens.

Uzglabājiet akumulatoru pie temperatūras no -20 °C līdz 50 °C. Neatstājiet akumulatoru karstumā, piemēram, vasaras laikā neatstājiet to automašīnā.

Laiku pa laikam iztīriet akumulatora ventilācijas atvērumus ar mīkstu, tīru un sausu otu.

Ja manāmi samazinās instrumenta darbības laiks starp akumulatora uzlādēm, tas norāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanu no nolietotajiem izstrādājumiem.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- ▶ **Veicot jebkurus darbus ar elektroinstrumentu (piemēram, apkalpošanu, darbinstrumentu nomaīņu utt.), kā arī pirms tā transportēšanas vai uzglabāšanas vienmēr izņemiet no elektroinstrumenta akumulatoru.** Ieslēdzēja nejauša nospiešana var izraisīt savainojumu.
- ▶ **Lai elektroinstrumentus darbotos droši un bez atteikumiem, regulāri tīriet tā korpusu un ventilācijas atveres.**

Regulāri tīriet zāga asmens stiprinājumu. Šim nolūkam izņemiet zāga asmeni no elektroinstrumenta un viegli uzsitiet ar elektroinstrumentu pa līdzenu virsmu.

Ja elektroinstrumentā iekļūst liels daudzums netīrumu, var tikt traucēta tā normāla funkcionēšana. Tāpēc, zāgējot materiālus, kuru apstrādes gaitā izdalās liels putekļu daudzums, neizvēlieties zāgēšanas virzienu no lejas augšup un nestrādājiet, paceļot instrumentu virs galvas.

Ja ir nosprostojusies putekļu izvadišanas išcaurule, izslēdziet elektroinstrumentu, atvienojiet no išcaurules vakuumsūcēju un tad atbrīvojiet to no putekļiem un skaidām. Laiku pa laikam ieeļļojiet vadotnes rullīti (10) ar pilieni eļļas. Regulāri kontrolējiet vadotnes rullīša (10) stāvokli. Ja rullītis ir nolietojies, tas jānomaina **Bosch** pilnvarotā klientu apkalpošanas uzņēmumā.

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Klientu apkalpošanas dienests atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājumu remontu un apkalpošanu, kā arī par to rezerves daļām. Kopsalikuma attēlus un informāciju par rezerves daļām Jūs varat atrast interneta vietnē:

www.bosch-pt.com

Bosch konsultantu grupa palīdzēs Jums vislabākajā veidā rast atbildes uz jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnites.

Latvijas Republika

Robert Bosch SIA

Bosch elektroinstrumentu servisa centrs

Mūkusalas ielā 97

LV-1004 Rīga

Tālr.: 67146262

Telefakss: 67146263

E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

Papildu klientu apkalpošanas dienesta adreses skatiet šeit:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transportēšana

Uz izstrādājumam pievienotajiem litija-jonu akumulatoriem attiecas noteikumi par bīstamo kravu pārvadāšanu. Lietotājs var transportēt akumulatorus ielu transporta plūsmā bez papildu nosacijumiem.

Pārsūtot tos ar trešo personu starpniecību (piemēram, ar gaisa transporta vai citu transporta aģentūru starpniecību), jāievēro īpaši sūtījuma iesaiņošanas un marķēšanas noteikumi. Tāpēc sūtījumu sagatavošanas laikā jāpieaicina bīstamo kravu pārvadāšanas speciālists.

Pārsūtiet akumulatoru tikai tad, ja tā korpus nav bojāts. Aizīmējiet vaļējos akumulatora kontaktus un iesaiņojiet akumulatoru tā, lai tas iesaiņojumā nepārvietotos. Lūdzam ievērot arī ar akumulatoru pārsūtīšanu saistītos nacionālos noteikumus, ja tādi pastāv.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem



Nolietotie elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj atbilstīgai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu kvertnē!

Tikai EK valstīm.

Atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2012/19/ES, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti, kā arī, atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2006/66/EK, bojātie vai nolietotie akumulatori un baterijas jāsavāc atsevišķi un jāpakļauj atbilstīgai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Akumulatori/baterijas:

Litija-jonu:

Lūdzam ievērot sadaļā "Transportēšana" sniegtos norādījumus (skatīt „Transportēšana”, Lappuse 216).

Lietuvių k.

Saugos nuorodos

Bendrosios saugos nuorodos dirbantiems su elektriniais įrankiais

⚠ ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateikiamus saugos

įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas. Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumulatorinius įrankius (be maitinimo laido).

Darbo vietos saugumas

- ▶ **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- ▶ **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti vaikams ir pašaliniam asmeniui.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- ▶ **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiū būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- ▶ **Saugokitės, kad neprisilietumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai įsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį. Neneškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsiteptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys.** Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

Žmonių sauga

- ▶ **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksniu neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asme-

ns apsaugos priemonės, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemonės ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.

- ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumulatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami išitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reoliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- ▶ **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada išitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.
- ▶ **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę per nelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundės dalį.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Neperkraukite elektrinio įrankio. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš reguliuodami elektrinį įrankį, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami elektrinį įrankį, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumulatorių, jeigu jis išimamas.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojama elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- ▶ **Prižiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus. Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudoja-**

nt elektrinį įrankį, pažeistos įrankio dalys turi būti su-
taisytos. Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra
blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.

- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- ▶ **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

Rūpestinga akumuliatorių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą kroviklį, iškyla gaisro pavojus.
- ▶ **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla susižalojimo ir gaisro pavojus.
- ▶ **Nelaikykite savarželių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš prietaiso akumuliatoriaus kontakto.** Trumpai sujungus akumuliatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištėkėti skystis; venkite kontakto su šiuo skysčiu.** Jei skysčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu. Jei skysčio pateko į akis, nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.
- ▶ **Nenaudokite pažeisto arba perdaryto akumuliatoriaus arba įrankio.** Sugadinti arba perdaryti akumuliatoriai gali veikti nenusėjamai – sukelti gaisrą, sproginimą arba traumų pavojų.
- ▶ **Saugokite akumuliatorių ir įrankį nuo ugnies ir aukštos temperatūros.** Patekęs į ugnį arba aukštesnę nei 130 °C temperatūrą, jis gali sprogti.
- ▶ **Vykdykite visas įkrovimo instrukcijas ir nekraukite akumuliatoriaus arba įrankio temperatūroje, neatitinkančioje instrukcijose nurodyto temperatūros diapazono ribų.** Netinkamai kraunant arba įrengiant temperatūra neatitinkama nurodyto diapazono ribų, gali sugesti akumuliatorius ir kilti gaisras.

Techninė priežiūra

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.
- ▶ **Niekada neatlikite pažeisto akumuliatoriaus techninės priežiūros.** Akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgaliotasis techninės priežiūros atstovas.

Saugos nuorodos dirbantiems su siaurapjūkliais

- ▶ **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.
- ▶ **Spaustuvais ar kitokiais įrenginiais tvirtinkite ir užfiksuokite ruošinį ant stabiliaus pagrindo.** Laikydami ruošinį ranka arba prispaudę jį prie kūno, jis bus nestabilioje padėtyje, dėl ko galite prarasti kontrolę.
- ▶ **Nelaikykite rankų arti pjovimo zonos. Nekiškite rankų po ruošiniu.** Dėl kontakto su pjūkleliu kyla pavojus susižeisti.
- ▶ **Elektrinį įrankį visuomet pirmiausia įjunkite ir tik po to priglauskite prie apdorojamo ruošinio.** Jei įrankis įsiringa ruošinyje, atsiranda atatranks pavojus.
- ▶ **Stebėkite, kad atraminė plokštė pjaunant visada būtų gerai prigludusi.** Pakreipus pjūklelį, jis gali nulūžti arba sukelti atatranką.
- ▶ **Baigę darbą prietaisą išjunkite ir pjūklelį ištraukite iš ruošinio tik tuomet, kai jis visiškai sustos.** Taip išvengsite atatranks pavojaus ir galėsite saugiai padėti prietaisą.
- ▶ **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai palaukite, kol visiškai sustos jo judančios dalys.** Darbo įrankis gali įstrigti paviršiuje, tuomet kyla pavojus nesuvaldyti elektrinio įrankio.
- ▶ **Naudokite tik nepažeistus, nepriekaištingos būklės pjūklelius.** Sulinkę ar atšipę pjūkleliai gali netinkamai pjauti, lūžti ar sukelti atatranką.
- ▶ **Išjungus prietaisą, pjūklelio negalima stabdyti jį šonu spaudžiant prie ruošinio.** Taip galite sugadinti arba sulaužyti pjūklelį arba sukelti atatranką.
- ▶ **Elektrinį įrankį naudokite tik su atramine plokšte.** Dirbant be atraminės plokštės iškyla pavojus nesuvaldyti elektrinio įrankio.
- ▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamai ieškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravestų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių; jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sproginimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.
- ▶ **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų. Akumuliatorius gali užsidegti arba sprogti.** Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- ▶ **Neardykite akumuliatoriaus.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.
- ▶ **Aštrūs daiktai, pvz., viny ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumuliatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.

► Akumuliatorių naudokite tik su gamintojo gaminiais.

Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Iškyla sprogoimo ir trumpojo jungimo pavojus.

Gaminio ir savybių aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Prašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudojami instrukcijos dalyje.

Elektrinio įrankio paskirtis

Elektrinis įrankis skirtas stabiliai įtvirtintoms medinėms, plastikinėms, metalinėms, keraminėms ir guminėms detalėms pjauti. Įrankis skirtas tiesiems ir figūriniams pjūviams, kai 45° kampu. Būtina naudoti rekomenduojamus pjūklelius.

Pavaizduoti įrankio elementai

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

- (1) Akumulatorius^{a)}
- (2) Akumulatoriaus atblokovimo klavišas^{a)}
- (3) Darbinės lemputės mygtukas
- (4) Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius
- (5) Išankstinio judesių skaičiaus nustatymo ratukas
- (6) Temperatūros kontrolės indikatorius/apsauga nuo perkrovos
- (7) Įjungimo-išjungimo jungiklis
- (8) Švytavimo amplitudės nustatymo svirtis
- (9) Atraminė plokštė
- (10) Įtempimo ritinėlis
- (11) Pjūklelio įtvaras
- (12) Kreipiamosios lygiagrečiai atramai
- (13) Pjūklelis^{a)}
- (14) Darbinė lemputė
- (15) Nusiurbimo gaubtas
- (16) Nusiurbimo atvamzdis
- (17) Slydimo padas
- (18) Apsauga nuo paviršiaus išdraskymo
- (19) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (20) SDS svirtelė pjūkleliui atblokuoti
- (21) Apsauga nuo prisilietimo
- (22) Nusiurbimo žarna^{a)}

(23) Atraminės plokštės varžtas

(24) Šešiabriaunis raktas

(25) Pjovimo kampo nustatymo skalė

(26) Lygiagrečiosios atramos fiksavimo varžtas^{a)}

(27) Lygiagrečioji atrama su apskritimo pjovimo įtaisu^{a)}

(28) Apskritimo pjovimo įtaiso centravimo smaigalys^{a)}

a) **Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.**

Techniniai duomenys

Akumuliatorinis siaurapjūklis	GST 12V-70	
Gaminio numeris	3 601 EA1 0..	
Nominalioji įtampa	V=	12
Tuščiosios eigos judesių skaičius n_0^A	min ⁻¹	1500–2800
Pjūklelio eigos ilgis	mm	18
Maks. pjovimo gylis		
– medienoje	mm	70
– aliuminyje	mm	3
– pliene (nelegiruotame)	mm	3
Maks. pjūvio kampas (kairėn/dešinėn)	°	45
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01:2014“	kg	1,7–1,9 ^{B)}
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 ... +35
Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant ^{C)} ir sandėliuojant	°C	-20 ... +50
Rekomenduojami akumuliatoriai		GBA 12V...
Rekomenduojami krovikliai		GAL 12... GAX 18...

A) Išmatuota 20–25 °C temperatūroje su akumuliatoriumi **GBA 10,8V 2.0Ah**.

B) priklausomai nuo naudojamo akumuliatoriaus

C) ribota galia, esant temperatūrai <0 °C

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN 62841-2-11**.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio garso slėgio lygis tipiniu atveju yra **75 dB(A)**. Paklaida K = 5 dB. Triukšmo lygis darbo metu nurodytas vertes gali viršyti. **Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!**

Vibracijos bendroji vertė a_h (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatyta pagal **EN 62841-2-11**:

Drožlių plokštės pjovimas pjūkleliu **T 111 C**:

$a_{h,B} = 4,5 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**,

metalo skardos pjovimas pjūkleliu **T 118 A**:

$a_{h,M} = 4,5 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**.

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis ir triukšmo emisija buvo išmatuoti pagal standartizuotą matavimo metodą, ir

juos galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jie taip pat skirti vibracijos ir triukšmo emisijai iš anksto įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokiu atveju vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos ir triukšmo emisiją per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Montavimas

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat elektrinį įrankį transportuojant ir sandėliuojant, būtina iš jo išimti akumuliatorių.** Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.

Akumuliatoriaus įkrovimas (žr. A pav.)

- ▶ **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumuliatoriaus.

Nuoroda: akumuliatorius pristatomas iš dalies įkrautas. Kad akumuliatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių kroviklyje visiškai įkraukite.

Ličio jonų akumuliatorių galima įkrauti bet kada, eksploatavimo trukmė dėl to nesutrumpėja. Krovimo proceso nutraukimas akumuliatoriui nekenkia.

Celių apsaugos sistema „Electronic Cell Protection (ECP)“ saugo ličio jonų akumuliatorių nuo visiškos iškrovos. Kai akumuliatorius išsikrauna, apsauginis išjungiklis išjungia elektrinį įrankį, ir darbo įrankis nebesisuka.

- ▶ **Jeigu elektrinis įrankis išsijungė automatiškai, nebandykite vėl spausti įjungimo-išjungimo jungiklio.** Taip galite sugadinti ličio jonų akumuliatorių.

Norėdami išimti akumuliatorių (1), paspauskite atblokovimo klavišą (2) ir išimkite akumuliatorių iš elektrinio įrankio traukdami jį žemyn. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius

Trys žali akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriai (4) rodo akumuliatoriaus (1) įkrovos būklę. Įkrovos būklės indikatorius, įjungus įrankį, šviečia tik 5 s.

LED	Talpa
Šviečia nuolat 3× žali	≥2/3
Šviečia nuolat 2× žali	≥1/3

LED	Talpa
Dega nuolat 1× žalias	<1/3
Mirksi 1× žalias	Atsarga
Mirksi 3× žalias	išsikrovęs

Jeig įrankį įjungus nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumuliatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

Pjūklelio įdėjimas ir keitimas

- ▶ **Montuodami ar keisdami darbo įrankį mėvėkite apsaugines pirštines.** Darbo įrankiai yra aštrūs ir po ilgesnio naudojimo gali įkaisti.

Pjūklelio pasirinkimas

Rekomenduojamų pjūklelių apžvalgą rasite šios instrukcijos gale. Naudokite tik pjūklelius su vienu kumšteliu (T koteliu). Pjūklelis neturi būti ilgesnis nei reikia numatytam pjūviui atlikti.

Mažo spindulio kreivėms pjauti naudokite siaurą pjūklelį.

Pjūklelio įdėjimas (žr. B pav.)

- ▶ **Prieš įstatydami pjūklelį, nuvalykite jo kotą.** Nešvaraus pjūklelio koto negalima saugiai įtvirtinti.

Stumkite pjūklelį (13), dantis nukreipę pjovimo kryptimi, į pjūklelio įtvartą (11), kol įsistatys. SDS svirtelė (20) automatiškai atšoka atgal, ir pjūklelis užblokuojamas. Nespauskite svirtelės (20) ranka atgal, priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.

Įtvirtindami pjūklelį atkreipkite dėmesį į tai, kad pjūklelio nugarėlė turi atsidurti kreipiamojo ritinėlio (10) griovelyje.

- ▶ **Patikrinkite, ar pjūklelis įtvirtintas patikimai.** Netvirtai įstatytas pjūklelis gali iškristi ir sužaloti.

Pjūklelio išėmimas (žr. C pav.)

- ▶ **Išimdami pjūklelį laikykite prietaisą taip, kad iššokdamas pjūklelis nesužeistų žmonių ar gyvūnų.**

Sukite SDS svirtelę (20) iki atramos apsaugos nuo prisilietimo (21) kryptimi pirmyn. Pjūklelis atlaisvinamas ir išmetamas.

Slydimo padas (žr. D pav.)

Norėdami apdirbti jautrius paviršius, kad išvengtumėte paviršiaus įdrėkimų, slydimo padą (17) galite uždėti ant atraminės plokštės (9).

Norėdami uždėti slydimo padą (17) užkabinkite jį priekyje ant atraminės plokštės (9), užpakalyje paspauskite aukštyn ir leiskite jam įsistatyti.

Apsauga nuo paviršiaus išdraskymo (žr. E pav.)

Apsauga nuo paviršiaus išdraskymo (18) (papildoma įranga) pjaunant medieną saugo paviršių nuo išdraskymo. Apsaugą nuo paviršiaus išdraskymo galima naudoti tik su tam tikro tipo pjūkleliais ir tik pjaunant 0° kampū.

Apsaugą nuo paviršiaus išdraskymo (18) stumkite iš priekio į atraminę plokštę (9).

Naudojant slydimo padą (17), apsauga nuo paviršiaus išdraskymo (18) įstatoma ne į atraminę plokštę (9), bet į slydimo padą.

Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas

Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulksė gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulksėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis.

Kai kurios dulksės, pvz., ažuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.

- Jei yra galimybė, naudokite apdirbamai medžiagai tinkančią dulkių nusiurbimo įrangą.
- Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
- Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykites jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

► **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulksės lengvai užsidega.

Dengiamasis gaubtas

Prieš prijungdami prie elektrinio įrankio dulkių nusiurbimo įrenginį, sumontuokite nusiurbimo gaubtą (15).

Uždėkite nusiurbimo gaubtą (15) ant elektrinio įrankio taip, kad įstatytų ant apsaugos nuo prisilietimo (21) esantis laikiklis.

