

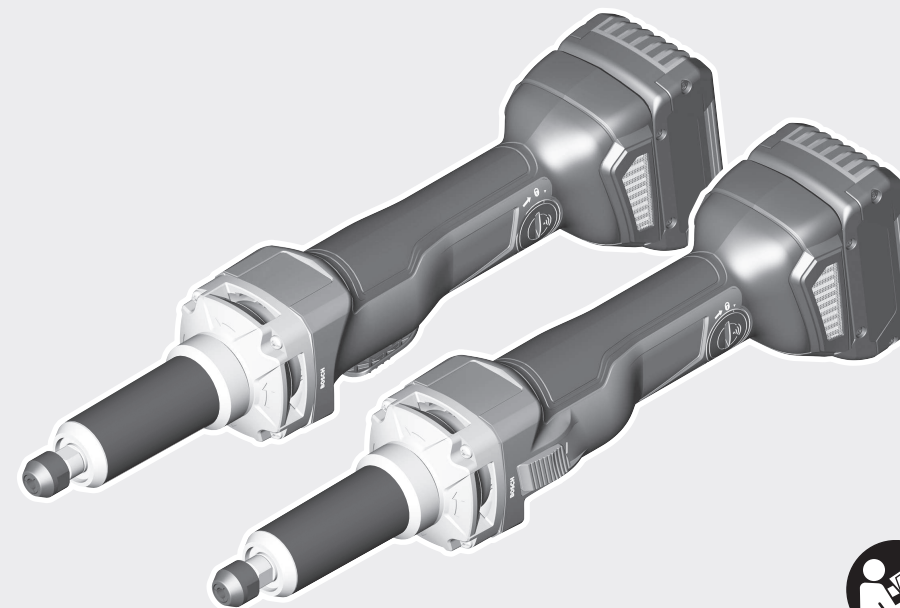
Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

1 609 92A 470 (2018.11) O / 279



1 609 92A 470



# GGs Professional **HEAVY DUTY**

## 18V-23 LC | 18V-23 PLC

 **BOSCH**

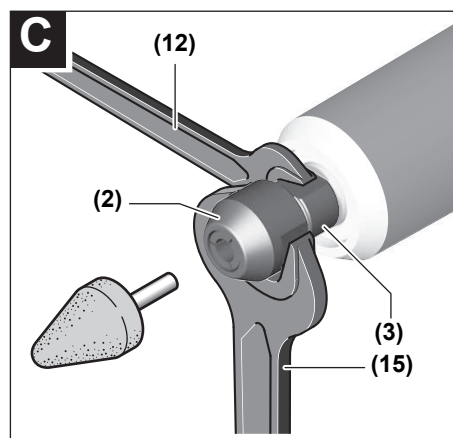
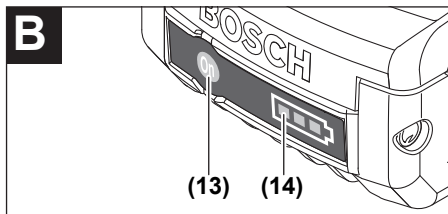
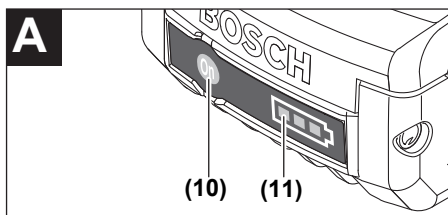
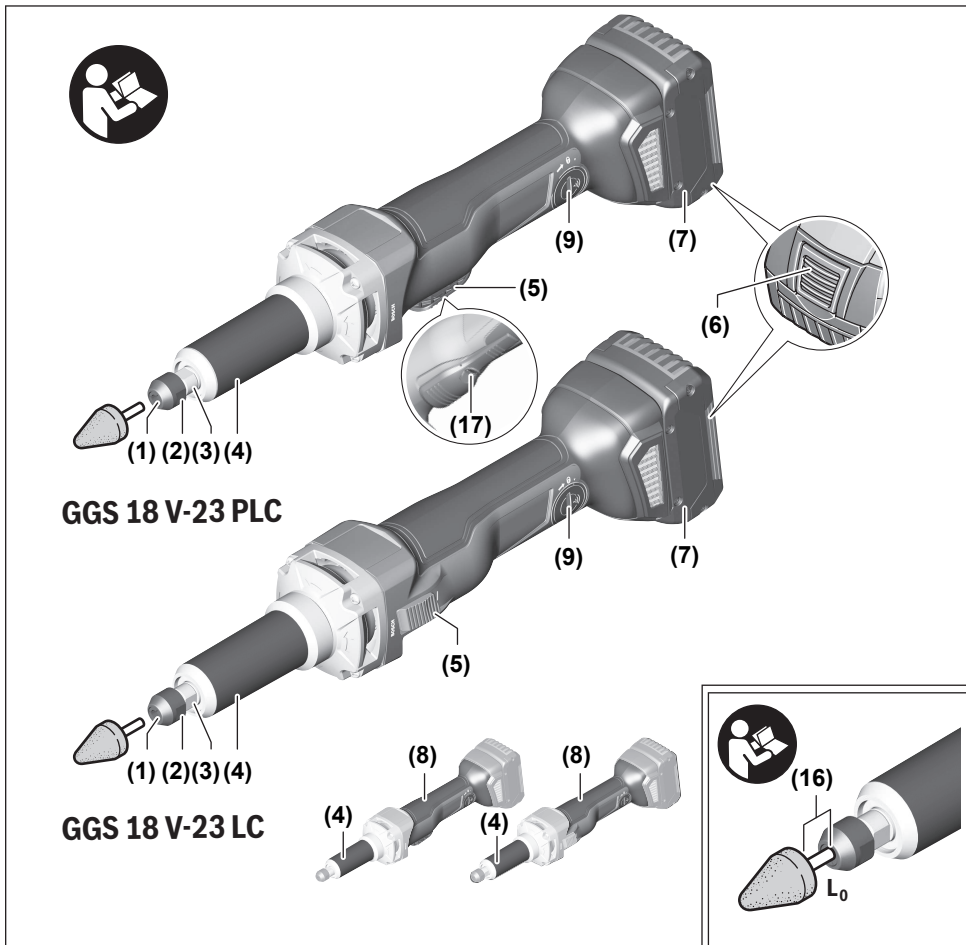
**de** Originalbetriebsanleitung  
**en** Original instructions  
**fr** Notice originale  
**es** Manual original  
**pt** Manual original  
**it** Istruzioni originali  
**nl** Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing  
**da** Original brugsanvisning  
**sv** Bruksanvisning i original  
**no** Original driftsinstruks  
**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	4
English .....	page	12
Français .....	Page	20
Español .....	Página	29
Português .....	Página	38
Italiano .....	Pagina	46
Nederlands .....	Pagina	55
Dansk .....	Side	63
Svensk .....	Sidan	71
Norsk .....	Side	78
Suomi .....	Sivu	86
Ελληνικά .....	Σελίδα	93
Türkçe .....	Sayfa	102
Polski .....	Strona	111
Čeština .....	Stránka	120
Slovenčina .....	Stránka	127
Magyar .....	Oldal	135
Русский .....	Страница	144
Українська .....	Сторінка	154
Қазақ .....	Бет	163
Română .....	Pagina	172
Български .....	Страница	181
Македонски .....	Страница	190
Srpski .....	Strana	199
Slovenščina .....	Stran	207
Hrvatski .....	Stranica	215
Eesti .....	Lehekülj	222
Latviešu .....	Lappuse	230
Lietuvių k. ....	Puslapis	239
한국어 .....	페이지	246
عربي .....	الصفحة	255
آفارسی .....	صفحه	265

CE .....