Dirbdami be dulkių nusiurbimo įrangos bei pjudami kampu, gaubtą (15) nuimkite. Atsargiai nuimkite gaubtą nuo apsaugos nuo prisilietimo (21) traukdami jį į priekį.

Dulkių nusiurbimo įrangos prijungimas (žr. F–G pav.)

Nusiurbimo atvamzdį (16) įstatykite į išpjovą atraminėje plokštėje (9).

Nusiurbimo žarną (22) (papildoma įranga) įstatykite į nusiurbimo atvamzdį (16). Nusiurbimo žarną (22) sujunkite su dulkių siurbliu (papildoma įranga).

Apžvalga, kaip prijungti prie įvairių dulkių siurblių, rasite šios instrukcijos gale.

Norėdami užtikrinti optimalų nusiurbimą, jei galite, įstatykite apsaugą nuo paviršiaus išdraskymo (18).

Dulkių siurblys turi būti pritaikytas apdirbamo ruošinio pjuvenoms, drožlėms ir dulksėms nusiurbti.

Sveikatai ypač pavojingoms, vėžį sukeliančioms, sausoms dulksėms nusiurbti būtina naudoti specialų dulkių siurblią.

Naudojimas

Veikimo režimai

► **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat elektrinį įrankį transportuojant ir sandėliuojant, būtina iš jo išimti akumuliatorių.**

Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo išjungimo jungiklį.

Švytuoklinio judesio nustatymas

Trimis pakopomis nustatomas švytuoklinis judesys leidžia optimaliai pritaikyti pjovimo greitį, pjovimo našumą ir pjūvio pobūdį pjaunamai medžiagai.

Nustatymo svirtimi (8) švytavimo amplitudę galite nustatyti net ir prietaisui veikiant.

0 pakopa	švytavimas išjungtas
I pakopa	švytavimas nedidele amplitudė
II pakopa	švytavimas didele amplitudė

Optimalų švytavimo laipsnį konkrečiu atveju rekomenduojama nustatyti praktiniais bandymais. Nustatant reiktų laikytis šių rekomendacijų:

- Nustatykite kuo mažesnę švytavimo amplitudę arba visai jį išjunkite, jeigu norite, kad pjūvio kraštai būtų lygūs ir švarūs.
- Dirbdami su plonais ruošiniais, pvz., su lakštiniu plienu, švytavimą išjunkite.
- Dirbdami su kietais ruošiniais (pvz., su plienu), pasirinkite nedidelės amplitudės švytavimą.
- Dirbdami su minkštais ruošiniais ir pjudami medieną nustatykite didžiausią švytavimo amplitudę.

Pjovimo kampo nustatymas (žr. H pav.)

Atraminę plokštę (9) galima naudoti atliekant įstrižus pjūvius iki 45° kampu, palenkus į dešinę arba į kairę.

Atliekant įstrižus pjūvius, negalima naudoti nusiurbimo atvamzdžio (16) ir apsaugos nuo paviršiaus išdraskymo (18).

- Nuimkite nusiurbimo atvamzdį (16) ir apsaugą nuo paviršiaus išdraskymo (18).
- Kai įstrižo pjūvio kampas 0°, snapelis yra atitinkamoje išpjovoje.
- Atskirkite varžtą (23) šešibriauniu raktu (24) tiek, kad atraminę plokštę (9) būtų galima pastumti akumuliatoriaus (1) kryptimi. Snapelis turi slysti kreipiamuoju grioveliu.
- Norėdami nustatyti įstrižo pjūvio kampą, atraminę plokštę (9) pagal skalę (25) lenkite į pageidaujamą padėtį. Kampamačiu galima nustatyti bet kokį kampą iki 45°.
- Vėl tvirtai priveržkite varžtą (23).

Paruošimas naudoti

Akumuliatoriaus įdėjimas

Nuoroda: Naudojant elektriniam įrankiui netinkamus akumuliatorius, elektrinis įrankis gali pradėti netinkamai veikti arba gali būti pažeistas.

Įkrautą akumuliatorių (1) stumkite į akumuliatoriaus įtvarą, kol pajusite, kad įsistatė ir saugiai užsifiksavo.

Šviesadiodės darbinės lemputės įjungimas

Norėdami įjungti ar išjungti darbinę lemputę (14), paspauskite darbinės lemputės mygtuką (3).

► Nežiūrėkite tiesiogiai į darbinės lemputės šviesą, nes ji gali apakinti.

Ijungimas ir išjungimas

► Įsitinkinkite, kad galite paspausti įjungimo-išjungimo jungiklį nepaleisdami rankenos.

Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **(7)** pastumkite į priekį, kad ant jungiklio matytųsi „I“.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **(7)** pastumkite atgal, kad ant jungiklio matytųsi „0“.

Apsauga nuo pakartotinio įsijungimo

Jei dirbant nutraukiamas srovės tiekimas, apsauga nuo pakartotinio įjungimo neleidžia elektriniam įrankiui nekontroliuotai įsijungti. Kol yra suaktyvinta apsauga nuo pakartotinio įjungimo, nuolat mirksi temperatūros kontrolinio įtaiso / apsaugos nuo perkrovos indikatorius **(6)**.

Norėdami iš naujo įjungti, įjungimo-išjungimo jungiklį **(7)** nustatykite į padėtį išjungta ir dar kartą įjunkite elektrinį įrankį.

Nuoroda: gali būti, kad išjungus ir vėl greitai įjungus suveiks apsauga nuo pakartotinio įsijungimo ir elektrinis įrankis paspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį **(7)** neveiks. Įjungimo-išjungimo jungiklį **(7)** nustatykite į padėtį „išjungta“ ir dar kartą įjunkite elektrinį įrankį.

Judesių skaičiaus išankstinis nustatymas

Judesių skaičiaus reguliavimo ratuku **(5)** galite iš anksto nustatyti judesių skaičių ir jį keisti elektriniam įrankiui veikiant.

Reikiamas pjovimo judesių skaičius priklauso nuo ruošinio ir darbo pobūdžio, jis optimaliai nustatomas bandymų būdu.

Pradedant pjauti, kuomet pjūklelis priglaudžiamas prie ruošinio, arba pjaunant plastiką ir aliuminį, rekomenduojama naudoti mažesnę pjūklelio judesių skaičių.

Ilgiau dirbant mažu judesių skaičiumi elektrinis įrankis gali labai įkaisti. Pjūklelį išimkite ir, kad elektrinis prietaisas atvėstų, apie 3 min leiskite jam veikti didžiausiu judesių skaičiumi.

Su temperatūros pokyčiu susijusi apsauga nuo perkrovos

Jei elektrinis įrankis naudojamas pagal paskirtį, jis nebus veikiamas perkrovos. Jei įrankis veikiamas perkrovos arba temperatūra yra už leistinos akumuliatoriaus temperatūros ribų, bus sumažinamas sūkių skaičius arba elektrinis įrankis išsijungs. Sumažėjus sūkių skaičiui, elektrinis įrankis didesniu sūkių skaičiumi pradės veikti tik tada, kai bus pasiekta leidžiamoji akumuliatoriaus temperatūra. Elektriniam įrankiui išsijungus automatiškai, išjunkite jį jungikliu, palaukite, kol atvės akumuliatorius ir elektrinį įrankį vėl įjunkite.

Temperatūros kontrolės indikatorius/apsauga nuo perkrovos

Raudonas šviesadiodis indikatorius **(6)** padės jums apsaugoti akumuliatorių nuo perkaitimo, o variklį nuo perkrovos.

Jei temperatūros kontrolės/apsaugos nuo perkrovos indikatorius **(6)** nuolat šviečia raudonai, vadinasi akumuliatoriaus temperatūra yra per aukšta ir elektrinis įrankis automatiškai išsijungia.

Elektrinį įrankį išjunkite ir prieš pradėdami toliau dirbti, palaukite, kol akumuliatorius atvės.

Jei temperatūros kontrolės/apsaugos nuo perkrovos indikatorius **(6)** mirksi raudonai, elektrinis įrankis yra užsi-blokažęs ir automatiškai išsijungia.

Ištraukite elektrinį įrankį iš ruošinio. Pašalinus užsiblokažimo priežastį, elektrinis įrankis nustatytu judesių skaičiumi veikia toliau.

Darbo patarimai

► Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat elektrinį įrankį transportuojant ir sandėliuojant, būtina iš jo išimti akumuliatorių.

Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.

► Jei pjūklelis užstrigo, prietaisą nedelsdami išjunkite.

► Mažesniems ir plonesniems ruošiniams apdoroti visada naudokite stabilų pagrindą.

Prieš pradėdami pjauti medieną, drožlių plokštes, statybines medžiagas ir pan., patikrinkite ar jose nėra svetimkūnių, pvz., vinių, varžtų ar kt., jei yra pašalinkite.

Įpjovų darymas (žr. I psl.)

► Metodu, kai pjūklelis panyra į ruošinį, pjaukite tik minkštus ruošinius, pvz., medieną, gipso kartoną ir pan.

Pjaudami metodu, kai pjūklelis panyra į ruošinį, naudokite tik trumpus pjūklelius. Įpjovas galima daryti tik esant 0° strižo pjūvio kampui.

Elektrinio įrankio atraminės plokštės **(9)** priekinį kraštą padėkite ant ruošinio taip, kad pjūklelis **(13)** ruošinio neliestų, ir įrankį įjunkite. Jei elektrinio įrankio judesių skaičius reguliuojamas, pasirinkite maksimalų judesių skaičių. Spauskite elektrinį įrankį į ruošinį ir lėtai leiskite pjūklelį į ruošinį.

Kai tik atraminė plokštė **(9)** priglus prie ruošinio visu paviršiumi, toliau pjaukite išilgai numatytos pjovimo linijos.

Lygiagrečioji atrama su apskritimo pjovimo įtaisu (papildoma įranga)

Norint dirbti su lygiagrečiąja atrama su apskritimo pjovimo įtaisu **(27)** (papildoma įranga) ruošinys turi būti ne storesnis kaip 30 mm.

Lygiagretūs pjūviai (žr. J pav.): Atlaisvinkite sparnuotąjį varžtą **(26)** ir stumkite lygiagrečiosios atramos skalę per kreipiamąsias, esančias atraminėje plokštėje **(12)**. Skalėje ties atraminės plokštės vidiniu kraštu nustatykite norimą pjovimo plotį. Tvirtai užveržkite fiksavimo varžtą **(26)**.

Apskritiniai pjūviai (žr. K pav.): apskritimo, kurį reikia išpjauti, pjūvio linijos vidinėje pusėje išgręžkite kiurymę, kurios pakaktų pjūkleliui įstatyti. Kiurymę apdorokite freza ar dilde, kad pjūklelis priglustų prie pjūvio linijos.

Ant lygiagrečiosios atramos kitos pusės uždėkite fiksavimo varžtą **(26)**. Lygiagrečiosios atramos skalę per kreipiamąją **(12)** stumkite į atraminę plokštę. Ruošinyje, išpjovos, kurią reikia išpjauti, viduryje, išgręžkite kiurymę. Per lygiagrečiosios atramos vidinę kiurymę į išgręžtą kiurymę įstatykite

centravimo smaigalį (28). Ant atraminės plokštės vidinės braunos kaip skalės vertę nustatykite spindulį. Tvirtai užvežkite fiksavimo varžtą (26).

Tepimo ir aušinimo skystis

Kad metalas pjaunamas neįkaistų, išilgai pjūvio linijos užpilkite tepimo ir aušinimo skystį.

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumuliatoriumi

Saugokite akumuliatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumuliatorių sandėliuokite tik nuo -20 °C iki 50 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumuliatoriaus vasarą automobilyje.

Akumuliatoriaus ventiliacines angas valykite minkštu, švairiu ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumuliatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti.

Laikykitės pateiktų šalinimo nurodymų.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat elektrinį įrankį transportuojant ir sandėliuojant, būtina iš jo išimti akumuliatorių.**

Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.

- ▶ **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**

Reguliariai valykite pjūklelio įtvartą. Išimkite pjūklelį ir išpurtykite elektrinį įrankį, lengvai pastuksendami juo į lygų pagrindą.

Jei norite išvengti elektrinio įrankio veikimo sutrikimų dėl užteršimo, todėl medžiagų, kurias pjaunant labai kyla dulksės, neįjunkite iš apačios ir virš galvos.

Jei užsikimšusių dulkių išmetimo anga, išjunkite elektrinį įrankį, atjunkite dulkių nusiurbimo įrangą ir pašalinkite dulkes ir drožles.

Kreipiamąjį ritinėlį (10) reikia kartais patepti lašeliu alyvos.

Reguliariai tikrinkite kreipiamąjį ritinėlį (10). Jei jis susidėvėjęs, turi būti pakeistas **Bosch** įgaliotose elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei at-sarginėmis dalimis. Detalios brėžinys ir informacijos apie at-sargines dalis rasite interneto puslapyje:

www.bosch-pt.com

Bosch konsultavimo tarnybos specialistai mielai pakonsultuos Jus apie gaminį ir jų papildomą įrangą.

leškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome bū-tinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Lietuva

Bosch įrankių servisas

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Įrankių remontas: (037) 713352

Faksas: (037) 713354

El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

Kitus techninės priežiūros skyriaus adresus rasite čia:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transportavimas

Kartu pateikiamų ličio jonų akumuliatorių gabenimui taiko-mos pavojingų krovinių gabenimą reglamentuojančių įstata-mų nuostatos. Naudotojui akumuliatorius gabenti keliais lei-džiama be jokių apribojimų.

Jei siunčiant pasitelkiami tretieji asmenys (pvz., oro transpo-rtas, ekspedijavimo įmonė), būtina atsižvelgti į pakuotei ir ženkliniui taikomus ypatingus reikalavimus. Būtina, kad rengiant siuntą dalyvautų pavojingų krovinių gabenimo spe-cialistas.

Siųskite tik tokius akumuliatorius, kurių nepažeistas kor-pusas. Apklijuokite kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad jis pakuotėje nejudėtų. Taip pat laikykitės ir esamų papildomų nacionalinių taisyklių.

Šalinimas



Elektriniai įrankiai, akumuliatoriai, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuo-jami.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų ne-meskite į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES, naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai ir, pagal Europos direktyvą 2006/66/EB, pažeisti ir išseikvoti akumuliatoriai ar baterijos turi būti sure-nkami atskirai ir perdribami aplinkai nekenksmingu būdu.

Akumuliatoriai ir baterijos:

Ličio jonų:

prašome laikytis transportavimo skyriuje pateiktų nuorodų (žr. „Transportavimas“, Puslapis 223).

한국어

안전 수칙

전동공구 일반 안전 수칙



경고

본 전동공구와 함께 제공된 모-든 안전경고, 지시사항, 그림 및

사양을 숙지하십시오. 다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 감전, 화재, 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

앞으로 참고할 수 있도록 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

다음에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 (전선이 있는) 전동 기기나 배터리를 사용하는 (전선이 없는) 전동 기기를 의미합니다.

작업장 안전

- ▶ **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오.** 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **기연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오.** 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제력을 잃기 쉽습니다.

전기에 관한 안전

- ▶ **전동공구의 전원 플러그가 전원 콘센트에 잘 맞아야 합니다.** 플러그를 절대 변경시켜서는 안 됩니다. (접지된) 전동공구를 사용할 때 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그와 잘 맞는 콘센트를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **파이프 관, 라디오에터, 레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 몸이 닿지 않도록 하십시오.** 몸에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ **전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ **전원 코드를 잘못 사용하는 일이 없도록 하십시오.** 전원 코드를 잡고 전동공구를 운반해서는 안 되며, 콘센트에서 전원 플러그를 뽑을 때 전원 코드를 잡아 당겨서는 절대로 안 됩니다. 전원 코드가 열과 오일에 접촉하는 것을 피하고, 날카로운 모서리나 기기의 가동 부위에 닿지 않도록 주의 하십시오. 손상되거나 영킨 전원 코드는 감전을 유발할 수 있습니다.
- ▶ **실외에서 전동공구로 작업할 때는 실외용으로 적당한 연장 전원 코드만을 사용하십시오.** 실외용 연장 전원 코드를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 습기 찬 곳에서 사용해야 할 경우에는 누전 차단기를 사용하십시오.** 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

사용자 안전

- ▶ **신중하게 작업하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오.** 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.

- ▶ **작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오.** 항상 **보안경을 착용하십시오.** 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전화, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오.** 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 들거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오. 전동공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
- ▶ **전동공구를 사용하기 전에 조절하는 톨이나 키 등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 톨이나 키로 인한 상처를 입을 수 있습니다.
- ▶ **자신을 과신하지 마십시오.** 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오. 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
- ▶ **알맞은 작업복을 입으십시오.** 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리카락이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의 하십시오. 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **분진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되는지 확인하십시오.** 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **툴을 자주 사용한다고 해서 안주하는 일이 없게 하고 공구의 안전 수칙을 무시하지 않도록 하십시오.** 부주의하게 취급하여 순간적으로 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ **기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오.** 작업할 때 이에 적당한 전동공구를 사용하십시오. 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- ▶ **전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- ▶ **전동공구를 조정하거나 액세서리 부품 교환 혹은 공구를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓거나 배터리를 분리하십시오.** 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- ▶ **사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안 됩니다.** 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- ▶ **전동공구 및 액세서리를 조심스럽게 관리하십시오.** 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오.

오. 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오. 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.

- ▶ 절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오. 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- ▶ 전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종 별로 나와있는 사용 방법을 준수하십시오. 이때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 손잡이 및 잡는 면을 건조하게 유지하고, 오일 및 그리스가 묻어 있지 않도록 깨끗하게 하십시오. 손잡이 또는 잡는 면이 미끄러우면 예상치 못한 상황에서 안전한 취급 및 제어가 어려워집니다.

충전 전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ 배터리를 충전할 때 제조 회사가 추천하는 충전기만을 사용하여 재충전해야 합니다. 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.
- ▶ 각 전동공구용으로 나와있는 배터리만을 사용하십시오. 다른 종류의 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 사용하지 않을 때는, 각 극을 자극 할 수 있는 페이퍼 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 유사한 금속성 물체와 멀리하여 보관하십시오. 배터리 극 사이에 쇼트가 일어나 화상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 잘못 사용하면 누수가 생길 수 있습니다. 누수가 생긴 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 접촉하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오. 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 수 있습니다.
- ▶ 손상된 배터리 또는 공구를 사용하지 마십시오. 손상되었거나 개조된 배터리는 예기치 못한 특성으로 인해 화재, 폭발 또는 부상의 위험을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 배터리 또는 공구가 화기 또는 지나치게 높은 온도에 노출되지 않도록 하십시오. 화기 또는 130 °C 이상의 온도에 노출되면 폭발할 위험이 있습니다.
- ▶ 충전 지침을 준수하고 지침에 제시된 범위를 벗어난 온도에서 충전하지 마십시오. 제시된 범위를 벗어난 부적절한 온도에서 충전할 경우 배터리가 손상되어 화재 발생의 위험이 증가됩니다.

서비스

- ▶ 전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오. 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.

- ▶ 손상된 배터리는 절대 수리하지 마십시오. 배터리 수리는 제조사 또는 공인 서비스센터에서만 진행할 수 있습니다.

직소 관련 안전 수칙

- ▶ 절단용 액세서리가 숨겨진 배선에 접촉할 가능성이 있는 작업을 수행할 경우, 전동공구의 절연된 손잡이 면만 잡으십시오. 절단용 액세서리가 "전류가 흐르는" 전선에 접촉되면, 전동공구의 노출된 금속 부품에 "전류가 흐르는" 상태로 만들어 작업자가 감전될 수 있습니다.
- ▶ 클램프 등을 사용하여 가공물을 작업대에 안전하게 고정하고 받쳐주십시오. 가공물을 손으로 잡거나 몸쪽을 향하도록 잡으면 불안정한 상태가 되어 통제력을 잃을 수도 있습니다.
- ▶ 톱 쪽으로 손을 가까이 대지 마십시오. 작업물의 아래쪽을 잡지 마십시오. 톱날과 접하게 되면 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 전동공구를 켜 상태에서만 작업물에 서서히 접근하십시오. 그렇지 않으면 톱날이 작업물에 걸리면서 반동이 생길 위험이 있습니다.
- ▶ 톱 작업 시 밀폐된 안전화가 밀착되어 있는지 확인하십시오. 톱날이 걸려 있으면 부러지거나 반동이 생길 수 있습니다.
- ▶ 작업을 마치고 나서 전동공구의 전원을 끄고 기기가 완전히 정지된 후에 절단면에서 톱날을 빼내십시오. 이렇게 하면 반동이 생기는 것을 방지할 수 있으며 전동공구를 안전하게 내려 놓을 수 있습니다.
- ▶ 전동공구를 내려놓기 전에 기기가 완전히 멈추었는지 확인하십시오. 삼입공구가 걸리거나 전동공구에 대한 통제력이 어려워질 수 있습니다.
- ▶ 반드시 손상되지 않고 결함이 없는 톱날만 사용하십시오. 휘거나 날카롭지 않은 톱날이 부러져 절단 작업을 방해하거나 반동을 유발할 수 있습니다.
- ▶ 전원을 끈 후 옆에서 톱날을 눌러 정지해서는 안 됩니다. 이로 인해 톱날이 손상되거나 부러질 수 있으며 혹은 반동을 유발할 수 있습니다.
- ▶ 본 전동공구는 베이스 플레이트와 함께 사용하십시오. 베이스 플레이트 없이 작업할 경우, 전동공구에 대한 통제력을 잃을 수 있는 위험이 있습니다.
- ▶ 보이지 않는 부위에 에너지 배선 및 배관 여부를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 전력 공급회사에 문의하십시오. 전선에 접하게 되면 화재나 전기 충격의 위험이 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다. 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 야기할 수 있습니다.
- ▶ 배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다. 배터리에서 화재가 발생하거나 폭발할 수 있습니다. 작업장을 환기시키고, 필요한 경우 의사와 상담하십시오. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 분해하지 마십시오. 단락이 발생할 위험이 있습니다.

- ▶ **못이나 스크류 드라이버 같은 뾰족한 물체 또는 외부에서 오는 충격 등으로 인해 축전지가 손상될 수 있습니다.** 내부 단락이 발생하여 배터리가 타거나 연기가 발생하고, 폭발 또는 과열될 수 있습니다.
- ▶ **제조사의 배터리 제품만 사용하십시오.** 그래야만 배터리 과부하의 위험을 방지할 수 있습니다.



배터리를 태양 광선 등 고열에 장시간 노출되지 않도록 하고 불과 오염물질, 물, 수분이 있는 곳에 두지 마십시오. 폭발 및 단락의 위험이 있습니다.

제품 및 성능 설명



모든 안전 수칙과 지침을 숙지하십시오. 다음의 안전 수칙과 지침을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

사용 설명서 앞 부분에 제시된 그림을 확인하십시오.

규정에 따른 사용

본 전동공구는 목재, 플라스틱, 금속, 세라믹판 그리고 고 구부 재재를 단단한 작업대 위에 고정시킨 상태에서 절단선을 긋는 작업이나 절단 작업을 하는 데 사용해야 합니다. 마이터 각 45° 이하의 직선 및 곡선 방향 절단에 적합합니다. 톱날 선택에 대한 권장 자료를 참고하십시오.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 기기 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

- (1) 배터리^{a)}
- (2) 배터리 해제 버튼^{a)}
- (3) 작업 램프 버튼
- (4) 배터리 충전상태 표시기
- (5) 스트로크 수 설정용 조정 휠
- (6) 온도 제어/과부하 방지 표시기
- (7) 전원 스위치
- (8) 오비탈 작동 조절 레버
- (9) 밀판
- (10) 가이드 롤러
- (11) 톱날 홀더
- (12) 평행 가이드용 리드
- (13) 톱날^{a)}
- (14) 작업 램프
- (15) 흡입 장치용 먼지 커버
- (16) 흡입 연결 부위
- (17) 슬라이딩 슈
- (18) 작업 표면 보호대
- (19) 손잡이(절연된 손잡이 부위)
- (20) 톱날 해제용 SDS 레버

- (21) 안전핀
 - (22) 흡입 호스^{a)}
 - (23) 밀판 나사
 - (24) 육각키
 - (25) 마이터 각도용 눈금
 - (26) 평행 가이드 잠금 나사^{a)}
 - (27) 원형 절단기가 있는 평행 가이드^{a)}
 - (28) 원형 절단기의 중심 표시기^{a)}
- a) 도면이나 설명서에 나와있는 액세스리는 표준 공급부품에 속하지 않습니다. 전체 액세스리는 저희 액세스리리 프로그램을 참고하십시오.

제품 사양

충전 직소		GST 12V-70	
제품 번호		3 601 EA1 0..	
정격 전압	V=	12	
공회전 스트로크 수 n ₀ ^{A)}	min ⁻¹	1500-2800	
스트로크	mm	18	
최대 절단 깊이			
- 목재	mm	70	
- 알루미늄	mm	3	
- 철재(비합금)	mm	3	
절단 각도(좌/우) 최대	°	45	
EPTA-Procedure 01:2014에 따른 중량	kg	1.7-1.9 ^{B)}	
충전 시 권장되는 주변 온도	°C	0 ... +35	
작동 시 ^{C)} 및 보관 시 허용되는 주변 온도	°C	-20 ... +50	
권장 배터리		GBA 12V...	
권장하는 충전기		GAL 12... GAX 18...	

A) 배터리 **GBA 10,8V 2.0Ah** 장착 시 20-25 °C에서 측정됨.

B) 사용하는 배터리에 따라 상이

C) 온도 <0 °C일 때 출력 제한

조립

- ▶ **전동공구에 각종 작업(보수 정비 및 액세스리 교환 등)을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.

배터리 충전하기(그림 A 참조)

- ▶ **기술자료에 기재되어 있는 충전기만 사용하십시오.** 귀하의 전동공구에 사용된 리튬이온 배터리에 맞춰진 충전기들입니다.

지침: 배터리는 일부 충전되어 공급됩니다. 배터리의 성능을 완전하게 보장하기 위해서는 처음 사용하기 전에 배터리를 충전기에 완전히 충전하십시오.

리튬이온 배터리는 항상 충전할 수 있으며, 이로 인해 수명이 단축되지 않습니다. 충전을 하다 중간에 중지해도 배터리가 손상되지 않습니다.

리튬 이온 배터리는 “Electronic Cell Protection (ECP)” (전자 셀 보호) 기능이 있어 과도하게 방전되지 않습니다. 배터리가 방전되면 안전 스위치가 작동하여 전동공구가 꺼지고 비트가 더 이상 움직이지 않습니다.

▶ 전동공구가 자동으로 작동이 중단된 경우 전원 스위치를 계속 누르지 마십시오. 배터리가 손상될 수 있습니다.

배터리 (1) 를 분리하려면 배터리 해제 버튼 (2) 을 누른 상태에서 배터리를 전동공구 아래쪽으로 당겨 내십시오. **무리하게 힘을 가하지 마십시오.**

배터리 충전상태 표시기

배터리 충전상태 표시기 (4) 에 있는 세 개의 녹색 LED는 배터리 (1) 의 충전 상태를 나타냅니다. 충전 상태 표시기는 전원이 켜진 뒤 5초 동안만 불이 들어옵니다.

LED	용량
연속등 3× 녹색	≥ 2/3
연속등 2× 녹색	≥ 1/3
연속등 1× 녹색	< 1/3
점멸등 1× 녹색	예비
점멸등 3× 녹색	방전

전원을 켜는데도 LED가 켜지지 않으면, 배터리에 문제가 있는 것이므로 교체해야 합니다.

톱날 끼우기/교환하기

▶ 톱날을 조립 또는 교체할 경우 보호 장갑을 착용하십시오. 톱날은 날카로우며, 장시간 사용하면 뜨거워질 수 있습니다.

톱날 선택하기

추천하는 톱날 목록은 본 설명서의 마지막 부분에 나와 있습니다. 옆 돌출길이가 1개인 톱날(T자형)만 사용하십시오. 톱날은 절단하려는 깊이보다 길어서는 안 됩니다.

좁은 모서리 절단 시 가는 톱날을 사용하십시오.

톱날 끼우기(그림 B 참조)

▶ 톱날을 끼우기 전에 톱날의 생크를 깨끗이 닦으십시오. 생크가 깨끗하지 않으면, 안전하게 고정되지 않을 수 있습니다.

톱니를 절단 방향으로 하여 톱날 (13) 을 톱날 홀더 (11) 안으로 걸리는 소리가 날 때까지 밀어 넣습니다. SDS 레버 (20) 는 자동으로 뒤쪽으로 넘어가고, 톱날은 잠깁니다. 레버 (20) 를 손으로 뒤쪽으로 밀지 마십시오. 전동공구가 손상될 수 있습니다.

톱날을 끼울 때 톱날 등 부위가 가이드 롤러 (10) 의 홈에 위치하도록 하십시오.

▶ 톱날이 제대로 끼워졌는지 확인해 보십시오. 느슨하게 걸린 톱날은 빠질 수 있으며 이로 인해 작업자가 상해를 입을 수 있습니다.

톱날 빼기(그림 C 참조)

▶ 톱날을 뺄 때 빠지는 톱날로 인해 사람이나 동물 이 다치지 않도록 하여 전동공구를 잡으십시오.

SDS 레버 (20) 를 안전핀 (21) 방향으로 앞쪽 끝까지 돌리십시오. 톱날이 풀리면서 빠져 나옵니다.

슬라이딩 슈(그림 D 참조)

쉽게 굽히는 소재 표면에 작업할 경우 슬라이딩 슈 (17) 를 밀판 (9) 에 끼워 사용하면 표면이 굽히는 것을 방지할 수 있습니다.

슬라이딩 슈 (17) 를 끼우려면 밀판 (9) 의 앞부분에 건 다음, 뒤쪽을 위로 향하게 하여 눌러 끼우면 됩니다.

작업 표면 보호대(그림 E 참조)

작업 표면 보호대 (18) (액세서리)는 목재를 뜯질할 때 표면이 손상되는 것을 방지해줍니다. 작업 표면 보호대는 특정 유형의 톱날과 절단 각도가 0°일 때만 사용할 수 있습니다.

작업 표면 보호대 (18) 를 앞쪽에서 밀판 (9) 으로 미십시오.

슬라이드 슈 (17) 를 사용할 때, 작업 표면 보호대 (18) 는 밀판 (9) 이 아니라, 슬라이드 슈 안으로 끼워 넣습니다.

분진 및 톱날 추출장치

납 성분을 포함한 페인트나 몇몇 나무 종류, 또는 광물 성분 그리고 철과 같은 재료의 분진은 건강을 해칠 수 있습니다. 이 분진을 만지거나 호흡할 경우, 사용자나 주변 사람들이 알레르기 반응이나 호흡기 장애를 일으킬 수 있습니다.

떡갈나무 너도밤나무와 같은 특정한 분진은 암을 유발시키며, 특히 목재 처리용으로 사용되는 부가 원료 (크로마트, 목재 보호제)와 혼합되면 암을 유발시키게 됩니다. 석면 성분을 포함한 재료는 전문가만 작업할 수 있습니다.

- 가능하면 작업물 소재에 적당한 분진 추출장치를 사용하십시오.

- 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오.

- 필터등급 P2가 장착된 호흡 마스크를 사용하십시오.

작업물 재료에 관해 국가가 지정한 규정을 고려하십시오.

▶ 작업장에 분진이 쌓이지 않도록 하십시오. 분진이 쉽게 발화할 수 있습니다.

먼지 커버

전동공구를 분진 추출 장치에 연결하기 전에 먼지 커버 (15) 를 조립하십시오.

먼지 커버 (15) 를 전동공구에 설치하여 홀더가 안전핀 (21) 에 맞물려 고정될 수 있게 하십시오.

분진 추출 장치 없이 작업하거나 마이터 절단 작업을 하려면 먼지 커버 (15) 를 분리하십시오. 분리하려면 안전핀 (21) 에서 앞쪽으로 빼내십시오.

본진 추출 장치 연결하기(그림 F-G 참조)

흡입 연결 부위 (16) 를 밀판 (9) 의 흡에 끼우십시오.

흡입 호스 (22) (액세서리)를 흡입 연결 부위 (16) 에 끼우십시오. 흡입 호스 (22) 를 진공 청소기(액세서리)에 연결하십시오.

다양한 진공 청소기 연결에 관한 정보는 본 설명서의 마지막 부분에서 확인할 수 있습니다.

최적의 흡입 성능을 발휘할 수 있도록 가능하면 작업 표면 보호대 (18) 를 끼우십시오.

진공 청소기는 작업하는 소재에 적당한 것이어야 합니다.

특히 건강에 유해한 발암성 혹은 건조한 분진을 처리해야 할 경우에는 특수한 청소기를 사용해야 합니다.

작동

작동 모드

▶ 전동공구에 각종 작업(보수 정비 및 액세서리 교환 등)을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오. 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.

오비탈 작동 조절하기

오비탈 작동이 3단계로 조절이 가능하여 작업하려는 소재에 맞춰 절단 속도, 절단 성능, 절단 모양을 결정할 수 있습니다.

작동하는 중에도 조절 레버 (8) 를 이용해 오비탈 작동을 조절할 수 있습니다.

0단	오비탈 작동 정지
I단	약한 오비탈 작동
II단	강한 오비탈 작동

각 작업에 이상적인 오비탈 작동 단계는 실습 테스트를 통해 파악할 수 있습니다. 이때 다음과 같은 사항을 권장합니다.

- 더 좁고 깨끗한 절단 모서리 작업일수록 오비탈 작동을 가능한 낮은 단계로 하거나 작동을 중지해야 합니다.
- 얇은 작업물(예: 철판) 가공 시 오비탈 작동을 끄십시오.
- 딱딱한 작업물(예: 강) 가공 시 약한 오비탈 작동으로 작업하십시오.
- 연결 소재나 목재에 결 방향으로 작업할 때는 오비탈 작동을 최대로 하십시오.

마이터 각도 설정하기(그림 H 참조)

밀판 (9) 은 45° 이하의 마이터 절단 작업을 위해 좌측 또는 우측으로 방향을 전환할 수 있습니다.

마이터 절단 작업 시에는 흡입 연결 부위 (16) 및 작업 표면 보호대 (18) 를 사용할 수 없습니다.

- 흡입 연결 부위 (16) 및 표면 보호대 (18) 를 분리하십시오.

- 마이터 각도가 0°일 경우, 해당 흡에는 핀이 있습니다.
- 나사 (23) 를 육각키 (24) 로 풀되, 밀판 (9) 을 배터리 (1) 방향으로 밀 수 있을 정도로만 푸십시오. 핀이 가이드 홈 안으로 밀려 들어가게 하십시오.
- 마이터 각도를 조절하려면 밀판 (9) 을 눈금 (25) 에 따라 원하는 위치까지 움직여주십시오. 각도 게이지를 사용하여 각도는 각각 45°까지 조절할 수 있습니다.
- 나사 (23) 를 다시 조입니다.

기계 시동

배터리 장착하기

지침: 전동공구에 적합하지 않은 배터리를 사용하면 전동공구에 기능 장애가 생겨 기기가 손상될 수 있습니다.

배터리가 맞물려 고정되는 것이 느껴지고 안전하게 잠길 때까지 충전한 배터리 (1) 를 배터리 어댑터 쪽으로 미십시오.

LED 작업 램프 스위치 켜기

작업 램프 (14) 를 켜거나 끄려면 작업 램프 버튼 (3) 을 누르십시오.

▶ 작업 램프 안을 들여다보지 마십시오, 시력이 저하될 수 있습니다.

전원 스위치 작동

▶ 손잡이에서 손을 떼지 않고 전원 스위치를 작동할 수 있는지 확인하십시오.

전동공구를 켜려면 전원 스위치 (7) 를 앞쪽으로 밀어 "I" 위치에 오게 하십시오.