## 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.
- ▶ **Zweckentfremden 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 bewegenden 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 bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden 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 verklemmen 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 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 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 repa-**

**rieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

#### Sicherheitshinweise für Geradschleifer

##### Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Fräsen oder Trennschleifen

- ▶ **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, zum Fräsen und als 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 Arbeiten mit Drahtbürsten oder Polieren.** Anwendungen, 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 von Schleifzubehör muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Schleifzubehör, 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.
- ▶ **Schleifscheiben, Schleifwalzen oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel oder Spannzange Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau in die Aufnahme des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen
- ▶ **Auf einem Dorn montierte Scheiben, Schleifzylinder, Schneidwerkzeuge oder anderes Zubehör müssen vollständig in die Spannzange oder das Spannfutter eingesetzt werden. Der „Überstand“ bzw. der frei liegende Teil des Dorns zwischen Schleifkörper und Spannzange oder Spannfutter muss minimal sein.** Wird der Dorn nicht ausreichend gespannt oder steht der Schleifkörper zu weit vor, kann sich das Einsatzwerkzeug lösen und mit hoher Geschwindigkeit ausgeworfen werden.
- ▶ **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Abspalterungen und Risse, Schleifwalzen 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 Gerät 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 Materialpartikel 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.
- ▶ **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder die eigene Anschlussleitung treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Starten stets gut fest.** Beim Hochlaufen auf die volle Drehzahl kann das Reaktionsmoment des Motors dazu führen, dass sich das Elektrowerkzeug verdreht.
- ▶ **Wenn möglich, verwenden Sie Zwingen um das Werkstück zu fixieren. Halten Sie niemals ein kleines Werkstück in der einen Hand und das Elektrowerkzeug in der anderen, während Sie es benutzen.** Durch das Festspannen kleiner Werkstücke haben Sie beide Hände zur besseren Kontrolle des Elektrowerkzeugs frei. Beim Trennen runder Werkstücke wie Holzdübel, Stangenmaterial oder Rohre neigen diese zum Wegrollen, wodurch das Einsatzwerkzeug klemmen und auf Sie zu geschleudert werden kann.
- ▶ **Halten Sie die Anschlussleitung von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann die Anschlussleitung durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.
- ▶ **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.
- ▶ **Ziehen Sie nach dem Wechseln von Einsatzwerkzeugen oder Einstellungen am Gerät die Spannzangennutter, das Spannfutter oder sonstige Befestigungselemente fest an.** Lose Befestigungselemente können sich unerwartet verstellen und zum Verlust der Kontrolle führen; unbefestigte, rotierende Komponenten werden gewaltsam herausgeschleudert.

- ▶ **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, Schleifband, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs 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.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlagkräfte beherrschen.
- ▶ **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 gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
- ▶ **Führen Sie das Einsatzwerkzeug stets in der gleichen Richtung in das Material, in der die Schneidkante das**



**Material verlässt (entspricht der gleichen Richtung, in der die Späne ausgeworfen werden).** Führen des Elektrowerkzeugs in die falsche Richtung bewirkt ein Ausbrechen der Schneidkante des Einsatzwerkzeuges aus dem Werkstück, wodurch das Elektrowerkzeug in diese Vorschubrichtung gezogen wird.

- ▶ **Spannen Sie das Werkstück bei der Verwendung von Drehfeilen, Trennscheiben, Hochgeschwindigkeitsfräsworkzeugen oder Hartmetall-Fräsworkzeugen stets fest.** Bereits bei geringer Verkantung in der Nut verhaken diese Einsatzwerkzeuge und können einen Rückschlag verursachen. Bei Verhaken einer Trennscheibe bricht diese gewöhnlich. Bei Verhaken von Drehfeilen, Hochgeschwindigkeitsfräsworkzeugen oder Hartmetall-Fräsworkzeugen, kann der Werkzeugeinsatz aus der Nut springen und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.

#### Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen

- ▶ **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten. Beispiel: 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 für konische und gerade Schleifstifte mit Gewinde nur unbeschädigte Dorne der richtigen Größe und Länge, ohne Hinterschneidung an der Schulter.** Geeignete Dorne vermindern die Möglichkeit eines Bruchs.
- ▶ **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 mit Ihrer Hand den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von Ihrer Hand 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 Tauchschnitten 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

- ▶ **Fassen Sie Schleif- und Trennscheiben nicht an, bevor sie abgekühlt sind.** Die Scheiben werden beim Arbeiten sehr heiß.
- ▶ **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, Wasser und Feuchtigkeit.** Es besteht Explosionsgefahr.



- ▶ **Vorsicht! Bei der Verwendung des Elektrowerkzeugs mit Bluetooth® kann eine Störung anderer Geräte und Anlagen, Flugzeuge und medizinischer Geräte (z. B. Herzschrittmacher, Hörgeräte) auftreten. Ebenfalls kann eine Schädigung von Menschen und Tieren in unmittelbarer Umgebung nicht ganz ausgeschlossen werden. Verwenden Sie das Elektrowerkzeug mit Bluetooth® nicht in der Nähe von medizinischen Geräten, Tankstellen, chemischen Anlagen, Gebieten mit Explosionsgefahr und in Sprenggebieten. Verwenden Sie das Elektrowerkzeug mit Bluetooth® nicht in Flugzeugen. Vermeiden Sie den Betrieb über einen längeren Zeitraum in direkter Körpernähe.**

Die Bluetooth®-Wortmarke wie auch die Bildzeichen (Logos) sind eingetragene Warenzeichen und Eigentum der Bluetooth SIG, Inc. Jegliche Verwendung dieser Wortmarke/Bildzeichen durch die Robert Bosch Power Tools GmbH erfolgt unter Lizenz.

## 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 Schleifen und Entgraten von Metall mit Korundschleifkörpern sowie zum Arbeiten mit Schleifbandkörpern, zum Sandpapierschleifen und zum Fräsen.

Daten und Einstellungen des Elektrowerkzeuges können bei eingesetztem *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY30-4 mittels *Bluetooth*<sup>®</sup>-Funktechnologie zwischen Elektrowerkzeug und einem mobilen Endgerät übertragen werden.