전동공구를 끄려면 전원 스위치 (7) 를 뒤쪽으로 밀어 "0" 위치에 오게 하십시오.

재시동 보호장치

재시동 보호장치는 전원이 차단되었다가 다시 들어온 경우 전동공구가 임의로 다시 작동하는 것을 방지합니다. 재작동 보호장치가 작동하자마자, 온도 제어/과부하 방지 표시기 (6) 에 계속 불이 들어옵니다.

전동공구를 다시 작동하려면 전원 스위치 (7) 를 꺼짐 위치로 돌린 후에 다시 스위치를 켜십시오.

지침: 매우 빠르게 전원을 껐다가 다시 켜면 재시동 방지 기능이 작동되어 전원 스위치 (7) 를 눌러도 전동공구가 작동하지 않을 수 있습니다. 전원 스위치 (7) 를 꺼짐 위치로 돌린 후에 다시 스위치를 켜십시오.

스트로크 수 설정하기

스트로크 수 설정용 조절 휠 (5) 을 이용해 스트로크 수를 사전 설정하고 작동하면서 변경할 수 있습니다.

작업 소재와 작업 조건에 따라 필요로 하는 스트로크 수가 달라지므로 실제 시험을 통해 결정할 수 있습니다.

톱날을 작업물에 대거나 플라스틱과 알루미늄에 톱작업을 할 때 스트로크 수를 줄이는 것이 좋습니다.

낮은 속도로 장시간 작업할 경우 전동공구가 과열될 수 있습니다. 이 경우 톱날을 빼고 전동공구를 식히기 위해 최대 속도로 약 3 분간 작동시켜 주십시오.

온도에 따른 과부하 방지 기능

규정에 맞게 사용할 때 전동공구의 과부하를 방지할 수 있습니다. 부하가 심하거나 허용된 배터리 온도 범위를 벗어날 경우, 회전속도가 감소되거나 전동공구가 꺼집니다. 회전속도가 줄어든 경우에는 허용된 배터리 온도에 이르거나 부하가 줄어든 후에야 전동공구가 다시 정상적인 회전속도로 작동하게 됩니다. 자동으로 꺼질 경우, 전동공구의 전원을 끄고 배터리를 식힌 후에 다시 전원을 켜야 합니다.

온도 제어/과부하 방지 표시기

적색 온도 제어/과부하 방지 표시기 (6) 는 배터리 과열 및 온도 과부하를 방지할 수 있게 해줍니다.

온도 제어/과부하 방지 표시기 (6) 가 계속 적색으로 점등되면, 배터리의 온도가 너무 높기 때문이며 이때 전동공구가 자동으로 꺼집니다.

재작업하기 전에 전동공구의 전원을 끄고 배터리 열을 식히십시오.

온도 제어/과부하 방지 표시기 (6) 가 적색으로 깜박이면, 전동공구가 걸렸기 때문이며 이때 자동으로 꺼집니다.

전동공구를 작업물에서 빼십시오. 걸림 상태가 풀림과 동시에 전동공구가 설정된 속도로 계속 작동합니다.

사용 방법

▶ 전동공구에 각종 작업(보수 정비 및 액세서리 교환 등)을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오. 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.

▶ 톱날이 물리면 즉시 전동공구 스위치를 끄십시오.

▶ 크기가 작거나 얇은 소재를 가공하는 경우 항상 견고한 받침대를 사용하십시오.

목재, 칩보드, 건축용 자재 등에서 톱 작업을 하기 전에 해당 소재에 못, 나사 등과 같은 이물질이 없는지 점검하고, 필요에 따라 이를 제거하십시오.

플런지 쏘(그림 I 참조)

▶ 목재, 석고보드와 같은 연질 소재의 경우에만 플런지 절단 방식으로 가공할 수 있습니다!

플런지 절단 작업 시에는 짧은 톱날만을 사용하십시오. 플런지 절단 작업은 마이터 각도가 0°일 때만 가능합니다.

전동공구를 밀판 (9) 의 앞쪽 가장자리와 함께 가공물에 설치하십시오. 이때 톱날 (13) 이 가공물을 건드리지 않게 유지하고, 전동공구의 전원을 켜십시오. 스트로크 수 제어장치가 있는 전동공구의 경우 최대 값으로 선택하십시오. 전동공구를 작업물에 대고 누르고 톱날을 천천히 작업물 안으로 들어가게 합니다.

밀판 (9) 이 가공물의 전체 표면에 닿으면, 원하는 절단선을 따라 절단 작업을 진행합니다.

원형 절단기가 있는 평행 가이드(액세서리)

원형 절단기가 있는 평행 가이드 (27) (액세서리)를 이용해 작업하는 경우 작업물의 두께는 최대 30 mm를 초과할 수 없습니다.

평행 절단(그림 J 참조): 잠금 나사 (26) 를 풀고 밀판에서 평행 가이드의 눈금을 리드 (12) 를 통해 미십시오. 원하는 절단 너비가 밀판의 안쪽 모서리 눈금자에 나타나도록 설정하십시오. 잠금 나사 (26) 를 돌려 조이십시오.

원형 절단(그림 K 참조): 톱 작업을 할 원 안에 절단선을 따라 구멍을 뚫어 톱날이 들어갈 수 있게 하십시오. 원형 작업 시 루터 또는 줄을 이용하여 톱날이 절단선에 밀착되게 하십시오.

잠금 나사 (26) 를 평행 가이드의 다른 측면에 설치 하십시오. 밀판에서 평행 가이드의 눈금을 리드 (12) 를 관통하여 미십시오. 작업물에 톱질하여 오려 내려는 부위 중심에 구멍을 뚫니다. 중심 표시기 (28) 를 평행 가이드 안쪽 구멍 및 뚫은 구멍에 끼우십시오. 반경이 밀판의 안쪽 모서리 눈금자에 나타나도록 설정하십시오. 잠금 나사 (26) 를 돌려 조이십시오.

냉각제/윤활제

금속에 톱질 작업을 할 때 작업물이 과열되기 때문에 절단선을 따라 냉각제나 윤활제를 발라 주어야 합니다.

올바른 배터리의 취급 방법

배터리를 습기나 물이 있는 곳에 두지 마십시오. 배터리를 -20 °C 에서 50 °C 온도 범위에서만 저장 하십시오. 예를 들면 배터리를 여름에 자동차 안에 두지 마십시오.

가끔 배터리의 통풍구를 부드럽고 깨끗한 마른 솔로 청소하십시오.

충전 후 작동 시간이 현저하게 짧아지면 배터리의 수명이 다한 것이므로 배터리를 교환해야 합니다. 폐기처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

▶ 전동공구에 각종 작업(보수 정비 및 액세서리 교환 등)을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오. 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.

▶ 안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 통풍구를 항상 깨끗이 하십시오.

톱날 홀더를 정기적으로 닦아 주십시오. 이 경우 톱날을 전동공구에서 빼내고 전동공구를 평면에 가볍게 두드려 털어 주십시오.

전동공구가 지나치게 오염되어 있으면 기능 장애가 생길 수 있습니다. 따라서 분진이 많이 배출되는 소재는 아래쪽 또는 머리 위쪽에서 작업하지 마십시오.

분진 배출구가 막힌 경우, 전동공구의 전원을 끄고, 분진 추출 장치를 분리한 후 분진 및 톱밥을 제거합니다.

가이드 롤러 (10) 에 가끔 오일 한 방울을 발라 주십시오

가이드 롤러 (10) 를 정기적으로 점검하십시오. 마모된 경우, **Bosch** 지정 서비스 센터에 맡겨 교환해 주어야 합니다.

AS 센터 및 사용 문의

AS 센터에서는 귀하 제품의 수리 및 보수정비, 그리고 부품에 관한 문의를 받고 있습니다. 대체 부품에 관한 문해 조립도 및 정보는 인터넷에서도 찾아 볼 수 있습니다 - **www.bosch-pt.com**

보쉬 사용 문의 팁에서는 보쉬의 제품 및 해당 액세서리에 관한 질문에 기꺼이 답변 드릴 것입니다.

문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10자리의 부품번호를 알려 주십시오.

콜센터

080-955-0909

다른 AS 센터 주소는 아래 사이트에서 확인할 수 있습니다:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

운반

포함되어 있는 리튬이온 배터리는 위험물 관련 규정을 따라야 합니다. 별도의 요구사항 없이 배터리를 사용자가 직접 도로 상에서 운반할 수 있습니다.

제3자를 통해 운반할 경우(항공 운송이나 운송 회사 등) 포장과 표기에 관한 특별한 요구 사항을 준수해야 합니다. 이 경우 발송 준비를 위해 위험물 전문가와 상담해야 합니다.

표면이 손상되지 않은 배터리만 사용하십시오. 배터리의 접촉 단자면을 덮어 붙인 상태로 내부에서 움직이지 않도록 배터리를 포장하십시오. 또한 이와 관련한 국내 규정을 준수하십시오.

처리



전동공구, 배터리, 액세서리 및 포장은 환경 친화적인 방법으로 재활용할 수 있도록 분류하십시오.



전동공구와 충전용 배터리/배터리를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

오직 EU 국가에만 해당:

더 이상 사용할 수 없는 전동공구 및 사용한 충전용 배터리/배터리는 유럽 가이드라인 2012/19/EU 및 유럽 가이드라인 2006/66/EC에 따라 분리 수거하여 환경 규정에 맞춰 재활용해야 합니다.

충전용 배터리/배터리:

리튬이온:

운반 단락에 나와 있는 지침을 참고하십시오 (참조 „운반“, 페이지 230).

عربي

إرشادات الأمان

الإرشادات العامة للأمان بالعدد الكهربي

⚠ تحذير

اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربية. عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربية، إلى نشوب حريق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح «العدة الكهربية» المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربية الموصولة بالشبكة الكهربية (بواسطة كابل الشبكة الكهربية) وأيضاً العدد الكهربية المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربية).

الأمان بمكان الشغل

حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءةه بشكل جيد. الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

لا تستغل بالعدة الكهربية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأبخرة القابلة للاشتعال، العدد الكهربية تولد شرراً قد يتطاير، فيشعل الأبخرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيداً عندما تستعمل العدد الكهربية. تثبت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربي

يجب أن يتلائم قابس العدد الكهربية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوايس المهيأة مع العدد الكهربية المؤرصة (ذات طرف أرضي). تخفض القوايس التي لم يتغيرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربية.

تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرصة كالأنابيب والمبردات والموافد أو الثلجات. يزداد خطر الصدمات الكهربية عندما يكون جسمك مريض أو موصل بالأرضي.

أبعد العدد الكهربية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربية.

لا تسئ استعمال الكابل. لا تستخدم الكابل في حمل العدد الكهربية أو سحبها أو سحب القابس من المقبس. احرص على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والمواف الحادة أو الأجزاء المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربية.

عند استخدام العدد الكهربية خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي. يقلل استعمال كابل تمديد

مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربية.

إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدة الكهربية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف. إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربية.

أمان الأشخاص

كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدة الكهربية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربية عندما تكون متعباً أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائماً نظارات واقية. بعد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والوذو أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدة الكهربية، من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدد الكهربية مطفاةً قبل توصيلها بالتيار الكهربي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربية بينما لامفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.

انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربية. قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً. سيسم لك ذلك بالتمكك في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.

قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الملئ. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيداً عن الأجزاء المتحركة. قد تشابك الثياب الفضفاضة والملئ والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتة استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

لا تستخدم العدة الكهربية بلا مبالاة وتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربية وكثرة استخدامها. فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربية لا لفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربية الملائمة في مجال الأداء المذكور.

لا تستخدم العدة الكهربية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدة الكهربية التي لم يعد من

ذلك. قد يؤدي سائل المركم المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.

- ◀ لا تستخدم عدة أو مركم تعرضاً لأضرار أو للتعديل. البطاريات المتعرضة لأضرار أو لتعديلات قد ينتج عنها أشياء لا يمكن التنبؤ بها، قد تسبب نشوب حريق أو حدوث انفجار أو إصابات.
- ◀ لا تعرض المركم أو للعدة للهب أو لدرجة حرارة زائدة. التعرض للهب أو لدرجة حرارة أعلى من 130 °م قد يتسبب في انفجار.
- ◀ اتبع تعليمات الشحن ولا تقم بشحن المركم أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة الممدد في التعليمات. الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق الممدد قد يعرض المركم لأضرار ويزيد من مخاطر الحريق.

الخدمة

- ◀ احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط. يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
- ◀ لا تقم بإجراء أعمال خدمة على المراكم التالفة. أعمال الخدمة على المراكم يجب أن تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة المعتمد.

تعليمات الأمان لمناشير قطع النماذج/ المنحنيات

- ◀ أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة عند القيام بأعمال قد يرتبط عليها ملامسة ملحق القطع لأسلاك كهربائية غير ظاهرة. ملامسة ملحق القطع لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها «مكهربة» مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.
- ◀ استخدم قامطات أو طريقة عملية أخرى لتأمين قطعة الشغل وتدعيمها على منصة ثابتة. مسك قطعة الشغل بيدك أو سندها على جسمك يجعلها غير ثابتة وقد يؤدي إلى فقدان السيطرة.
- ◀ أبعد يدك عن مجال النشر. لا تقبض بيدك إلى ما تحت قطعة الشغل. إن ملامسة نصل المنشار يؤدي إلى تشكل مخاطر الإصابة بجروح.
- ◀ وجه العدة الكهربائية نحو قطعة الشغل فقط عندما تكون في حالة التشغيل. قد يتشكل خطر الصدمات الارتدادية إن تكلبت عدة الشغل في قطعة الشغل.
- ◀ انتبه إلى ارتكاز صفيحة القاعدة بأمان أثناء النشر. إن نصل المنشار المنكمط قد يكسر أو قد يؤدي إلى صدمة ارتدادية.
- ◀ اطفئ العدة الكهربائية بعد إنهاء عملية الشغل ولا تسحب نصل المنشار عن القطع إلا بعد أن يتوقف عن الحركة. إنك ستجنب الصدمة الارتدادية بذلك وستتمكن من ركن العدة الكهربائية بأمان.
- ◀ انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً. قد تتكلم عدة الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.

الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.

- ◀ اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المركب، إذا كان قابلاً للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز. تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- ◀ احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائية خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- ◀ اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد من أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.

- ◀ احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع المادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- ◀ استخدم العدد الكهربائية والتوايح وريش الشغل إلخ. وفقاً لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.
- ◀ احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم. المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتبع التشغيل والتحكم الآمن في المواقع غير المتوقعة.

حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركم

- ◀ اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُنصح باستخدامها من طرف المنتج. قد يتسبب جهاز الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر الحريق إن تم استخدامه مع نوع آخر من المراكم.
- ◀ استخدم العدد الكهربائية فقط مع المراكم المصممة لهذا الغرض. قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى إصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.
- ◀ حافظ على إبعاد المركم الذي لا يتم استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللواب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض. قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المركم إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
- ◀ قد يتسرب السائل من المركم في حالة سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته بشكل غير مقصود. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

- (1) المرمك^(a)
 - (2) زر فك إقفال المرمك^(a)
 - (3) زر ضوء العمل
 - (4) مبين حالة شمن المرمك
 - (5) طارة ضبط عدد الأشواط مسبقاً
 - (6) مؤشر مراقبة الحرارة/واقية فرط التحميل
 - (7) مفتاح التشغيل والإطفاء
 - (8) ذراع ضبط التأرجح
 - (9) صفيحة القاعدة
 - (10) بكرة التوجيه
 - (11) حاضن شفرة المنشار
 - (12) موجه مصد التوازي
 - (13) شفرة المنشار^(a)
 - (14) ضوء العمل
 - (15) غطاء حماية للشفاط
 - (16) فوهة الشفط
 - (17) نعل الانزلاق
 - (18) واقية تمزق الأسطح الخارجية
 - (19) مقبض (مقبض مسك معزول)
 - (20) ذراع SDS لتحرير شفرة المنشار
 - (21) واقية للمس
 - (22) خرطوم الشفط^(a)
 - (23) لولب صفيحة القاعدة
 - (24) مفتاح سداسي الرأس المجوف
 - (25) مقياس زوايا الشطب المائلة
 - (26) لولب تثبيت مصد التوازي^(a)
 - (27) مصد التوازي المزود بأداة قطع مستديرة^(a)
 - (28) طرف تمرکز أداة القطع المستديرة^(a)
- (a) لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوايح المصورة أو المشروحة. تجد التوايح الكاملة في برنامجنا للتوايح.

- ◀ استخدم فقط نصال المنشار الغير تالفة والكليمة تماما. إن نصال المنشار الملتوية أو الكليمة قد تنكسر أو تؤثر سلباً على القطع أو قد تتسبب بصدمة ارتدادية.
- ◀ لا تكبح حركة نصل المنشار بعد الإطفاء بضغط جانبي معاكس. قد يتلف نصل المنشار أو يكسر أو يسبب صدمة ارتدادية.
- ◀ لا تستخدم العدة الكهربائية إلا مع صفيحة قاعدة. عند العمل دون صفيحة قاعدة هناك خطر ألا تستطيع التحكم في العدة الكهربائية.
- ◀ استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الامداد العملية. ملائمة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار بخط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يتسبب في وقوع أضرار مادية.
- ◀ قد تنطلق أبخرة عند تلف المرمك واستخدامه بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يحترق المرمك أو يتعرض للانفجار. أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.
- ◀ لا تفتح المرمك. يتشكل خطر تقصير الدائرة الكهربائية.
- ◀ يمكن أن يتعرض المرمك لأضرار من خلال الأشياء المعدنية مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية. وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحتراق المرمك وأخروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.
- ◀ اقتصر على استخدام المرمك في منتجات الجهة الصانعة. يتم حماية المرمك من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.
- احرص على حماية المرمك من الحرارة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والانساخ والماء والرطوبة. حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.



وصف المنتج والأداء

- اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات. ارتكاب الأخطاء عند تطبيق إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي إلى حدوث صدمات الكهربائية أو إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.
- يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من دليل التشغيل.

الاستعمال المخصص

لقد خصصت العدة الكهربائية على القاعدة الثابتة لتنفيذ القطوع الفاصلة وعمل الفتحات في الخشب واللداين والمعادن والصفائح الخزفية والمطاط. وتصلح لإجراء القطوع المستقيمة والمنحنية بزوايا شطب مائل حتى 45°. تراعى النصائح الخاصة بأنصال المنشار.

البيانات الفنية

منشار الأركت العامل بمرمك GST 12V-70	
رقم الصنف	3 601 EA1 0..
الجهد الاسمي	فلط = 12
عدد اللفات للاحملي ^(a) دقيقة ¹⁻	2800-1500
الشوط	مم 18
عمق القطع الأقصى	
- في الخشب	مم 70
- في الألومنيوم	مم 3
- في الفولاذ (غير المسبوك)	مم 3
زاوية القطع القصوى (يسار/يمين)	° 45

السعة	لمبة LED
1/3 ≤	ضوء مستمر 2 × أخضر
1/3 >	ضوء مستمر 1 × أخضر
احتياطي	ضوء خفاق 1 × أخضر
فارعة	ضوء خفاق 3 × أخضر

إذا لم يضيء أي مصباح داوود بعد التشغيل فهذا يعني أن المرمك تالف ويجب تغييره.

تركيب/استبدال نصل المنشار

◀ **احرص أثناء تركيب العدة الكهربائية أو تغييرها على ارتداء قفازات حماية.** عدد الشغل حادة وقد تسخن عند الاستخدام لفترة طويلة.

اختيار نصل المنشار

تجد في نهاية هذا الدليل عرضا عاما لأنصال المنشار الموصى بها. اقتصرت على تركيب أنصال المناشير ذات رقبة التثبيت الأحادية (النصل T). ينبغي ألا يزيد طول نصل المنشار عن الطول المطلوب لأداء عملية القص المرغوبة.

استخدم نصل منشار رقيق من أجل نشر المنعطفات الضيقة.

تركيب شفرة المنشار (انظر الصورة B)

◀ **قم بتنظيف ساق نصل المنشار قبل الاستخدام.** لا يمكن تثبيت ساق متسخة بشكل آمن.

قم بتبريك شفرة المنشار (13)، بحيث تكون الأسنان في اتجاه القطع، في حاضن المنشار حتى النهاية (11). يقفز ذراع SDS (20) أوتوماتيكيا إلى الخلف، ويتم إقفال شفرة المنشار. لا تضغط على الذراع (20) يدويا إلى الخلف، وإلا فستعرض العدة الكهربائية للضرر.

احرص عند تركيب نصل المنشار على أن يستقر ظهر نصل المنشار في جز بكرة التوجيه (10).

◀ **تفحص إحكام ثبات نصل المنشار.** إن نصل المنشار الغير ثابت قد يسقط ليصيبك بجروح.

إخراج شفرة المنشار (انظر الصورة C)

◀ **امسك بالعدة الكهربائية عند إطلاق نصل المنشار بحيث لا يؤدي قذف نصل المنشار إلى إصابة أي إنسان أو حيوان.**

أدر ذراع SDS (20) حتى النهاية في اتجاه واقية اللمس (21) إلى الأمام. يتم فك وإخراج شفرة المنشار.

نعل الانزلاق (انظر الصورة D)

عند معالجة السطوح المساسة، يمكنك تركيب نعل الانزلاق (17) على صفحة القاعدة (9) من أجل تجنب حدوث خدوش بالسطح.

لتركيب نعل الانزلاق (17) قم بتعليقه في الأمام على صفحة القاعدة (9) ثم اضغط خلفيته للأعلى حتى يثبت.

واقية تمزق الأسطح الخارجية (انظر الصورة E)

يمكن لواقية النشارة (18) (ملحق تكميلي) منع اقتلاع السطح الخارجي أثناء نشر الخشب. لا يمكن

مشار الأركت العامل بمرمك	GST 12V-70
الوزن حسب EPTA-Procedure 01:2014	كجم 1,7-1,9 ^{B)}
درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن	°م 0 ... 35+
درجة الحرارة المحيطة المسموحة عند التشغيل ^{C)} وعند التخزين	°م 20- ... 50+
المراكم الموصى بها	GBA 12V...
أجهزة الشحن الموصى بها	GAL 12... GAX 18...

(A) مفاصة عند درجة حرارة 20-25 °م مع مرمك **GBA 10,8V 2.0Ah**

(B) حسب المرمك المُستخدَم

(C) قدرة معدودة في درجات الحرارة > 0 °م

التركيب

◀ **انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلا: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..)** وأيضا عند نقلها أو تخزينها. هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

شحن المرمك (انظر الصورة A)

◀ **اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة في المواصفات الفنية.** أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتوائمة مع مرمك أيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

ملحوظة: يتم تسليم المرمك وهو بمالة شحن جزئي. لضمان قدرة أداء المرمك الكاملة، يتوجب شحن المرمك في تجهيزه الشحن بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

يمكن أن يتم شحن مرمك أيونات الليثيوم في أي وقت، دون أن يقلل ذلك من فترة صلاحيته. لا يتسبب قطع عملية الشحن في الإضرار بالمرمك.

لقد تم وقاية مرمك أيونات الليثيوم من التفريغ الشديد بواسطة واقية الخلايا الإلكترونية، ("Electronic Cell Protection")، يتم إطفاء العدة الكهربائية بواسطة فارعة وقائية عندما يفرغ المرمك؛ لن تتحرك عدة الشغل عندئذ.

◀ **لا تتابع الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بعد انطفاء العدة الكهربائية بشكل آلي.** فقد يتلف المرمك.

لخلع المرمك (1) اضغط على زر فك الإقفال (2) واجذب المرمك من العدة الكهربائية إلى أسفل. لا تستخدم القوة أثناء ذلك.

مبين حالة شحن المرمك

تشير مصابيح الداوود الثلاثة الخضراء الخاصة بمبين حالة شحن المرمك (4) لحالة شحن المرمك (1). يضيء مبين حالة الشحن لمدة 5 ثوان فقط بعد التشغيل.

السعة	لمبة LED
2/3 ≤	ضوء مستمر 3 × أخضر

التشغيل

طرق التشغيل

◀ **انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..) وأيضاً عند نقلها أو تخزينها.** هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

ضبط التآرجح

تسمح حركة التآرجح القابلة للضبط في ثلاث درجات بملائمة سرعة القطع وقدرة القطع وهيئة القطع مع المادة المرغوب معالجتها بشكل مثالي.

باستخدام ذراع الضبط (8) يمكنك ضبط التآرجح أثناء التشغيل أيضاً.

الدرجة 0	دون تآرجح
الدرجة 1	تآرجح صغير
الدرجة 11	تآرجح كبير

يمكن استنتاج حركة التآرجح المثالية لكل حالة تشغيل بالتجربة العملية. وينصح عند ذلك بما يلي:

- كلما رغبت بزيادة نوعة أو نفاقة حافة القطع، كلما توجب تصغير حركة التآرجح أو إطفائها.
- قم بإيقاف التآرجح أثناء معالجة الخامات الرفيعة (الصفائح مثلاً).
- قم بالعمل في الخامات الصلبة (مثل الفولاذ) بتآرجح صغير.
- يمكنك أن تشتغل بركة التآرجح القصوى عند معالجة مواد الشغل الطرية وعند نشر الخشب.

ضبط زاوية الشطب المائل (انظر الصورة H)

- يمكن تحريك صفيحة القاعدة (9) لعمل قطوع الشطب المائل بزاوية 45° إلى اليمين أو إلى اليسار. لا يمكن استخدام فوهة الشفط (16) وواقية الششارة (18) أثناء عمل قطوع الشطب المائلة.
- اخلع فوهة الشفط (16) وواقية تمزق الأسطح الخارجية (18).
- عند زاوية شطب مائلة 0° يوجد خابور في تجويف مناسب.

- قم بحل اللولب (23) باستخدام مفتاح سداسي الرأس المجهوف (24) إلى أن يمكن تحريك صفيحة القاعدة (9) في اتجاه المرمك (1). دع الخابور ينزلق في حز التوجيه.
- لضبط زوايا شطب مائلة حرك صفيحة القاعدة (9) تبعاً للمقياس (25) إلى الموضع المرغوب.
- باستخدام جهاز قياس زوايا يمكن ضبط أية زاوية حتى 45°.
- أحكم ربط اللولب (23) مرة أخرى.

بدء التشغيل

تركيب المرمك

إرشاد: استخدام المراكم غير المناسبة لعدتك الكهربائية يمكن أن يؤدي إلى حدوث اختلالات وظيفية أو إلى إلحاق الضرر بالعدة الكهربائية. أدخل المرمك المشحون (1) في حاضن المرمك إلى أن يثبت بصوت مسموع ويتم تأمين قفله.

استخدام واقية الششارة لإمع أنواع شفرات منشار محددة ومع زاوية قطع 0°.

أدخل واقية الششارة (18) من الأمام في صفيحة القاعدة (9).

عند استخدام نعل الانزلاق (17) لا يتم إدخال واقية تمزق الأسطح الخارجية (18) في صفيحة القاعدة (9) بل في نعل الانزلاق.

شفط الغبار/ الششارة

إن غبار بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن، قد تكون مضرّة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق غبار قد يؤدي إلى أعراض سامة و/أو إلى أمراض الجهاز التنفسي لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان.

تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزان، مسببة للسرطان، ولا سيما عند الارتباط بالمواد الإضافية لمعالجة الخشب (ملع حامض الكروميك، المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

- استخدم شافطة غبار ملائمة للمادة قدر الإمكان.
- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.
- ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بفئة المرشح P2.
- تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

◀ **تجنب تراكم الغبار بمكان العمل.** يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

غطاء الحماية

- قم بتركيب غطاء الحماية (15)، قبل توصيل العدة الكهربائية بتجهيز شفط الغبار.
- قم بتركيب غطاء الحماية (15) على العدة الكهربائية بحيث يثبت المائل على واقية اللمس (21).
- اخلع غطاء الحماية (15) للعمل دون تجهيز شفط الغبار ولعمل قطوع الشطب المائل. للقيام بهذا اسحب غطاء الحماية إلى الأمام لخلعه من واقية اللمس (21).

توصيل شفاط الأتربة (انظر الصور G-F)

- قم بتركيب فوهة الشفط (16) في تجويف صفيحة القاعدة (9).
- قم بتركيب خرطوم الشفط (22) (ملحق تكميلي) على فوهة الشفط (16). قم بتوصيل خرطوم الشفط (22) بشفاط الغبار (ملحق تكميلي).
- تجد في نهاية هذا الدليل عرضاً عاماً للتوصيل بشفاطات الغبار المختلفة.
- للشفط المثالي قدر الإمكان قم بتركيب واقية تمزق النشارة (18).

يجب أن تصلع شافطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها.

استخدم شافطة غبار خوائية خاصة عند شفط الأغبرة المضرّة بالصحة أو المسببة للسرطان أو الشديدة الجفاف.

تشغيل مؤشر الدايدو لضوء العمل

لتشغيل أو إطفاء ضوء العمل (14) اضغط على زر ضوء العمل (3).

◀ لا توجه نظرك مباشرة إلى ضوء العمل، فقد يبهربصرك.

التشغيل والإطفاء

◀ تأكد أنه بإمكانك الضغط على زر التشغيل/الإيقاف دون ترك المقبض اليدوي.

لغرض تشغيل العدة الكهربائية، قم بتحريك مفتاح التشغيل والإطفاء (7) إلى الأمام، إلى أن تظهر "1" بالمفتاح.

لغرض إطفاء العدة الكهربائية قم بتحريك مفتاح التشغيل والإطفاء (7) إلى الخلف، إلى أن يظهر "0" بالمفتاح.

واقية إعادة التشغيل

تمنع واقية إعادة التشغيل إعادة تشغيل العدة الكهربائية دون تحكم بها عند عودة الإمداد بالتيار الكهربائي. بمجرد أن تصبح واقية إعادة التشغيل فعالة، يوضع مؤشر مراقبة الحرارة/واقية فرط التحميل (6) دون انقطاع.

لكي تقوم بإعادة تشغيل العدة الكهربائية ينبغي أن تثبت مفتاح التشغيل والإطفاء (7) في وضع الإطفاء، ثم قم بتشغيل العدة الكهربائية مجدداً.

إرشاد: في حالة الإطفاء وإعادة التشغيل السريع، سيتم إطلاق واقية إعادة التشغيل ولن تبدأ العدة الكهربائية في العمل على الرغم من تشغيل مفتاح التشغيل والإطفاء (7). قم بتثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء (7) في وضع الإطفاء، ثم قم بتشغيل العدة الكهربائية مجدداً.

اختيار عدد الأشواط مسبقاً

يمكنك أن تضبط عدد الأشواط مسبقاً وأن تغيره أثناء التشغيل بواسطة طارة الضبط المسبق لعدد الأشواط (5).

يتعلق عدد الأشواط المطلوب بمادة الشغل وبظروف العمل ويمكن استنتاجه من خلال التجربة العملية.

ينصح بتخفيض عدد الأشواط عند تنزيل نصل المنشار على قطعة الشغل وأيضاً عند نشر اللدائن والألمنيوم.

في حالة العمل لفترة طويلة نسبياً بعدد أشواط قليل يمكن أن تسخن العدة الكهربائية بشدة. فك نصل المنشار وشغل العدة الكهربائية بعدد الأشواط الأقصى لمدة 3 دقائق تقريباً لتبريد العدة الكهربائية.

وسيلة حماية من التحميل الزائد المرتبطة بدرجة الحرارة

في الاستعمال المطابق للتعليمات لا يمكن تعريض العدة الكهربائية للتحميل الزائد. في حالة التحميل الزائد أو الخروج من نطاق درجة الحرارة المسموح به للمركم يتم خفض عدد اللفات أو يتم فصل العدة الكهربائية. عند خفض عدد اللفات لا تعود العدة الكهربائية إلى عدد اللفات الكامل إلا بعد الوصول إلى درجة الحرارة المسموح بها للمركم أو عند انخفاض التحميل. في حالة الفصل الأوتوماتيكي قم بإيقاف العدة الكهربائية، ودع المركم حتى يبرد، ثم قم بتشغيل العدة الكهربائية مرة أخرى.

مؤشر مراقبة الحرارة/واقية فرط التحميل

يساعدك المؤشر الأحمر لمراقبة درجة الحرارة/واقية فرط التحميل (6) على حماية المركم ووحدة الإدارة من فرط السخونة والتحميل.

إذا أضاء مؤشر مراقبة درجة الحرارة/واقية فرط التحميل (6) باستمرار باللون الأحمر فهذا يعني أن درجة حرارة المركم مرتفعة للغاية، حيث تتوقف العدة الكهربائية أوتوماتيكياً.

قم بإيقاف العدة الكهربائية واترك المركم حتى يبرد قبل أن تواصل العمل.

في حالة وميض مؤشر مراقبة درجة الحرارة/واقية فرط التحميل (6) باللون الأحمر، فهذا يعني تعرض العدة الكهربائية للإعاقة، حيث تتوقف أوتوماتيكياً.

اسحب العدة الكهربائية عن قطعة الشغل. ستتابع العدة الكهربائية عملها بعدد الأشواط الذي سبق وتم ضبطه فور إزالة الإعاقة.

إرشادات العمل

◀ انزع المركم عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..) وأيضاً عند نقلها أو تخزينها. هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ أوقف العدة الكهربائية على الفور في حالة تعرض نصل المنشار للانحصار.

◀ استخدم أرضية ثابتة دائماً عند معالجة قطع الشغل الصغيرة أو الرقيقة.

افحص الغشب وألواح الغشب المضغوط ومواد البناء وما شابه قبل نشرها من حيث وجود أغراض غريبة بها كالمسامير واللواكب وما شابه، وأزلها إن وجدت.

النشر الغاطس (انظر الصورة 1)

◀ يجب الاقتصار على استخدام خامات لينتة مثل الخشب والورق المقوى المخصص في أعمال النشر الغاطس!

استخدم بالنشر الغاطس نصال المنشار القصيرة فقط. يمكن القيام بالنشر الغاطس فقط عند زاوية شطب مائلة تبلغ 0°.

قم بوضع العدة الكهربائية مع الحافة الأمامية لصفحة القاعدة (9) على قطعة الشغل، مع مراعاة عدم تلامس شفرة المنشار (13) لقطعة الشغل، ثم قم بتشغيل العدة الكهربائية. غير عدد الأشواط الأقصى بالعدد الكهربائي المزودة بتمكّم بعدد الأشواط. اضغط على العدة الكهربائية بقوة في قطعة الشغل، واجعل شفرة المنشار تنغلق ببطء داخل قطعة الشغل.

عندما تستقر صفحة القاعدة (9) على قطعة الشغل بشكل مسطح تماماً، واصل النشر بمحاذاة خط القطع المرغوب.

مصد التوازي المزود بأداة قطع مستديرة (ملحق تكميلي)

للعمل باستخدام مصد التوازي المزود بأداة قطع مستديرة (27) (ملحق تكميلي) يجب أن يبلغ سمك قطعة الشغل 30 مم بعد أقصى.

القطاعات المتوازية (انظر الصورة 4): قم بحل لولب التثبيت (26) وتحريك تدريج مصد التوازي عبر المسار الدليلي (12) في صفحة القاعدة. اضبط قيمة عرض

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

يجب مركز خدمة العملاء على الأسئلة المتعلقة بإصلاح المنتج وصيانته، بالإضافة لقطع الغيار. تجد الرسوم التفصيلية والمعلومات الخاصة بقطع الغيار في الموقع: www.bosch-pt.com يسر فريق Bosch لاستشارات الاستخدام مساعدتك إذا كان لديك أي استفسارات بخصوص منتجاتنا وملحقاتها.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقاً للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

المغرب

Robert Bosch Morocco SARL

53، شارع الملازم محمد محمود

20300 الدار البيضاء

الهاتف: 212 5 29 31 43 27

البريد الإلكتروني: sav.outillage@ma.bosch.com

تجد المزيد من عناوين الخدمة تحت:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

النقل

تخضع مراكم أيونات الليثيوم المركبة لأحكام قانون المواد الخطيرة. يسمح للمستخدم أن يقوم بنقل المراكم على الطرقات دون التقيد بأية شروط إضافية.