### Abgebildete Komponenten

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

- (1) Spannzange
- (2) Spannmutter
- (3) Schleifspindel
- (4) Spindelhals (isolierte Grifffläche)
- (5) Ein-/Ausschalter
- (6) Akku-Entriegelungstaste<sup>A)</sup>
- (7) Akku<sup>A)</sup>
- (8) Handgriff (isolierte Grifffläche)
- (9) Abdeckung *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4<sup>A)</sup>
- (10) Taste für Ladezustandsanzeige (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Akku-Ladezustandsanzeige (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Gabelschlüssel an der Schleifspindel<sup>A)</sup>
- (13) Taste für Ladezustandsanzeige GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (14) Akku-Ladezustandsanzeige GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (15) Gabelschlüssel an der Spannmutter<sup>A)</sup>
- (16) Lichtes Schaftmaß L<sub>0</sub>
- (17) Entriegelungshebel für Ein-/Ausschalter (GGG 18V-23 PLC)

A) **Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang. Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörprogramm.**

### Technische Daten

Geradschleifer		GGG 18V- 23 LC	GGG 18V- 23 PLC
Sachnummer		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Nennspannung	V=	18	18
Nenndrehzahl	min <sup>-1</sup>	23000	23000
max. Spannzangendurchmesser	mm	8	8
Schlüsselfläche an der			
– Spannmutter	mm	19	19
– Schleifspindel	mm	13	13
Spindelhalsdurchmesser	mm	43	43
max. Schleifkörperdurchmesser	mm	50	50
Rückschlagabschaltung		●	●
Wiederanlaufschutz		●	●
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
erlaubte Umgebungstemperatur			
– beim Laden	°C	0...+45	0...+45
– bei Betrieb <sup>B)</sup> und bei Lagerung	°C	–20...+50	–20...+50
empfohlene Akkus		GBA 18V... GBA 18V...W	GBA 18V... GBA 18V...W
empfohlene Ladegeräte		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30



Geradschleifer	GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
empfohlene Ladegeräte für induktive Akkus	GAL 18...W	GAL 18...W
<b>Datenübertragung</b>		
Bluetooth®	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Signalabstand	s	8
maximale Signalreichweite <sup>D)</sup>	m	30

A) abhängig vom verwendeten Akku

B) eingeschränkte Leistung bei Temperaturen <0 °C

C) Die mobilen Endgeräte müssen kompatibel zu Bluetooth®-Low-Energy-Geräten (Version 4.1) sein und das Generic Access Profile (GAP) unterstützen.

D) Die Reichweite kann je nach äußeren Bedingungen, einschließlich des verwendeten Empfangsgeräts, stark variieren. Innerhalb von geschlossenen Räumen und durch metallische Barrieren (z.B. Wände, Regale, Koffer etc.) kann die Bluetooth®-Reichweite deutlich geringer sein.

## Geräusch-/Vibrationsinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend

### EN 60745-2-23.

Der A-bewertete Schalldruckpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise **72 dB(A)**. Unsicherheit K = 3 dB. Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann 80 dB(A) überschreiten.

### Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte  $a_v$  (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend

### EN 60745-2-23:

Oberflächenschleifen (Schruppen mit Schleifkörperdurchmesser 25 mm):

$$a_v = 5,6 \text{ m/s}^2 \quad K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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 Elektrowerkzeugs. 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

### Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4

#### einsetzen

**Hinweis:** Bei Elektrowerkzeugen GGS 18V-23 LC ist das Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 als Zubehör verfügbar.

Für Informationen zum Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 lesen Sie die zugehörige Bedienungsanleitung.

#### Akku laden

► **Benutzen Sie nur die auf der Zubehöreseite 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.

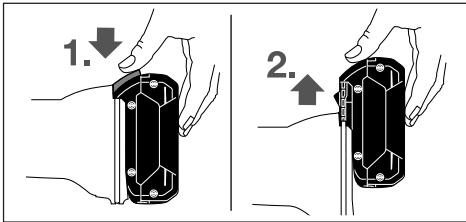
Der Li-Ionen-Akku ist durch die „Electronic Cell Protection (ECP)“ gegen Tiefentladung geschützt. Bei entladem Akku wird das Elektrowerkzeug durch eine Schutzschaltung abgeschaltet: Das Einsatzwerkzeug bewegt sich nicht mehr.

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

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

#### Akku entnehmen

Der Akku (7) verfügt über zwei Verriegelungsstufen, die verhindern sollen, dass der Akku beim unbeabsichtigten Drücken der Akku-Entriegelungstaste (6) herausfällt. Solange der Akku im Elektrowerkzeug eingesetzt ist, wird er durch eine Feder in Position gehalten.



Zur Entnahme des Akkus (7) drücken Sie die Entriegelungstaste (6) und ziehen den Akku nach vorn aus dem Elektrowerkzeug. **Wenden Sie dabei keine Gewalt an.**

### Akku-Ladezustandsanzeige (Akku-Typ GBA 18V...) (siehe Bild A)

Die drei grünen LEDs der Akku-Ladezustandsanzeige (11) zeigen den Ladezustand des Akkus (7) an. Aus Sicherheitsgründen ist die Abfrage des Ladezustands nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges möglich.

Drücken Sie die Taste (10), um den Ladezustand anzuzeigen. Dies ist auch bei abgenommenem Akku (7) möglich.

LED	Kapazität
Dauerlicht 3 x Grün	≥ 2/3
Dauerlicht 2 x Grün	≥ 1/3
Dauerlicht 1 x Grün	< 1/3
Blinklicht 3 x Grün	Reserve

Leuchtet nach dem Drücken der Taste (10) keine LED, ist der Akku defekt und muss ausgetauscht werden.

### Akku-Ladezustandsanzeige (Akku-Typ GBA 18V 6.3Ah/GBA 18V 7.0Ah) (siehe Bild B)

Die fünf grünen LEDs der Akku-Ladezustandsanzeige (14) zeigen den Ladezustand des Akkus an. Aus Sicherheitsgründen ist die Abfrage des Ladezustands nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges möglich.

Drücken Sie die Taste (13), um den Ladezustand anzuzeigen. Dies ist auch bei abgenommenem Akku möglich.

LED	Kapazität
Dauerlicht 5 x Grün	> 80 – 100 %
Dauerlicht 4 x Grün	> 60 – ≤ 80%
Dauerlicht 3 x Grün	> 40 – ≤ 60%
Dauerlicht 2 x Grün	> 20 – ≤ 40%
Dauerlicht 1 x Grün	> 0 – ≤ 20%
Blinklicht 1 x Grün	0%

Leuchtet nach dem Drücken der Taste (14) keine LED, ist der Akku defekt und muss ausgetauscht werden.

### Schleifwerkzeuge montieren (siehe Bild C)

- **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.

- **Verwenden Sie nur gut passende und unbeschädigte Gabelschlüssel (siehe „Technische Daten“).**

- Reinigen Sie die Schleifspindel (3) und alle zu montierenden Teile.
- Halten Sie die Schleifspindel (3) mit dem Gabelschlüssel (12) an der Schlüssel­fläche fest. Lösen Sie die Spannmutter (2) mit dem Gabelschlüssel (15) an der Schlüssel­fläche durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn.
- Stecken Sie den Spannschaft des Schleifkörpers bis zum Anschlag in die Spannzange (1).
- Halten Sie die Schleifspindel (3) mit dem Gabelschlüssel (12) fest und spannen Sie das Einsatzwerkzeug mit dem Gabelschlüssel (15) an der Schlüssel­fläche durch Drehen im Uhrzeigersinn fest.

Die Schleifkörper müssen einwandfrei rund laufen. Verwenden Sie unrunde Schleifkörper nicht weiter, sondern wechseln Sie diese Schleifkörper aus.

- **Ziehen Sie die Spannzange mit der Spannmutter keinesfalls fest, solange kein Schleifkörper montiert ist.** Die Spannzange kann sonst beschädigt werden.

- **Verwenden Sie nur Schleifstifte mit passendem Schaftdurchmesser.** Ein Schleifstift, dessen Schaftdurchmesser nicht der Werkzeugaufnahme des Elektrowerkzeuges entspricht (siehe „Technische Daten“), kann nicht richtig gehalten werden und beschädigt die Spannzange.

- **Das Einsatzwerkzeug muss mindestens 10 mm eingespannt sein.** Mit dem lichten Schaftmaß  $L_0$  kann aus den Angaben des Herstellers des Einsatzwerkzeuges die zulässige maximale Drehzahl des Einsatzwerkzeuges ermittelt werden. Diese darf nicht unterhalb der maximalen Drehzahl des Elektrowerkzeuges liegen.

### 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 Staubansammlungen am Arbeitsplatz.** Stäube können sich leicht entzünden.

## Betrieb

### Inbetriebnahme

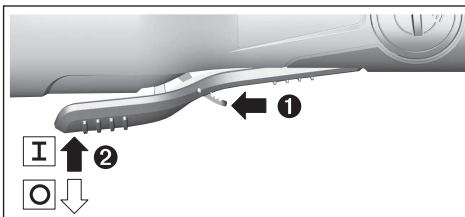
#### Ein-/Ausschalten (GGS 18V-23 LC)

Schieben Sie zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges den Ein-/Ausschalter **(5)** nach vorn.

Zum **Feststellen** des Ein-/Ausschalters **(5)** drücken Sie den Ein-/Ausschalter **(5)** vorn herunter, bis er einrastet.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter **(5)** los bzw. wenn er arretiert ist, drücken Sie den Ein-/Ausschalter **(5)** kurz hinten herunter und lassen ihn dann los.

#### Ein-/Ausschalten (GGS 18V-23 PLC)



Schieben Sie zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges den Entriegelungshebel **(17)** nach vorn und drücken Sie anschließend den Ein-/Ausschalter **(5)** nach oben.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter **(5)** los.

### Akku einsetzen

- **Verwenden Sie nur original Bosch Li-Ionen-Akkus mit der auf dem Typenschild Ihres Elektrowerkzeugs angegebenen Spannung.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.

Schieben Sie den geladenen Akku **(7)** in den Fuß des Elektrowerkzeugs hinein, bis der Akku sicher verriegelt ist.

### Rückschlagabschaltung



Bei plötzlichem Rückschlag des Elektrowerkzeugs, z. B. Blockieren beim Fräsen, wird die Stromzufuhr zum Motor elektronisch unterbrochen.

Zur **Wiederinbetriebnahme** bringen Sie den Ein-/Ausschalter **(5)** in die ausgeschaltete Position und schalten das Elektrowerkzeug erneut ein.

### Wiederanlaufschutz

Der Wiederanlaufschutz verhindert das unkontrollierte Anlaufen des Elektrowerkzeugs nach einer Unterbrechung der Stromzufuhr.

Zur **Wiederinbetriebnahme** bringen Sie den Ein-/Ausschalter **(5)** 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 betätigten Ein-/Ausschalters **(5)** nicht anläuft. Bringen Sie den Ein-/Ausschalter **(5)** in die

ausgeschaltete Position und schalten das Elektrowerkzeug erneut ein.

### Connectivity-Funktionen

In Verbindung mit dem *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 stehen folgende Connectivity-Funktionen für das Elektrowerkzeug zur Verfügung:

- Registrierung und Personalisierung
- Statusprüfung, Ausgabe von Warnmeldungen
- Allgemeine Informationen und Einstellungen
- Verwaltung

Für Informationen zum *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 lesen Sie die zugehörige Bedienungsanleitung.

### Arbeitshinweise

- **Das Elektrowerkzeug mit eingesetztem *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 ist mit einer Funkschnittstelle ausgestattet. Lokale Betriebseinschränkungen, z.B. in Flugzeugen oder Krankenhäusern, sind zu beachten.**

Bewegen Sie den Schleifkörper mit leichtem Druck gleichmäßig hin und her, um ein optimales Arbeitsergebnis zu erhalten. Zu starker Druck verringert die Leistungsfähigkeit des Elektrowerkzeugs und führt zu schnellerem Verschleiß des Schleifkörpers.

- **Bewahren Sie Schleifwerkzeuge vor Stößen geschützt auf.**

### 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.**

### 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](http://www.bosch-pt.com)

Das Bosch-Anwendungsberatungs-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu unseren Produkten und deren Zubehör. [www.powertool-portal.de](http://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](http://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](mailto:Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com)  
Anwendungsberatung:  
Tel.: (0711) 40040460  
Fax: (0711) 40040462  
E-Mail: [kundenberatung.ew@de.bosch.com](mailto:kundenberatung.ew@de.bosch.com)

#### Österreich

Unter [www.bosch-pt.at](http://www.bosch-pt.at) können Sie online Ersatzteile bestellen.  
Tel.: (01) 797222010  
Fax: (01) 797222011  
E-Mail: [service.elektrowerkzeuge@at.bosch.com](mailto:service.elektrowerkzeuge@at.bosch.com)

#### Schweiz

Unter [www.bosch-pt.com/ch/de](http://www.bosch-pt.com/ch/de) können Sie online Ersatzteile bestellen.  
Tel.: (044) 8471511  
Fax: (044) 8471551  
E-Mail: [AfterSales.Service@de.bosch.com](mailto:AfterSales.Service@de.bosch.com)

#### Luxemburg

Tel.: +32 2 588 0589  
Fax: +32 2 588 0595  
E-Mail: [outillage.gereedschap@be.bosch.com](mailto: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 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 refrigerat-**

ors. 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 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, 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 information for straight grinders

Safety warnings common for grinding, sanding, carving or abrasive cutting-off operations

- ▶ **This power tool is intended to function as a grinder, sander, carving or cut-off tool. Read all safety warn-**