عندما يتم إرسالها عن طريق طرف آخر (مثلاً: الشحن الجوي أو شركة شحن)، يتوجب التقيد بشروط خاصة بصدد التغليف ووضع العلامات. ينبغي استشارة خبير متخصص بنقل المواد الخطيرة عندما يرغب بتحضير المرمك المراد شحنه في هذه الحالة.

لا تقوم بشحن المراكم إلا إذا كان هيكلها الخارجي سليم. قم بتغطية الملامسات المكشوفة بلاصقات، وقم بتغليف المرمك بحيث لا يتحرك في الطرد. يرجى أيضاً مراعاة التشريعات المحلية المتعلقة إن وجدت.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا تلق العدة الكهربائية والمراكم/البطاريات ضمن النفايات المنزلية!



فقط لدول الاتحاد الأوروبي:

حسب التوجيه الأوروبي 2012/19/EU، يجب أن يتم جمع العدة الكهربائية غير الصالحة للاستعمال، وحسب التوجيه الأوروبي 2006/66/EC يجب أن يتم جمع المراكم/البطاريات التالفة أو المستهلكة كل على حدة ليتم التخلص منها بطريقة محافظة على البيئة عن طريق تسليمها مراكز النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

المراكم/البطاريات:

مراكم أيونات الليثيوم:

يرجى مراعاة الإرشادات الواردة في جزء النقل (انظر „النقل“، الصفحة 237).

القطعة المرغوب على المقياس بالحافة الداخلية بصفحة القاعدة. أحكم ربط لولب التثبيت (26).
القطوعات المستديرة (انظر الصورة K): قم بعمل ثقب على خط القطع داخل الدائرة المراد نشرها، يكفي لتمرير نصل المنشار. عالج الثقب بواسطة فارزة أو مبرد، لكي تستطيع أن تسند نصل المنشار على خط القطع بتسطح.
قم بتركيب لولب التثبيت (26) على الجهة المقابلة لمصد التوازي. قم بتحريك تدريج مصد التوازي عبر المسار الدليلي (12) في صفحة القاعدة. انقب ثقباً في قطعة الشغل بمنتصف القطعة المرغوب نشرها. قم بتمرير طرف التمرکز (28) عبر الفتحة الداخلية لمصد التوازي وفي الثقب الذي تم فتحه. اضبط قيمة القطر على المقياس بالحافة الداخلية بصفحة القاعدة. أحكم ربط لولب التثبيت (26).

مواد التبريد/التشميم

يفضل نشر مواد التبريد أو التشميم على مسار خط القطع عند دهن المعادن بسبب ارتفاع حرارة المادة.

ملاحظات للتعامل مع المرمك بطريقة مثالية

قم بحماية المرمك من الرطوبة والماء.

لا تقم بتخزين المرمك إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين 20°م وحتى 50°م. لا تترك المرمك في السيارة في فصل الصيف مثلاً.

نظف فتحات التهوية بالمركم من فترة لآخرى، بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة.

إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المرمك قد استهلك وأنه يجب استبداله.

تراجع الإرشادات عند التخلص من العدد.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ **انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..)** وأيضاً عند نقلها أو تخزينها. هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ للعمل بشكل جيد وآمن حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وفتحات التهوية.

نظف حاضن نصل المنشار بشكل منتظم. انزع نصل المنشار عن العدة الكهربائية لتنفيذ ذلك ثم انفض العدة الكهربائية بخفة على سطح مستو.

قد يؤدي اتساخ العدة الكهربائية بشكل شديد إلى خلل بالتشغيل. لذلك لا تقم بنشر الخامات التي يتبع عنها غبار كثيف من أسفل أو من مستوى أعلى من الرأس.

إذا انسد مخرج الغبار، قم بإطفاء العدة الكهربائية، وأخلع تجهيزة شفت الغبار و قم بإزالة الغبار والنشارة منها.

قم بتزليق بكرة التوجيه (10) من وقت لآخر باستخدام قطرة زيت.

تفحص بكرة التوجيه (10) بانتظام. إن كانت مستهلكة، يجب استبدالها من قبل مركز خدمة عملاء معتمد تابع لشركة Bosch.

دستورات ایمنی

نکات ایمنی عمومی برای ابزارهای برقی

⚠ هشدار کلیه هشدارها،

دستورالعملها، تصاویر و

مشخصات ارائه شده به همراه ابزار برقی را مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.

کلیه هشدارهای ایمنی و راهنماییها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

عبارت «ابزار برقی» در هشدارها به ابزارهایی که به پریز برق متصل میشوند (با سیم برق) و یا ابزارهای برقی باتری دار (بدون سیم برق) اشاره دارد.

ایمنی محل کار

◀ محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید. محیطهای در هم ریخته یا تاریک احتمال بروز حادثه را افزایش میدهد.

◀ ابزار برقی را در محیطهایی که خطر انفجار وجود دارد و حاوی مایعات، گازها و بخارهای متحرکه هستند، به کار نگیرید. ابزارهای برقی چرقههایی ایجاد میکنند که میتوانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.

◀ هنگام کار با ابزار برقی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگه دارید. در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

◀ دوشاخه ابزار برقی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ایجاد نکنید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار برقی دارای اتصال زمین استفاده شود. دوشاخههای اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر برق گرفتگی را کاهش میدهند.

◀ از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید. در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.

◀ ابزارهای برقی را در معرض باران و رطوبت قرار ندهید. نفوذ آب به ابزار برقی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

◀ از سیم دستگاه برای مقاصد دیگر استفاده نکنید. هرگز برای حمل ابزار برقی، کشیدن آن یا خارج کردن دوشاخه از سیم دستگاه استفاده نکنید. کابل دستگاه را از حرارت، روغن، لپههای تیز یا قطعات متحرک دور نگه دارید. کابلهای آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

◀ هنگام استفاده از ابزار برقی در محیطهای باز، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد. کابل های رابط

مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.

◀ در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید. استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

رعایت ایمنی اشخاص

◀ حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوشیاری کامل با ابزار برقی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتی که مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کردهاید، با ابزار برقی کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار برقی، میتواند جراحات های شدیدی به همراه داشته باشد.

◀ از تجهیزات ایمنی شخصی استفاده کنید. همواره از عینک ایمنی استفاده نمایید. استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ضد گرد و غبار، کفشهای ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی محافظ متناسب با نوع کار با ابزار برقی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

◀ مواظب باشید که ابزار برقی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار برقی خاموش باشد. در صورتی که هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانع کاری پیش آید.

◀ قبل از روشن کردن ابزار برقی، همه ابزارهای تنظیم کننده و آپارها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آپارهایی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحات شوند.

◀ وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید. به این ترتیب میتوانید ابزار برقی را در وضعیتهای غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.

◀ لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباسهای گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها و لباس خود را از بخشهای در حال چرخش دستگاه دور نگه دارید. لباسهای گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمتهای در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

◀ در صورتی که تجهیزاتی برای اتصال وسایل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار ارائه شده است، باید مطمئن شوید که این وسایل درست نصب و استفاده می شوند. استفاده از وسایل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیادتر میکند.

◀ آشنایی با ابزار به دلیل کار کردن زیاد با آن نباید باعث سهل انگاری شما و نادیده گرفتن اصول ایمنی شود. بی دقتی ممکن است باعث بروز جراحاتی در عرض کسری از ثانیه شود.

شوند. ایجاد اتصالی بین دو قطب باتری (ترمیپنالهای باتری) میتواند باعث سوختگی و ایجاد حریق شود.

استفاده بی رویه از باتری میتواند باعث خروج مایعات از آن شود؛ از هر گونه تماس با این مایعات خودداری کنید. در صورت تماس با مایعات با آن، دست خود و یا محل تماس را با آب بشوئید. در صورت آلوده شدن چشم با این مایع، باید به پزشک مراجعه کنید. مایع خارج شده از باتری میتواند باعث التهاب پوست و سوختگی شود.

هرگز از باتری یا ابزار آسیب دیده یا دست کاری شده استفاده نکنید. باتریهای آسیب دیده ممکن است کارکرد غیر منتظرهای داشته باشند و منجر به آتش سوزی، انفجار یا جراحت شوند.

باتری یا ابزار را در معرض آتش یا دمای زیاد قرار ندهید. قرار گرفتن در معرض آتش یا دمای بالاتر از 130 درجه سانتیگراد میتواند باعث انفجار شود.

همه راهنماییهای مربوط به شارژ را رعایت کنید و باتری یا ابزار را خارج از محدوده دمای تعریف شده در دستورات شارژ نکنید. شارژ کردن نادرست یا در دمای خارج از محدوده تعریف شده ممکن است به باتری صدمه بزند و خطر آتش سوزی را افزایش دهد.

سرویس

برای تعمیر ابزار برقی فقط به متخصصین حرفهای رجوع کنید و از قطعات یدکی اصل استفاده نمایید. این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.

هرگز با باتریهای آسیب دیده را تعمیر نکنید. باتری باید تنها توسط متخصصین مجاز شرکت تعمیر شوند.

نکات ایمنی در رابطه با اهره های عمود بر

چنانچه بسته به نوع کار، امکان تماس متعلقات برش با کابلهای برق غیر قابل رؤیت ساختمان وجود داشته باشد، بایستی ابزار برقی را از محل دسته و سطوح عایق دار آن در دست بگیرید. تماس متعلقات برش با سیم و کابلی که هادی جریان برق است، می تواند جریان برق را به بخشهای فلزی دستگاه نیز انتقال دهد و باعث برق گرفتگی شود.

جهت ایمن و تثبیت کردن قطعه کار از گیره را یا سایر راههای تثبیت قطعه کار استفاده کنید. نگه داشتن قطعه کار با دست یا تکیه دادن آن به بدن باعث بی ثباتی آن و از دست دادن کنترل روی آن می گردد.

دستهایتان را از اطراف محدوده ارهکاری دور نگاهدارید. دست خود را به قسمت زیر قطعه کار نزدیک نکنید. تماس با تیغه اهره باعث جراحت خواهد شد.

ابزار برقی را تنها در حال روشن بودن به طرف قطعه کار برانید. در غیر اینصورت ممکن است ابزار روی دستگاه در قطعه کار گیر کرده و باعث ضربه زدن (پس زدن) دستگاه شود.

استفاده صحیح از ابزار برقی و مراقبت از آن

از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار برقی مناسب با آن استفاده کنید. بکار گرفتن ابزار برقی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.

در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید. ابزار برقی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.

قبل از تنظیم ابزار برقی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق بکشید و یا باتری آنرا خارج کنید. رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار برقی جلوگیری می کند.

ابزار برقی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگه دارید و اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخواندهاند، با این دستگاه کار کنند. قرار گرفتن ابزار برقی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.

از ابزار برقی و متعلقات خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار برقی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید. علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای برقی می باشد.

ابزار برش را تیز و تمیز نگه دارید. ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردار است، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت است.

ابزار برقی، متعلقات، متنهاهی دستگاه و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما به کار گیرید و به شرایط کاری و نوع کار نیز توجه داشته باشید. استفاده از ابزار برقی برای عملیاتی به جز مقاصد در نظر گرفته شده، میتواند به بروز شرایط خطرناک منجر شود.

دستها و سطوح عایق را همواره خشک، تمیز و عاری از روغن و گریس نگه دارید. دسته های لغزنده مانع ایمنی و کنترل در کار در شرایط غیر منتظره هستند.

مراقبت و طرز استفاده از ابزارهای شارژی

باتریها را منحصراً توسط شارژرهایی که توسط سازنده توصیه شدهاند، شارژ کنید. در صورتی که برای شارژ باتری، آنرا در شارژری قرار دهید که برای آن باتری ساخته نشده است، خطر آتش سوزی وجود دارد.

در ابزارهای برقی فقط از باتریهایی استفاده کنید که برای آن نوع ابزار برقی در نظر گرفته شدهاند. استفاده از باتریهای متفرقه میتواند منجر به بروز جراحت و حریق گردد.

در صورت عدم استفاده از باتری باید آنرا از گیره های فلزی، سکه، کلید، میخ، پیچ و دیگر وسائل کوچک فلزی دور نگه دارید، زیرا این وسائل ممکن است باعث ایجاد اتصالی

محفوظ بدارید. خطر اتصالی و انفجار وجود دارد.

توضیحات محصول و کارکرد

همه دستورات ایمنی و راهنماییها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق‌گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.



به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی در حالیکه بطور محکم بروی قطعه کار قرار داده شده باشد، برای برش کامل و همچنین برش قسمتی از قطعات داخلی چوب، مواد پلاستیکی، فلزات، صفحات سرامیکی و لاستیکی مناسب است. با آن میتوان برش های مستقیم، منحنی و زاویه فارسی بر 45° ایجاد کرد. به پیشنهادات ارائه شده در مورد تیغه های ااره توجه کنید.

تصاویر اجزاء دستگاه

شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه آمده است.

- (1) باتری^(a)
- (2) دکمه باز کننده قفل باتری^(a)
- (3) دکمه چراغ کار
- (4) نشانگر وضعیت شارژ باتری
- (5) کلید قابل چرخش (کلید دیمر) برای انتخاب تعداد ضربه
- (6) نشانگر نظارت بر دما/محافظ بار اضافی
- (7) کلید روشن/خاموش
- (8) کلید اهرمی تنظیم حرکت افقی (پاندولی) تیغه ااره
- (9) صفحه پایه/کفی
- (10) استوانه راهنما
- (11) گیرنده تیغه ااره
- (12) راهنمای برش موازی
- (13) تیغه ااره^(a)
- (14) چراغ کار
- (15) پوشش برای دهانه مکش
- (16) لوله اتصال به دستگاه مکش
- (17) صفحه هدایت کننده
- (18) محافظ سطح برش
- (19) دسته (دارای سطح عایق)
- (20) اهرم SDS آزاد سازی تیغه ااره
- (21) حفاظ ایمنی در برابر تماس با تیغه ااره
- (22) شیلنگ مکش^(a)
- (23) پیچ صفحه پایه

توجه داشته باشید که صفحه پایه هنگام ااره کردن بطور مطمئن روی قطعه قرار گیرد. اگر تیغه اره در قطعه کار گیر کند، ممکن است بشکند و یا باعث ضربه برگشتی (پس زدن) دستگاه شود.

بعد از انجام کار، ابزار برقی را خاموش کرده و تیغه ااره را هنگامی از داخل برش قطعه خارج کنید که دستگاه کاملاً متوقف شده باشد. بدین ترتیب از ضربه زدن (پس زدن) دستگاه جلوگیری بعمل می آید و میتوانید ابزار برقی را بطور مطمئن کنار بگذارید.

قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد. ابزار ممکن است به قطعه کار گیر کرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.

تنها از تیغه ااره های سالم و بی نقص استفاده کنید. تیغه ااره های تاب دار و کند ممکن است بشکنند، برش را تحت تأثیر منفی قرار دهند یا منجر به پس زدن شوند.

بعد از خاموش کردن دستگاه، تیغه ااره را با وارد آوردن فشار جانبی به آن، متوقف نکنید. تیغه ااره ممکن است آسیب دیده، بشکند و یا باعث پس زدن دستگاه شود.

از ابزار برقی فقط به همراه صفحه پایه استفاده کنید. در صورت کار با ابزار بدون صفحه پایه، این خطر وجود دارد که نتوانید ابزار برقی را کنترل کنید.

برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید. تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب باعث ایجاد خسارت میشود.

در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی بلند شود. باتری ممکن است آتش بگیرد یا منفجر شود. در این حالت هوای محیط را تازه کنید؛ اگر احساس ناراحتی کردید، به پزشک مراجعه نمایید. استنشاق این بخارها ممکن است به مجاری تنفسی شما آسیب برساند.

باتری را باز نکنید. خطر اتصال کوتاه وجود دارد. بوسیله ی اشیاء تیز مانند میخ یا پیچگوشتی یا تأثیر نیروی خارجی ممکن است باتری آسیب ببیند. ممکن است اتصالی داخلی رخ دهد و باتری آتش گیرد، دود کند، منفجر شود یا بیش از حد داغ گردد.

تنها از باتری برای محصولات تولیدی شرکت استفاده کنید. فقط در اینصورت باتری در برابر خطر اعمال فشار بیش از حد محافظت میشود.

باتری را در برابر حرارت، از جمله در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آلودگی، آب و رطوبت



(24) آچار آلن

(25) صفحه مدرج زاویه مورب

(26) پیچ تثبیت خط کش راهنمای موازی^{a)}(27) خط کش راهنمای موازی با گردبر^{a)}(28) نوک مرکز گردبر^{a)}

a) کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفا لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمایید.

مشخصات فنی

اره عمود بُر شارژی		GST 12V-70	
شماره فنی	3 601 EA10..		
ولتاژ نامی	V=	12	
کورس حرکت در حالت آزاد ^(A_{no})	min ⁻¹	1500-2800	
کورس حرکت	mm	18	
حداکثر عمق برش			
- در چوب	mm	70	
- در آلومینیوم	mm	3	
- در فولاد (غیر آلیاژی)	mm	3	
حداکثر زاویه برش (چپ/راست)	°	45	
وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,7-1,9 ^{b)}	
دمای توصیه شده محیط هنگام شارژ	°C	0... +35	
دمای مجاز محیط هنگام کار ^(C) و هنگام انبار کردن	°C	-20... +50	
باتری های قابل شارژ توصیه شده		GBA 12V...	
شارژرهای توصیه شده		GAL 12... GAX 18...	