**ings, 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 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 grinding accessories must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Grinding 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 controlled.
- ▶ **The arbour size of wheels, sanding drums or any other accessory must properly fit the spindle or collet of the power tool.** 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.
- ▶ **Mandrel mounted wheels, sanding drums, cutters or other accessories must be fully inserted into the collet or chuck.** If the mandrel is insufficiently held and/or the overhang of the wheel is too long, the mounted wheel may become loose and be ejected at high velocity.
- ▶ **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, sanding drum 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 filtrating 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.
- ▶ **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **Always hold the tool firmly in your hand(s) during the start-up.** The reaction torque of the motor, as it accelerates to full speed, can cause the tool to twist.
- ▶ **Use clamps to support workpiece whenever practical. Never hold a small workpiece in one hand and the tool in the other hand while in use.** Clamping a small workpiece allows you to use your hand(s) to control the tool. Round material such as dowel rods, pipes or tubing have a tendency to roll while being cut, and may cause the bit to bind or jump toward you.
- ▶ **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- ▶ **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.
- ▶ **After changing the bits or making any adjustments, make sure the collet nut, chuck or any other adjustment devices are securely tightened.** Loose adjustment devices can unexpectedly shift, causing loss of control, loose rotating components will be violently thrown.
- ▶ **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, sanding band, 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.

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.** The operator can control kickback forces, if proper precautions are taken.
- ▶ **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 toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
- ▶ **Always feed the bit into the material in the same direction as the cutting edge is exiting from the material (which is the same direction as the chips are thrown).** Feeding the tool in the wrong direction causes the cutting edge of the bit to climb out of the work and pull the tool in the direction of this feed.
- ▶ **When using rotary files, cut-off wheels, high-speed cutters or tungsten carbide cutters, always have the work securely clamped.** These wheels will grab if they become slightly canted in the groove, and can kickback. When a cut-off wheel grabs, the wheel itself usually breaks. When the rotary file, high-speed cutter or tungsten carbide cutter grab, it may jump from the groove and you could lose control of the tool.

#### Safety warnings specific for grinding and abrasive cutting-off operations

- ▶ **Use only wheel types that are recommended for your power tool and only for recommended applications. For example: do not grind with the side of a cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- ▶ **For threaded abrasive cones and plugs use only undamaged wheel mandrels with an unrelieved shoulder flange that are of correct size and length.** Proper mandrels will reduce the possibility of breakage.
- ▶ **Do not “jam” a 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 snagging of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- ▶ **Do not position your hand in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your hand, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- ▶ **When wheel is pinched, snagged 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 pinching or snagging.

- ▶ **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

- ▶ **Do not touch grinding and cutting discs until they have cooled down.** The discs can become very hot while working.
- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted.** 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, water and moisture.** There is a risk of explosion.



- ▶ **Caution! When using the power tool with Bluetooth<sup>®</sup>, a fault may occur in other devices and systems, aeroplanes and medical devices (e.g. pacemakers, hearing aids). Also, damage to people and animals in the immediate vicinity cannot be completely excluded. Do not use the power tool with Bluetooth<sup>®</sup> in the vicinity of medical devices, petrol stations, chemical plants, areas with a potentially explosive atmosphere or in blasting areas. Do not use the power tool with Bluetooth<sup>®</sup> in aircraft. Avoid using the product near your body for extended periods.**

The Bluetooth<sup>®</sup> word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Robert Bosch Power Tools GmbH is under license.

## 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 grinding and deburring metal with corundum grinding tools, as well as for working with sanding belt tools, sanding with sanding discs and carving. With the GCY 30-4 *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module that is fitted in the power tool, data and settings of the power tool can be transferred between the tool and a mobile device by means of *Bluetooth*<sup>®</sup> wireless technology.

### Product Features

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

- (1) Collet
- (2) Clamping nut
- (3) Grinding spindle
- (4) Spindle neck (insulated gripping surface)
- (5) On/off switch
- (6) Battery release button<sup>A)</sup>
- (7) Battery<sup>A)</sup>
- (8) Handle (insulated gripping surface)
- (9) Cover for GCY 30-4 *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module<sup>A)</sup>
- (10) Button for charge indicator (GBA 18V...<sup>A)</sup>)
- (11) Battery charge indicator (GBA 18V...<sup>A)</sup>)
- (12) Open-ended spanner on the grinding spindle<sup>A)</sup>
- (13) Button for GBA 18V 6.3/7.0 Ah charge indicator<sup>A)</sup>
- (14) GBA 18V 6.3/7.0 Ah battery charge indicator<sup>A)</sup>
- (15) Open-ended spanner on the clamping nut<sup>A)</sup>
- (16) Inner shank dimension L<sub>0</sub>
- (17) Unlocking lever for on/off switch (GGS 18V-23 PLC)

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

Straight grinder		GGS 18V-23 LC	GGS 18V-23 PLC
		3 601 B29 1..	3 601 B29 2..
Article number			
Rated voltage	V =	18	18
Rated speed	rpm	23000	23000
Max. collet diameter	mm	8	8
Spanner flat on the			
- Clamping nut	mm	19	19
- Grinding spindle	mm	13	13
Spindle collar diameter	mm	43	43
Max. grinding tool diameter	mm	50	50
Kickback stop		●	●
Restart protection		●	●
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	kg	1.9–2.4 <sup>A)</sup>	2.0–2.4 <sup>A)</sup>
Permitted ambient temperature			
- During charging	°C	0 to +45	0 to +45
- during operation <sup>B)</sup> and during storage	°C	-20 to +50	-20 to +50
Recommended batteries		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Recommended chargers		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
Recommended chargers for inductive batteries		GAL 18... W	GAL 18... W

Straight grinder	GGG 18V-23 LC	GGG 18V-23 PLC
<b>Data transmission</b>		
<i>Bluetooth</i> <sup>A)</sup>	<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Signal interval	s	8
Max. signal range <sup>D)</sup>	m	30

A) Depends on battery in use

B) Limited performance at temperatures <0 °C

C) The mobile terminal devices must be compatible with *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy devices (version 4.1) and support the Generic Access Profile (GAP).

D) The signal range may vary greatly depending on external conditions, including the receiving device used. The *Bluetooth*<sup>®</sup> range may be significantly weaker inside closed rooms and through metallic barriers (e.g. walls, shelving units, cases, etc.).

## Noise/Vibration Information

Noise emission values determined according to **EN 60745-2-23**.

Typically, the A-weighted sound pressure level of the power tool is **72 dB(A)**. Uncertainty K = 3 dB. The noise level when working can exceed 80 dB(A).

### Wear hearing protection

Total vibration values  $a_{hv}$  (tri-ax vector sum) and uncertainty K determined according to **EN 60745-2-23**:

Surface grinding (roughing with grinding tool diameter of 25 mm):

$a_{hv} = 5.6 \text{ m/s}^2$  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

### Using the GCY 30-4 *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module

**Note:** The GCY 30-4 *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module is available as an accessory with GGS 18V-23 LC power tools.

Read the corresponding operating instructions for information about the GCY 30-4 *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module.

## Charging the Battery

### ► 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.

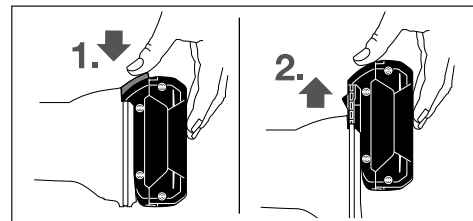
The lithium-ion battery is protected against deep discharge by the "Electronic Cell Protection (ECP)". When the battery is discharged, the power tool is switched off by means of a protective circuit: The application tool no longer rotates.

► **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

The battery (**7**) is equipped with two locking levels to prevent the battery from falling out when pushing the battery release button (**6**) unintentionally. As long as the battery is inserted in the power tool, it is held in position by means of a spring.



To remove the battery (**7**), press the release button (**6**) and pull the battery forwards and out of the power tool. **Do not use force to do this.**

## Battery Charge Indicator (Battery Model GBA 18V...) (see figure A)

The three green LEDs of the battery charge indicator (**11**) indicate the state of charge of the battery (**7**). For safety reasons

ons, it is only possible to check the state of charge when the power tool is at a standstill.

Press the button **(10)** to show the state of charge. This is also possible when the battery **(7)** is removed.

LED	Capacity
Continuous lighting 3 x green	$\geq 2/3$
Continuous lighting 2 x green	$\geq 1/3$
Continuous lighting 1 x green	$< 1/3$
Flashing light 3 x green	Reserve

If no LED lights up after pressing the button **(10)**, then the battery is defective and must be replaced.

### Battery Charge Indicator (Battery Model GBA 18V 6.3Ah/GBA 18V 7.0Ah) (see figure B)

The five green LEDs of the battery charge indicator **(14)** indicate the state of charge of the battery. For safety reasons, it is only possible to check the state of charge when the power tool is at a standstill.

Press the button **(13)** to show the state of charge. This is also possible when the battery is removed.

LED	Capacity
Continuous lighting 5 x green	$> 80 - 100\%$
Continuous lighting 4 x green	$> 60 - \leq 80\%$
Continuous lighting 3 x green	$> 40 - \leq 60\%$
Continuous lighting 2 x green	$> 20 - \leq 40\%$
Continuous lighting 1 x green	$> 0 - \leq 20\%$
Flashing light 1 x green	0%

If no LED lights up after pressing the button **(14)**, then the battery is defective and must be replaced.

### Fitting the Abrasive Tools (see figure C)

- ▶ **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.
- ▶ **Only use open-ended spanners that are suitable and undamaged (see "Technical Data").**
  - Clean the grinding spindle **(3)** and all the parts to be fitted.
  - Use an open-ended spanner **(12)** on the spanner flat of the grinder spindle **(3)** to hold it in place. Loosen the clamping nut **(2)** by placing an open-ended spanner **(15)** on the spanner flat and turning it counter-clockwise.
  - Insert the straight shank of the grinding tool all the way into the collet **(1)**.
  - Hold the grinding spindle **(3)** with the open-ended spanner **(12)** and tighten the application tool by placing the open-ended spanner **(15)** on the spanner flat and turning it clockwise.

The grinding tools must run completely concentrically. Do not continue to use damaged grinding tools that are out of

balance. If the grinding tools are out of balance, they should be replaced.

- ▶ **Do not, under any circumstances, tighten the collet with the clamping nut until a grinding tool has been fitted.** The collet may otherwise become damaged.
- ▶ **Only use mounted points with an appropriate shank diameter.** A mounting point with a shank diameter which does not correspond to the tool holder of the power tool (see "Technical data") cannot be held properly and will damage the collet chuck.
- ▶ **The application tool must be clamped at least 10 mm.** The inner shank dimension  $L_0$  can be used to calculate the maximum permitted speed of the application tool from the specifications provided by the manufacturer of the application tool. It must not be less than the maximum speed of the power tool.

### 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

### Starting operation

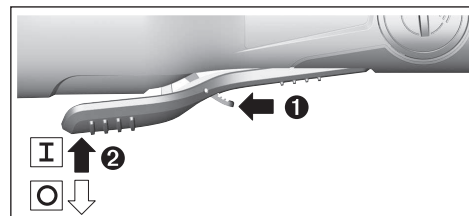
#### Switching On/Off (GGS 18V-23 LC)

To **start** the power tool, push the on/off switch **(5)** forwards.

To **lock** the on/off switch **(5)** in position, push the on/off switch **(5)** forwards and down until it clicks into place.

To **switch off** the power tool, release the on/off switch **(5)**; or, if the switch is locked, briefly push the on/off switch **(5)** backwards and down and then release it.

#### Switching On/Off (GGS 18V-23 PLC)



To **start** the power tool, push the unlocking lever **(17)** forwards and then push the on/off switch **(5)** up.

To **switch off** the power tool, release the on/off switch **(5)**.

### Inserting the Battery

- ▶ **Use only original Bosch lithium-ion batteries with the voltage stated on the type plate of your power tool.**

Using other batteries can lead to injuries and pose a fire hazard.

Push the charged battery **(7)** into the base of the power tool until the battery is securely locked.

### Kickback Stop



If there is a sudden kickback in the power tool, e.g. jamming when carving, the power supply to the motor will be interrupted electronically.

To **restart** the tool, set the on/off switch **(5)** to the off position and then switch the power tool on again.

### Restart Protection

The restart protection feature prevents the power tool from uncontrolled starting after the power supply to it has been interrupted.

To **restart** the tool, set the on/off switch **(5)** 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 **(5)** is pressed. Set the on/off switch **(5)** to the off position and then switch the power tool on again.

### Connectivity functions

In conjunction with the GCY 30-4 *Bluetooth*® Low Energy Module, the following connectivity functions are available for the power tool:

- Registration and personalisation
- Status check, output of warning messages
- General information and settings
- Management

Read the corresponding operating instructions for information about the GCY 30-4 *Bluetooth*® Low Energy Module.

### Practical advice

- ▶ **With the GCY 30-4 *Bluetooth*® Low Energy Module, the power tool is equipped with a radio interface. Local operating restrictions, e.g. in aircraft or hospitals, must be observed.**

Move the grinding tool evenly back and forth with light pressure to achieve an optimum work result. Too much pressure will reduce the performance of the power tool and lead to faster wear of the grinding tool.

- ▶ **Protect the grinding tools against impact.**

### 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 Servicing

### 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 advice on using products

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](http://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](http://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](mailto: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 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 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.** 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.
- ▶ **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 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.
- ▶ **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 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.