A) اندازه گیری شده در دمای °C 25-20 با باتری قابل شارژ **GBA 10,8V 2.0Ah**

B) بسته به نوع باتری کاربردی

C) توان محدود برای دمای °C 0 <

نصب

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

شارژ کردن باتری (رجوع کنید به تصویر A)

◀ تنها شارژرهای ذکر شده در مشخصات فنی را بکار برید. تنها این دستگاه های شارژ با باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) ابزار برقی شما منطبق میباشند.

نکته: باتری با شارژ نسبی ارسال می شود. برای دست یافتن به توان کامل باتری، قبل از بکارگیری آن برای اولین بار باید شارژ باتری بطور کامل در دستگاه شارژ تکمیل شود.

باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) را میتوان همه وقت شارژ نمود، بدون اینکه از طول عمر آن کاسته شود. قطع کردن جریان شارژ آسیبی به باتری نمیرساند. باتری های لیتیوم-یونی دارای سیستم حفاظت الکترونیک "Electronic Cell Protection (ECP)" بوده و در برابر خالی شدن حفاظت می شوند. اگر باتری خالی شود، ابزار برقی از طریق کلید حفاظتی بطور اتوماتیک خاموش میشود و دستگاه دیگر حرکت نمیکند.

◀ پس از خاموش شدن اتوماتیک ابزار برقی، از فشار دادن مجدد کلید قطع و وصل خودداری کنید. این میتواند باعث آسیب دیدن باتری شود.

برای برداشتن و خارج کردن باتری (1)، نخست دکمه آزاد کننده قفل باتری (2) را فشار دهید و با کشیدن باتری بطرف پایین آنرا از داخل ابزار برقی خارج کنید. هنگام انجام این کار از اعمال فشار خودداری کنید.

نمایشگر وضعیت شارژ باتری

سه چراغ سبز ال ای دی نشانگر وضعیت شارژ باتری (4)، وضعیت شارژ باتری (1) را نشان می دهد. نشانگر وضعیت شارژ باتری تنها 5 ثانیه پس از راه اندازی روشن می شود.

ال ای دی	ظرفیت
چراغ ممتد x3 سبز	2/3 ≤
چراغ ممتد x2 سبز	1/3 ≤
چراغ ممتد x1 سبز	1/3 >
چراغ چشمک زن x1 سبز	احتیاطی
چراغ چشمک زن x3 سبز	خالی

چنانچه پس از راه اندازی هیچ چراغ LED روشن نشود، باتری خراب است و باید تعویض شود.

نحوه قرار دادن/تعویض تیغه اره

◀ به هنگام مونتاژ تیغه اره یا تعویض ابزار از دستکش ایمنی استفاده کنید. ابزارها تیز هستند و ممکن است در صورت کاربری طولانی داغ شوند.

انتخاب تیغه اره

لیستی از تیغه اره های توصیه شده را در انتهای این دفترچه می یابید. تنها تیغه اره های دارای شفت (شفت T شکل) را بکار برید. تیغه اره نباید بلندتر از اندازه برش مورد نظر باشد. جهت اره کردن گوشه های تنگ از یک اره باریک استفاده کنید.

قرار دادن تیغه اره (رجوع کنید به تصویر B)

◀ قبل از قرار دادن، شفت، تیغه اره را تمیز کنید. یک شفت کثیف با اطمینان محکم نمی شود.

تیغه اره (13)، را، با قرار داشتن دندانههای آن در جهت برش، وارد نگهدارنده تیغه اره (11) کنید تا

- توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد.
- توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.
- به قوانین و مقررات معتبر در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.
- ◀ از تجمع گرد و غبار در محل کار جلوگیری کنید. گرد و غبار می تواند به آسانی مشتعل شوند.

پوشش قسمت مکش

- پوشش (15) را قبل از اتصال ابزار برقی به یک مکنده، نصب کنید.
- پوشش (15) را طوری بر روی ابزار برقی قرار دهید که نگهدارنده، روی محافظ ایمنی تماس با تیغه اره (21) قفل شود.
- پوشش (15) را هنگام کار کردن بدون مکنده و همچنین برشهای موب، از روی ابزار بردارید. برای این کار، پوشش را از محافظ تماس با تیغه (21) به سمت جلو کشیده و جدا کنید.

نصب دستگاه مکنده (رجوع کنید به تصویر G-F)

- دهانه مکنده (16) را در حفره روی صفحه پایه (9) قرار دهید.
- یک شیلنگ مکنده (22) (متعلقات) را روی دهانه مکنده (16) متصل کنید. شیلنگ مکنده (22) را به یک دستگاه مکنده متصل کنید (متعلقات).
- تشریح نحوه اتصال مکنده های مختلف را در انتهای این دفترچه راهنما می باید.
- برای برخورداری از مکش مناسب، در صورت امکان، محافظ برش سطح (18) را نصب کنید.
- دستگاه مکنده باید برای قطعه کار مورد نظر مناسب باشد.
- برای مکش گرد و غباری که برای سلامتی مضرند و سرطان زا هستند و یا برای مکش تراشه های خشک باید از یک دستگاه مکنده مخصوص استفاده کنید.

طرز کار با دستگاه

انواع عملکرد

- ◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

نحوه تنظیم حرکت افقی (پاندولی)

- حرکت افقی (پاندولی) که در سه درجه قابل تنظیم است، این امکان را میدهد که سرعت برش، توان برش و تصویر برش، نسبت به جنس قطعه کار به بهترین شکل تطبیق داده شود.
- با اهرم تنظیمکننده (8) میتوان حرکت پاندولی را حتی هنگام کار تنظیم کرد.

- درجه 0 بدون حرکت افقی (پاندولی)
- درجه 1 حرکت افقی (پاندولی) کم

- قفل شود. اهرم SDS (20) بطور اتوماتیک به عقب میرسد و تیغه اره قفل میشود. اهرم (20) را هرگز با دست به عقب فشار ندهید زیرا ممکن است اینکار موجب آسیب رسیدن به ابزار برقی شود.
- هنگام نصب تیغه اره دقت کنید که پشت تیغه اره در داخل شیار استوانه راهنما (10) قرار گیرد.
- ◀ از جا افتادن و نشست محکم تیغه اره اطمینان حاصل کنید. چنانچه تیغه اره بطور محکم قرار نگرفته باشد، ممکن است بیرون افتاده و باعث جراحت شما شود.

خارج کردن تیغه اره (رجوع کنید به تصویر C)

- ◀ ابزار برقی را به هنگام خروج تیغه اره طوری نگه دارید که اشخاص و یا حیوانات در اثر خروج آن مجروح نشوند.

- اهرم SDS (20) را تا انتها در جهت محافظ تماس با تیغه اره (21) به سمت جلو بچرخانید. تیغه اره جدا می شود و بیرون می افتد.

صفحه هدایت کننده

(رجوع کنید به تصویر D)

- هنگام کار بر روی سطوح حساس میتوانید صفحه هدایت کننده (17) را روی صفحه پایه (9) قرار دهید تا از خراشیده شدن سطح جلوگیری کنید.
- برای نصب صفحه هدایت کننده (17)، آن را در جلوی صفحه پایه (9) قلاب کنید و قسمت عقب آن را به سمت بالا فشار دهید تا در جای خود قرار بگیرد.

محافظ سطح برش

(رجوع کنید به تصویر E)

- محافظ برش سطح (18) می تواند از ایجاد پارگی هنگام اره کاری چوب جلوگیری کند. محافظ برش سطح را می توان تنها برای انواع خاصی از تیغه اره و فقط با یک زاویه برش 0° بکار برد.
- محافظ سطح برش (18) را از جلو، روی صفحه پایه (9) هدایت کنید.
- هنگام استفاده از صفحه هدایت کننده (17)، محافظ سطح برش (18) دیگر روی صفحه پایه (9) نصب نمیشود بلکه باید آن را روی صفحه هدایت کننده نصب کرد.

مکش گرد، براده و تراشه

- گرد و غبار موادی مانند رنگ های دارای سرب، بعضی از چوب ها، مواد معدنی و فلزات میتوانند برای سلامتی مضر باشند. دست بزنند و با تنفس کردن گرد و غبار ممکن است باعث بروز آلرژی و یا بیماری مجاری تنفسی شخص استفاده کننده و یا افرادی که در آن نزدیکی میباشند، بشود.
- گرد و غبارهای مخصوصی مانند گرد و غبار درخت بلوط و یا درخت راش سرطان زا هستند، بخصوص ترکیب آنها با سایر موادی که برای کار بر روی چوب (کرومات، مواد برای محافظت از چوب) بکار برده میشوند. فقط افراد متخصص مجازند با موادی که دارای آزیست میباشند کار کنند.
- حتی الامکان از یک دستگاه مکش مناسب و درخور ماده (قطعه کار) استفاده کنید.

درجه II حرکت افقی (پاندولی) سریع / بزرگ

در تجربه عملی می توانید میزان حرکت پاندولی ایده آل برای کار مورد نظر را بدست آورید. برای این منظور به این پیشنهادات توجه کنید:

- هرچه میزان حرکت پاندولی تیغه اره کمتر باشد یا حرکت نداشته باشد، لبه برش ظریف تری حاصل می گردد.
- هنگام کار روی مواد نازک (مانند ورقه ها) حرکت پاندولی را خاموش کنید.
- هنگام کار روی مواد سخت (مانند فولاد) حرکت پاندولی کم کافی است.
- هنگام کار با مواد نرم و اره کاری چوب می توانید با حداکثر حرکت پاندولی کار کنید.

تنظیم زاویه برش فارسی (رجوع کنید به تصویر H)

- صفحه پایه (9) را میتوان برای برشهای فارسی 45° به طرف راست یا چپ راند.
- دهانه مکش (16) و محافظ سطح برش (18) نباید هنگام برشهای مورب مورد استفاده قرار بگیرند.
- دهانه مکش (16) و محافظ سطح برش (18) را بردارید.
- برای برش زاویه 0°، یک پین در شیار مربوطه قرار دارد.
- پیچ (23) را با آچار آلن (24) تا حدی شل کنید، تا بتوانید صفحه پایه (9) را در جهت باتری (1) هدایت کنید. بگذارید پین در شیار جا بیفتد.
- برای تنظیم زاویه برش مورب، صفحه پایه (9) را مطابق با صفحه مدرج (25) به موقعیت مورد نظر هدایت کنید. به کمک یک نقاله می توان هر زاویه ای را تا 45° تنظیم کرد.
- پیچ (23) را دوباره سفت کنید.

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

نصب باتری

- نکته:** استفاده از باتریهای نامتناسب با ابزار اندازهگیری ممکن است منجر به بروز خطا در عملکرد یا آسیب دیدگی ابزار اندازهگیری شود.
- باتری شارژ شده (1) را در محل قرارگیری باتری هدایت کنید و از قفل شدن و موقعیت صحیح آن بطور کامل اطمینان حاصل کنید.

روشن کردن چراغ کار ال ای دی

برای روشن کردن یا خاموش کردن چراغ کار (14) دکمه چراغ کار (3) را فشار دهید.

◀ بطور مستقیم به لامپ کار نگاه نکنید چون ممکن است چشمان شما را ناراحت بکند.

نحوه روشن و خاموش کردن

◀ از فعال کردن کلید قطع و وصل بدون رها کردن دسته مطمئن شوید.

برای روشن کردن ابزار برقی، کلید روشن/خاموش (7) را به سمت جلو هدایت کنید بطوری که علامت "I" روی کلید مشاهده شود.

برای خاموش کردن ابزار برقی، کلید روشن/خاموش (7) را به سمت عقب هدایت کنید بطوری که علامت "0" روی کلید مشاهده شود.

حفاظت جلوگیری از روشن شدن مجدد

م محافظ استارت مجدد، از شروع به کار کنترل نشده ابزار برقی پس از قطع جریان برق جلوگیری می کند. به محض اینکه محافظ استارت مجدد فعال شد، نشانگر نظارت بر دما/سیستم حفاظت در برابر بار اضافی (6) یکسره چشمک می زند.

برای راه اندازی دوباره، کلید روشن/خاموش (7) را در حالت خاموش قرار داده و ابزار برقی را از نو روشن کنید.

نکته: هنگام خاموش و روشن کردن بسیار سریع ممکن است محافظ استارت مجدد فعال شود و ابزار برقی با وجود فشردن کلید روشن/خاموش (7) روشن نشود. کلید روشن/خاموش (7) را در حالت خاموش قرار داده و ابزار برقی را از نو روشن کنید.

نحوه انتخاب تعداد ضربه

با چرخش انتخاب تعداد ضربه (5) می توان تعدا ضربه لازم را از پیش انتخاب کرد و حتی هنگام کار تغییر داد.

تعداد و سرعت ضربه ایده آل به نوع و جنس قطعه کار و شرایط کاری بستگی دارد و با تجربه عملی بدست می آید.

کاهش تعداد ضربه (سرعت) به هنگام قرار دادن تیغه اره بر روی قطعه کار و همچنین برای اره کردن مواد پلاستیکی و آلومینیوم پیشنهاد میشود.

هنگام کار طولانی با سرعت کم ممکن است ابزار برقی بسیار گرم شود. تیغه اره را جدا کنید و بگذارید ابزار برقی جهت خنک شدن برای حدود 3 دقیقه با بیشترین سرعت کار کند.

کلاج ایمنی وابسته به دما

در صورت استفاده ی اصولی فشاری به ابزار برقی وارد نمی شود. در صورت فشار بیش از حد روی دستگاه یا گذشتن از محدوده ی دمای مجاز، سرعت کم و ابزار برقی خاموش می شود. ابزار برقی هنگام سرعت کم پس از رسیدن به دمای مجاز باتری یا کم شدن فشار دوباره به سرعت کامل می رسد. در صورت خاموش شدن اتوماتیک، ابزار برقی را خاموش کنید، بگذارید باتری خنک شود و دوباره آن را روشن کنید.

نشانگر کنترل درجه حرارت / حفاظت از بار اضافی

نشانگر قرمز نظارت بر دما/محافظ بار اضافی (6) به شما در حفاظت باتری در مقابل داغ شدن و وارد آمدن بار اضافی بر موتور، کمک میکند.

در صورتی که نشانگر نظارت بر دما/محافظ بار اضافی (6) بطور دائم قرمز باشد، به معنی بالا بودن بیش از حد دمای باتری است و ابزار برقی در این حالت به شکل اتوماتیک خاموش میشود.

ابزار برقی را خاموش کنید و قبل از ادامه کار، اجازه دهید که باتری خنک شود.

چشمک زدن نشانگر نظارت بر دما/محافظ بار اضافی (6) به رنگ قرمز، نشانه بلوکه شدن ابزار برقی بوده و ابزار در این حالت به طور اتوماتیک خاموش میشود.

ماده خنک کننده و روغن کاری

از آنجا که فلز هنگام برش داغ میشود، باید در مسیر خط برش از ماده خنک کننده و روغن استفاده کنید.

توضیحات و تذکراتی برای نحوه بهینه کار با باتری

باتری را در برابر رطوبت و آب حفظ کنید.

باتری را منحصراً در دمای بین -20 تا 50 درجه نگهداری کنید. بطور مثال باتری را در تابستان داخل اتومبیل نگذارید.

گابهگاه شیارهای تهویه باتری را بوسیله یک قلم موی یا برس کوچک نرم و خشک تمیز کنید.

افت قابل توجه مدت زمان کارکرد باتری که تازه شارژ شده است، نمایانگر آن است که باتری فرسوده و مستعمل شده و باید تعویض شود.

به نکات مربوط به نحوه از زده خارج کردن باتری توجه کنید.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و

همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

◀ ابزار الکتریکی و شیارهای تهویه آنرا تمیز نگاه دارید، تا ایمنی شما در کار تضمین گردد.

قسمت نگهدارنده (ابزارگیر) تیغه اهره را مرتب تمیز کنید. برای این منظور تیغه اهره را از داخل ابزار برقی بیرون آورید و دستگاه را بر روی یک سطح صاف و نرم کمی تکان دهید.

آلوده شدن بیش از حد ابزار برقی، میتواند باعث ایجاد اختلال در آن شود. بنابراین موادی را که گرد و غبار زیاد تولید میکنند، از زیر یا بالای سر خود اهره نکنید.

در صورت مسدود شدن خروجی گرد و غبار، ابزار برقی را خاموش کنید، قسمت خروجی گرد و غبار را بردارید و گرد و غبار و تراشه را بردارید.

استوانه راهنما (10) را گاه گاه با یک قطره روغنکاری کنید.

استوانه راهنما (10) را مرتب کنترل کنید. در صورت فرسودگی باید توسط تعمیرگاه مجاز **Bosch** تعویض شود.

خدمات و مشاوره با مشتریان

خدمات مشتری، به سؤالات شما درباره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی پاسخ خواهد داد. نقشه‌های سه بعدی و اطلاعات مربوط به قطعات یدکی را در تارنمای زیر مییابید:

www.bosch-pt.com

گروه مشاوره به مشتریان Bosch با کمال میل به سؤالات شما درباره محصولات و متعلقات پاسخ می دهند.

برای هرگونه سؤال و یا سفارش قطعات یدکی، حتماً شماره فنی 10 رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

ابزار برقی را از قطعه کار بیرون بکشید. پس از بر طرف شدن گیر، ابزار برقی با تعداد ضربه تنظیم شده دوباره شروع به کار می کند.

راهنماییهای عملی

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و

همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

◀ در صورت بلوکه شدن تیغه اهره، ابزار برقی را فوراً خاموش کنید.

◀ جهت کار روی قطعه های کوچک و باریک همواره از یک سطح کار ثابت استفاده کنید.

قبل از ارهکاری روی چوب، صفحات نئوپان، مصالح ساختمانی و غیره، آنها را نسبت به وجود اجسام خارجی مثل پیچ یا مانند آنها کنترل و ثر صورت نیاز دفع کنید.

ارهکاری عمقی (رجوع کنید به تصویر 1)

◀ ارهکاری عمقی برای کار روی موادی مانند چوب، سقف کاذب و مانند آن است!