#### Consignes de sécurité pour meuleuses droites

**Avertissements de sécurité communs pour les opérations de meulage, de ponçage, de façonnage ou de tronçonnage à l'abrasif**

- ▶ **Cet outil est prévu pour fonctionner comme meuleuse, ponceuse, outil de façonnage ou de tronçonnage. Lire tous les avertissements de sécurité, toutes les instructions, toutes les illustrations et toutes les spécifications fournies avec cet outil.** Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.
- ▶ **Il n'est pas recommandé de réaliser des opérations de brossage métallique ou de lustrage avec cet outil.** Les opérations pour lesquelles l'outil n'a pas été conçu peuvent présenter un danger et entraîner des blessures.
- ▶ **Ne pas utiliser des accessoires non spécifiquement conçus et recommandés par le fabricant de l'outil.** N'oubliez pas que l'accessoire peut être fixé à l'outil, le fabricant n'en garantit pas le fonctionnement en toute sécurité.
- ▶ **La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil.** Les accessoires tournant plus rapidement que leur vitesse assignée peuvent se briser et voler en éclats.
- ▶ **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'accessoire de meulage doivent correspondre à la capacité assignée de l'outil.** Des accessoires de meulage non correctement dimensionnés ne peuvent pas être convenablement contrôlés.
- ▶ **Les dimensions de la tige des meules, des tambours de ponçage ou de n'importe quel autre accessoire doivent être telles qu'elles se montent correctement sur l'arbre ou sur la pince à serrage concentrique de l'outil.** Les accessoires ne s'ajustant pas correctement sur le dispositif de montage de l'outil présenteront un balourd, vibreront énormément et pourront entraîner une perte de contrôle.
- ▶ **Les meules montés sur tiges, les tambours de ponçage, les outils de coupe ou autres accessoires montés sur tiges, doivent être complètement insérés dans la pince à serrage concentrique ou dans le mandrin.** Si la tige est insuffisamment tenue et/ou si le porte-à-faux de la meule est trop important, la meule montée sur mandrin peut se desserrer et être éjectée à vitesse élevée.
- ▶ **Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Inspecter l'accessoire avant chaque utilisation, comme les meules pour déceler des ébréchures et des fissures, les tambours de ponçage pour mettre en évidence des fissures, une déchirure ou une usure excessive, les brosses métalliques pour repérer des fils mal fixés ou prêts à se détacher. Si l'outil ou l'accessoire est tombé, l'inspecter pour déceler des dommages ou monter un accessoire non endommagé. Après inspection et montage d'un accessoire, se tenir éloigné (l'opérateur et les tiers) du plan de l'accessoire rotatif et faire tourner l'outil à vide, pendant une minute à vitesse maximale.** Les accessoires endommagés se briseront habituellement pendant cet essai.
- ▶ **Porter des équipements de protection individuelle. Selon l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de protection ou des lunettes de sécurité. Au besoin, porter un masque anti-poussières, des protecteurs d'oreille, des gants et un tablier d'atelier capable d'arrêter de petits fragments d'abrasif ou de pièce à travailler.** La protection oculaire doit être capable d'arrêter les projections de débris produits par les diverses opérations. Le masque anti-poussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par l'opération en cours. Une exposition prolongée à un bruit de forte intensité peut entraîner une perte d'audition.
- ▶ **Maintenir les autres personnes à une distance de sécurité de la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter des équipements de protection individuelle.** Des fragments de pièce usinée ou d'accessoire brisé peuvent être projetés et entraîner des dommages au-delà de la zone immédiate de travail.
- ▶ **Tenir l'outil uniquement par ses surfaces de préhension isolées lorsque des opérations sont réalisées pendant lesquelles l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec un câblage caché ou avec son propre cordon d'alimentation.** Si l'accessoire de coupe entre en contact avec un fil sous tension, des parties métalliques de l'outil non isolées peuvent se retrouver aussi sous tension et pourraient soumettre l'opérateur à un choc électrique.
- ▶ **Toujours tenir l'outil fermement en main(s) pendant le démarrage.** Alors qu'il accélère jusqu'à la vitesse maximale, le couple de réaction du moteur peut provoquer un mouvement de rotation de l'outil.
- ▶ **Utiliser des brides pour maintenir la pièce à travailler chaque fois que cela est possible. Ne jamais tenir une petite pièce à travailler dans une main et l'outil dans l'autre, alors qu'il est en fonctionnement.** Le bridage d'une petite pièce à travailler permet à l'opérateur d'utiliser ses mains pour contrôler l'outil. Un matériau rond comme des tiges de goupille, des tubes ou des tuyaux ont

tendance à rouler lors de leur coupe et peuvent entraîner le grippage de l'outil de travail ou le dérapage vers soi.

- ▶ **Placer le cordon d'alimentation à l'écart de l'accessoire en rotation.** En cas de perte de contrôle, le cordon peut être coupé ou il peut être accroché et la main ou le bras de l'opérateur peut être amené au contact de l'accessoire en rotation.
- ▶ **Ne jamais poser l'outil avant le retour à l'arrêt complet de l'accessoire.** L'accessoire en rotation peut accrocher la surface et faire perdre le contrôle de l'outil.
- ▶ **Après avoir changé d'outil de travail ou réalisé toute adaptation, s'assurer que l'écrou de la pince à serrage concentrique, que le mandrin ou que tout autre dispositif d'adaptation sont serrés de façon sûre.** Des dispositifs d'adaptation mal serrés peuvent inopinément se desserrer, entraînant une perte de contrôle; les éléments en rotation desserrés seront violemment éjectés.
- ▶ **Ne pas faire tourner l'outil en le transportant à ses côtés.** Un contact accidentel avec l'accessoire en rotation pourrait accrocher les vêtements de l'opérateur, tirant l'accessoire et l'amenant à être en contact avec son corps.
- ▶ **Nettoyer régulièrement les événements de l'outil.** Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et l'accumulation excessive de poudre métallique peut exposer l'outil à des risques électriques.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner l'outil à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- ▶ **Ne pas utiliser d'accessoires nécessitant les liquides de refroidissement.** L'utilisation d'eau ou d'autres liquides de refroidissement peut entraîner une électrocution ou un choc électrique.

#### Recul et avertissements correspondants

Le recul est une réaction soudaine au pincement ou à l'accrochage d'une meule rotative, d'une bande de ponçage, 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 hors de contrôle dans le sens opposé de rotation de l'accessoire.

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 s'en éloigner, selon le sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules abrasives peuvent également se rompre dans ces conditions.

Le recul 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.

- ▶ **L'opérateur doit maintenir fermement l'outil et placer son corps et ses bras de manière à résister aux forces de recul.** L'opérateur peut maîtriser les forces de recul, s'il prend des précautions adéquates.

- ▶ **Apporter un soin particulier lors de travaux dans les coins, sur 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 recul.
- ▶ **Ne pas monter de lames de scie dentées.** De telles lames provoquent des reculs fréquents et des pertes de contrôle.
- ▶ **Guider toujours l'outil de travail dans la même direction dans le matériau dans laquelle l'arête de coupe ressort du matériau (correspond à la même direction dans laquelle les copeaux sont éjectés).** En guidant l'outil dans la mauvaise direction, l'arête de coupe de l'outil de travail s'échappera de la pièce à travailler et l'outil sera entraîné dans la direction de cette avance.
- ▶ **Lors de l'utilisation de limes rotatives, de meules à tronçonner, de fraises à grande vitesse ou au carbure de tungstène, toujours maintenir la pièce à travailler de façon sûre.** Dès la plus légère inclinaison dans la rainure, ces meules accrocheront et pourront provoquer un recul. Une meule à tronçonner qui accroche casse dans la plupart des cas. Lorsqu'une lime rotative, une fraise à grande vitesse ou au carbure de tungstène accroche, elle peut s'échapper de la rainure et pourra entraîner une perte de contrôle de l'outil.