برای ایجاد برش های عمیق جیبی فقط از تیغه اهره کوتاه استفاده کنید. ارهکاری عمقی تنها با زاویه برش فارسی 0° ممکن است.

ابزار برقی را از لبه جلویی صفحه پایه (9) روی قطعهکار قرار دهید بدون اینکه تیغه اهره (13) با قطعهکار تماس پیدا کند و آن را روشن کنید. در ابزارهای برقی که در آنها امکان تنظیم تعداد ضربه وجود دارد، حداکثر تعداد ضربه را انتخاب کنید. ابزار برقی را محکم به قطعه کار فشار داده و بگذارید تیغه اهره به آرامی در داخل قطعه حرکت کند.

به محض اینکه صفحه پایه (9) کاملاً روی قطعهکار قرار گرفت، در امتداد خط برش دلقواه اهره کنید.

خطکش راهنمای موازی را با گردبُر (متعلقات)

برای کار با خطکش راهنمای موازی همراه گردبُر (27) (متعلقات)، نباید ضخامت قطعهکار بیشتر از 30 میلیمتر باشد.

برشهای موازی (رجوع کنید به تصویر J): پیچ تثبیت (26) را باز کنید و درجهبندی خطکش راهنمای موازی را در شیار (12) صفحه پایه برانید. اندازه عرض برش مورد نظر را بر روی ضلع داخلی صفحه پایه مشخص کنید. پیچ تثبیت (26) را سفت کنید.

برشهای گرد (رجوع کنید به تصویر K): روی خط برش، بین دایره مورد ارهکاری، سوراخی ایجاد کنید که برای قرار دادن تیغه اهره کافی باشد. سوراخ را با یک فرز یا سوهان پرداخت کنید تا تیغه اهره همسطح با خط برش قرار گیرد.

پیچ تنظیم (26) را در طرف دیگر خطکش راهنمای موازی قرار دهید. درجهبندی خطکش راهنمای موازی را در شیار (12) صفحه پایه برانید. در مرکز محل مورد برش یک سوراخ ایجاد کنید. نوک مرکز (28) را از سوراخ داخلی خطکش راهنمای موازی و در سوراخ ایجاد شده قرار دهید. اندازه شعاع برش مورد نظر را بر روی ضلع داخلی صفحه پایه مشخص کنید. پیچ تثبیت (26) را سفت کنید.

ایران

روبرت بوش ایران - شرکت بوش تجارت پارس
 میدان ونک، خیابان شهید خدای، خیابان آفتاب
 ساختمان مادیران، شماره 3، طبقه سوم.
 تهران 1994834571
 تلفن: 42039000 +9821

آدرس سایر دفاتر خدماتی را در ادامه ببینید:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

حمل دستگاه

باتریهای لیتیوم-یونی تابع مقررات حمل کالاهای پر خطر می باشند. کاربر می تواند باتریها را بدون استفاده از روکش در خیابان حمل کند.
 در صورت ارسال توسط شخص ثالث (مانند: حمل و نقل هوایی یا زمینی) باید تمهیدات مربوط به بسته بندی و علامتگذاری مورد توجه قرار گیرد. در اینصورت باید حتما جهت آماده سازی قطعه ارسالی به کارشناس حمل کالاهای پر خطر مراجعه کرد.
 باتریها را فقط در صورتی ارسال کنید که بدنه آنها آسیب ندیده باشد. اتصالات (کنتاکتهای) باز را بپوشانید و باتری را طوری بسته بندی کنید که در بسته بندی تکان نخورد. در این باره لطفاً به مقررات و آیین نامه های ملی توجه کنید.

از رده خارج کردن دستگاه

ابزارهای برقی، باتری ها، متعلقات و بسته بندی ها، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.
 ابزار برقی و باتری ها/ باتری های قابل شارژ را داخل زباله دان خانگی نیندازید!

**فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:**

ابزارهای اندازهگیری کهنه و غیر قابل استفاده الکتریکی طبق آئین نامه و دستورالعمل اروپایی 2012/19/EU و باتریهای خراب یا فرسوده براساس آیین نامه ی اروپایی 2006/66/EC بایستی جداگانه و متناسب با محیط زیست جمع آوری شوند

باتریهای شارژی/قلمی:**لیتیوم-یونی:**

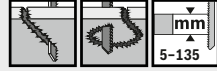
لطفاً به تذکرات بخش (رجوع کنید به „حمل دستگاه“، صفحه 245) توجه کنید.



for wood

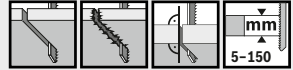
speed  **Wood**

T 144 D, ...



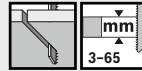
precision  **Wood**

T 308 BP, ...



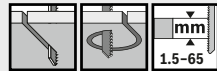
progressor  **Wood**

T 234 X, ...



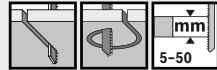
clean  **Wood**

T 101 A0, ...



extra-clean  **Wood**

T 308 B, ...





for hardwood

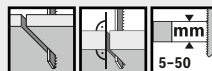
speed  **HardWood**

T 144 DF, ...



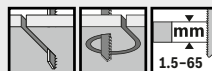
precision  **HardWood**

T 308 BFP, ...



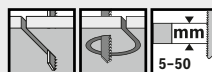
clean  **HardWood**

T 101 AOF, ...



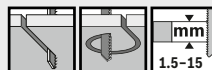
extra-clean  **HardWood**

T 308 BF, ...



special  **Laminate**

T 101 AOF, ...



for wood and metal

progressor  **Wood+Metal**

T 345 XF, ...

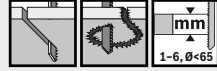




for metal

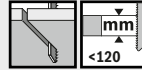
flexible  **Metal**

T 118 AF, ...



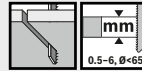
flexible  **MetalSandwich**

T 718 BF, ...



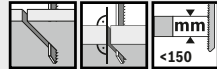
speed  **Metal**

T 121 GF, ...



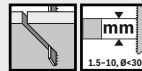
precision  **MetalSandwich**

T 1018 AFP, ...



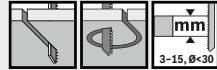
progressor  **Metal**

T 123 XF, ...



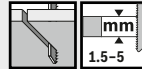
special  **Alu**

T 127 D, ...



endurance  **StainlessSteel**

T 118 AHM, ...

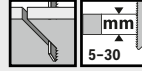




for plastics

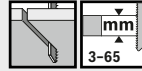
clean  **PP**

T 102 D, ...



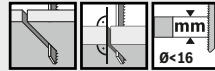
clean  **PVC**

T 102 H, ...



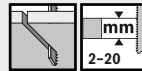
precision  **PVC**

T 1044 HP, ...



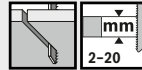
clean  **PMMA**

T 102 BF, ...



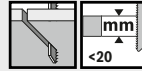
clean  **PC**

T 101 A, ...



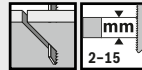
clean  **CarbonFiber**

T 108 BHM, ...



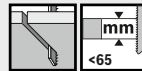
clean  **HPL**

T 128 BHM, ...



clean  **PlasticComposites**

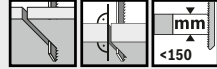
T 301 CHM, ...



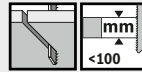


for special materials

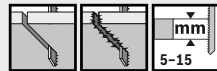
precision  **SoftMaterial** T 1013 AWP, ...



special  **SoftMaterial** T 113 A, ...



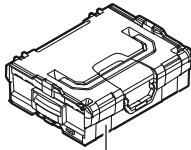
special  **Ceramic** T 130 RF, ...



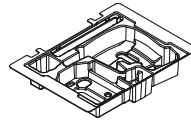
endurance  **FiberPlaster** T 141 HM, ...



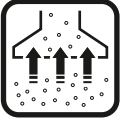
2 608 040 289



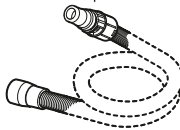
L-BOXX 102
2 608 438 691



2 608 438 121



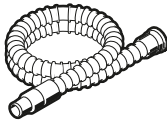
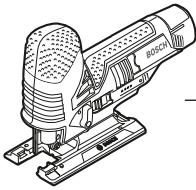
2 607 002 632



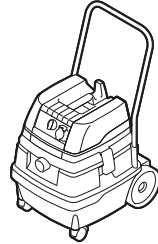
Ø 38 mm:
1 600 A00 0JF (3 m)



GAS 20 L SFC



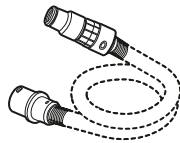
Ø 35 mm:
2 607 002 163 (3 m)
2 607 002 164 (5 m)



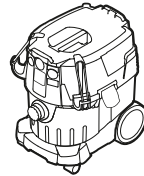
GAS 50 L SFC
GAS 25 L SFC



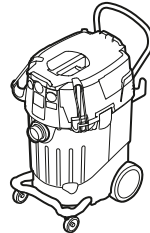
Ø 22 mm:
2 608 000 572 (3 m)
2 608 000 568 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 570 (3 m)
2 608 000 566 (5 m)



Ø 22 mm:
2 608 000 571 (3 m)
2 608 000 567 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 569 (3 m)
2 608 000 565 (5 m)



GAS 35 L SFC+
GAS 35 L AFC
GAS 35 M AFC



GAS 55 M AFC

2 608 000 585












Ø 35 mm:
2 608 000 658 (1,6 m)



GAS 18V-10 L

de	EU-Konformitätserklärung Akku-Stichsäge Sachnummer	Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen und mit folgenden Normen übereinstimmen. Technische Unterlagen bei: *
en	EU Declaration of Conformity Cordless jigsaw Article number	We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the directives and regulations listed below and are in conformity with the following standards. Technical file at: *
fr	Déclaration de conformité UE Scie sauteuse sans fil N° d'article	Nous déclarons sous notre propre responsabilité que les produits décrits sont en conformité avec les directives, règlements normatifs et normes énumérés ci-dessous. Dossier technique auprès de: *
es	Declaración de conformidad UE Sierra de calar accionada por acumulador N.º de artículo	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que los productos nombrados cumplen con todas las disposiciones correspondientes de las Directivas y los Reglamentos mencionados a continuación y están en conformidad con las siguientes normas. Documentos técnicos de: *
pt	Declaração de Conformidade UE Serra vertical sem fio N.º do produto	Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que os produtos mencionados cumprem todas as disposições e os regulamentos indicados e estão em conformidade com as seguintes normas. Documentação técnica pertencente à: *
it	Dichiarazione di conformità UE Seghetto alternativo a batteria Codice prodotto	Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che i prodotti indicati sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle Direttive e dei Regolamenti elencati di seguito, nonché alle seguenti Normative. Documentazione Tecnica presso: *
nl	EU-conformiteitsverklaring Accudecoupeer-zaag Productnummer	Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat de genoemde producten voldoen aan alle desbetreffende bepalingen van de hierna genoemde richtlijnen en verordeningen en overeenstemmen met de volgende normen. Technisch dossier bij: *
da	EU-overensstemmelseserklæring Akku-stiksav Typenummer	Vi erklærer som eneansvarlige, at det beskrevne produkt er i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser i følgende direktiver og forordninger og opfylder følgende standarder. Tekniske bilag ved: *
sv	EU-konformitetsförklaring Sladdlös sticksåg Produktnummer	Vi förklarar under eget ansvar att de nämnda produkterna uppfyller kraven i alla gällande bestämmelser i de nedan angivna direktiven och förordningarna och att de stämmer överens med följande normer. Teknisk dokumentation: *
no	EU-samsvarserklæring Batteridrevet stikksag Produktnummer	Vi erklærer under eneansvar at de nevnte produktene er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i direktivene og forordningene nedenfor og med følgende standarder. Teknisk dokumentasjon hos: *
fi	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus Akkupistosaha Tuotenumero	Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat saatavana: *
el	Δήλωση πιστότητας ΕΕ Σέγα μπαταρίας Αριθμός ευρετηρίου	Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι τα αναφερόμενα προϊόντα αντιστοιχούν σε όλες τις σχετικές διατάξεις των πιο κάτω αναφερόμενων οδηγιών και κανονισμών και ταυτίζονται με τα ακόλουθα πρότυπα. Τεχνικά έγγραφα στη: *
tr	AB Uygunluk beyanı Akülü dekupaj testeresi Ürün kodu	Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Teknik belgelerin bulunduğu yer: *

pl	Deklaracja zgodności UE		Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejsze produkty odpowiadają wszystkim wymaganiom poniżej wyszczególnionych dyrektyw i rozporządzeń, oraz że są zgodne z następującymi normami. Dokumentacja techniczna: *
	Wyrzynarka akumulatorowa	Numer katalogowy	
cs	EU prohlášení oshodě		Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení níže uvedených směrnic a nařízení a je v souladu s následujícími normami: Technické podklady u: *
	Akumulátorová kmitací pila	Objednací číslo	
sk	EÚ vyhlásenie ozhode		Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc a nariadení a je v súlade s nasledujúcimi normami: Technické podklady má spoločnosť: *
	Akumulátorová priamočiara pila	Vecné číslo	
hu	EU konformitási nyilatkozat		Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termék megfelel az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelnek a következő szabványoknak. Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: *
	Akkumulátoros szűrőfűrész	Cikkszám	
ru	Заявление о соответствии ЕС		Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что названные продукты соответствуют всем действующим предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанных норм. Техническая документация хранится у: *
	Акумуляторный лобзик	Товарный №	
uk	Заява про відповідність ЄС		Мизаявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищезначених директив і розпоряджень, а також нищезначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
	Акумуляторний лобзик	Товарний номер	
kk	EO сәйкестік мағлұмдамасы		Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жзылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз. Техникалық құжаттар: *
	Акумуляторлық жуқа ара	Өнім нөмірі	
ro	Declarație de conformitate UE		Declarăm pe proprie răspundere că produsele menționate corespund tuturor dispozițiilor relevante ale directivelor și reglementărilor enumerate în cele ce urmează și sunt în conformitate cu următoarele standarde. Documentație tehnică la: *
	Ferăstrău pendular vertical cu acumulator	Număr de identificare	
bg	ЕС декларация за съответствие		С пълна отговорност ние декларираме, че посочените продукти отговарят на всички валидни изисквания на директивите и разпоредбите по-долу и съответства на следните стандарти. Техническа документация при: *
	Акумуляторен прободен трион	Каталожен номер	
mk	EU-Изјава за сообразност		Со целосна одговорност изјавуваме, дека опишаните производи се во согласност со сите релевантни одредби на следните регулативи и прописи и се во согласност со следните норми. Техничка документација кај: *
	Батерија на убодна пила	Број на дел/артикл	
sr	EU-izjava o usaglašenosti		Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredbama i da su u skladu sa sledećim standardima. Техничка документација код: *
	Акумулаторска убодна тестера	Број предмета	
sl	Izjava o skladnosti EU		Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom. Технична документација при: *
	Акумулаторска убодна žaga	Številka artikla	
hr	EU izjava o skladnosti		Pod punom odgovornošću izjavljujemo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i da su skladni sa sljedećim normama. Техничка документација се може добити код: *
	Акумулаторска убодна пила	Каталошки бр.	

et EL-vastavusdeklaratsioon Aku-tikkaag Tootenumber	Kinnitame ainuvastutajatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas järgmiste normidega. Tehnilised dokumendid saadaval: *												
lv Deklarācija par atbilstību ES standartiem Akumulatora figūrzāģis Izstrādājuma numurs	Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkotie izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādņēm, kā arī sekojošiem standartiem. Tehniskā dokumentācija no: *												
lt ES atitikties deklaracija Akumulatorinis siaurapjūklis Gaminio numeris	Atsakingai pareiškiame, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus. Techninė dokumentacija saugoma: *												
GST 12V-70	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="263 395 445 523"> 3 601 EA1 0.. </td> <td data-bbox="445 395 707 523"> 2006/42/EC 2014/30/EU 2011/65/EU </td> <td data-bbox="707 395 1051 523"> EN 62841-1:2015 EN 62841-2-11:2016+A1:2020 EN 55014-1:2017+A11:2020 EN 55014-2:2015 EN IEC 63000:2018 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="263 523 707 635">  BOSCH </td> <td data-bbox="707 523 1051 635"> * Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="263 635 707 718"> Henk Becker Chairman of Executive Management </td> <td data-bbox="707 635 1051 718"> Helmut Heinzelmann Head of Product Certification </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="263 718 707 855">  Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 29.03.2021 </td> <td data-bbox="707 718 1051 855">  </td> </tr> </table>	3 601 EA1 0..	2006/42/EC 2014/30/EU 2011/65/EU	EN 62841-1:2015 EN 62841-2-11:2016+A1:2020 EN 55014-1:2017+A11:2020 EN 55014-2:2015 EN IEC 63000:2018	 BOSCH		* Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY	Henk Becker Chairman of Executive Management		Helmut Heinzelmann Head of Product Certification	 Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 29.03.2021		
3 601 EA1 0..	2006/42/EC 2014/30/EU 2011/65/EU	EN 62841-1:2015 EN 62841-2-11:2016+A1:2020 EN 55014-1:2017+A11:2020 EN 55014-2:2015 EN IEC 63000:2018											
 BOSCH		* Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY											
Henk Becker Chairman of Executive Management		Helmut Heinzelmann Head of Product Certification											
 Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 29.03.2021													

Declaration of Conformity

Cordless jigsaw
GST 12V-70

Article number
3 601 EA1 001

We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the regulations listed below and are in conformity with the following standards.

Technical file at: Robert Bosch Ltd. (PT/SOP-GB), Broadwater Park, North Orbital Road, Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in
Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-11:2016+A1:2020
EN 55014-1:2017+A11:2020
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

**BOSCH**

Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, Germany
represented (in terms of the above regulations) by
Robert Bosch Limited, Broadwater Park, North Orbital Road,
Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom

Vonjy Rajakoba
Managing Director – Bosch UK

Martin Sibley
Head of Sales Operations and Aftersales

Robert Bosch Ltd. Broadwater Park, North Orbital Road, Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom, as authorised representative
acting on behalf of Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, Germany

Place of issue: Uxbridge

Date of issue: 26/04/2021