#### Avertissements de sécurité spécifiques aux opérations de meulage et de tronçonnage à l'abrasif

- ▶ **N'utiliser que des types de meules recommandés pour l'outil et uniquement pour les applications recommandées. Par exemple: ne pas meuler en utilisant le coté de la meule à tronçonner.** Les meules à tronçonner abrasives sont destinées au meulage périphérique. Des forces latérales appliquées à ces meules peuvent les faire voler en éclats.
- ▶ **Pour les cônes filetés sur broche filetée, n'utiliser que des tiges en bon état, avec un collet épaulé sans détaillage, de la bonne taille et de la bonne longueur.** Des tiges adaptées diminueront l'éventualité d'une cassure.
- ▶ **Ne pas bloquer la meule à tronçonner ou ne pas appliquer de pression excessive. Ne pas tenter d'exécuter une profondeur de coupe exagérée.** Une trop grande contrainte de la meule augmente sa charge et sa probabilité de torsion ou d'accrochage dans la rainure de coupe et la possibilité de recul ou de rupture.
- ▶ **Ne pas placer de main dans l'alignement de la meule en rotation et derrière elle.** Lorsque la meule, au point de fonctionnement, s'éloigne de la main de l'opérateur, le recul éventuel peut propulser la meule en rotation et l'outil directement sur celui-ci.
- ▶ **Lorsque la meule est accrochée ou pincée ou lorsque la coupe est interrompue pour une raison quelconque, mettre l'outil hors tension et le tenir immobile jusqu'à ce que la meule soit à l'arrêt complet. Ne jamais tenter d'enlever la meule à tronçonner de la rainure de coupe alors qu'elle est en mouvement, sinon un recul peut se**

**produire.** Rechercher et prendre des mesures correctives afin d'éliminer la cause d'accrochage ou de pinçage de la meule.

- ▶ **Ne pas reprendre l'opération de coupe dans la pièce à usiner. Laisser la meule atteindre sa pleine vitesse et la réengager avec précautions dans la rainure de coupe.** La meule peut se gripper, venir chevaucher la pièce à usiner ou effectuer un recul si l'on fait redémarrer l'outil dans la pièce à usiner.
- ▶ **Soutenir les panneaux ou toute pièce à travailler de grandes dimensions pour réduire le risque de pincement et de recul de la meule.** Les grandes pièces à travailler ont tendance à fléchir sous leur propre poids. Des supports doivent être placés sous la pièce à travailler près de la ligne de coupe et près du bord de la pièce des deux côtés de la meule.
- ▶ **D'extrêmes précautions doivent être prises lors de la réalisation d'une encoche dans des parois existantes ou dans d'autres zones en travaillant "en aveugle".** La meule en saillie peut couper des tuyaux de gaz ou d'eau, des câblages électriques ou des objets, ce qui peut entraîner un recul.

#### Consignes de sécurité additionnelles

- ▶ **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'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper.** 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 l'accu à l'abri de la chaleur (ensoleillement direct, flamme), de l'eau et de l'humidité.** Il y a sinon risque d'explosion.



- ▶ **Attention ! En cas d'utilisation de l'outil électroportatif en mode Bluetooth, les ondes émises risquent de perturber le fonctionnement de certains appareils et installations ainsi que le fonctionnement des avions et des appareils médicaux (par ex. stimulateurs cardiaques, prothèses auditives). Les ondes émises peuvent aussi avoir un effet nocif sur les personnes et les animaux qui se trouvent à proximité immédiate de l'outil. N'utilisez pas l'outil électroportatif en mesure en mode Bluetooth à proximité d'appareils médicaux, de stations-service, d'usines chimiques et lorsque vous vous trouvez dans des zones à risque d'explosion ou dans des zones de dynamitage. N'utilisez pas l'outil**

**électroportatif en mode Bluetooth® dans des avions. Évitez une utilisation prolongée de l'outil très près du corps.**

**Le nom de marque Bluetooth® et le logo associé sont des marques déposées de la Bluetooth SIG, Inc. Toute utilisation de cette marque/de ce logo par la société Robert Bosch Power Tools GmbH s'effectue sous licence.**

## 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 meulage et l'ébarbage des métaux au moyen de meules au corindon et pour le travail avec des dispositifs de bandes abrasives, pour le ponçage au papier de verre et pour le fraisage.

En cas d'utilisation d'un module Bluetooth® Low Energy GCY 30-4, les données et les réglages de l'outil électroportatif peuvent être transmis à un périphérique mobile par voie radio au moyen de la technologie Bluetooth®.

### Éléments constitutifs

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

- (1) Pince de serrage
- (2) Écrou de serrage
- (3) Broche d'entraînement
- (4) Collet de broche (zone de préhension isolée)
- (5) Interrupteur Marche/Arrêt
- (6) Touche de déverrouillage d'accu<sup>A)</sup>
- (7) Accu<sup>A)</sup>
- (8) Poignée (surface de préhension isolée)
- (9) Cache du module Bluetooth® Low Energy GCY 30-4<sup>A)</sup>
- (10) Touche d'activation de l'indicateur d'état de charge (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Indicateur d'état de charge (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Clé plate pour broche d'entraînement<sup>t)</sup>
- (13) Touche d'activation de l'indicateur d'état de charge GBA 18V 6,3/7,0<sup>A)</sup>
- (14) Indicateur d'état de charge de l'accu GBA 18V 6,3/7,0<sup>A)</sup>
- (15) Clé plate pour écrou de serrage<sup>A)</sup>
- (16) Longueur de tige nominale L<sub>0</sub>

**(17)** Levier de déverrouillage de l'interrupteur Marche/Arrêt (GG5 18V-23 PLC)

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

Meuleuses droites		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
Référence		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Tension nominale	V=	18	18
Régime nominal	osc/min	23 000	23 000
Diamètre max. pince de serrage	mm	8	8
Face à clé sur			
– Écrou de serrage	mm	19	19
– Broche d'entraînement	mm	13	13
Collet de broche	mm	43	43
Diamètre max. outil de meulage	mm	50	50
Arrêt en cas de contrecoup		●	●
Protection anti-redémarrage		●	●
Poids selon EPTA-Procédure 01:2014	kg	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
Températures ambiantes admissibles			
– pendant la charge	°C	0...+45	0...+45
– pendant le fonctionnement <sup>B)</sup> et pour le stockage	°C	–20...+50	–20...+50
Accus recommandés		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Chargeurs recommandés		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
Chargeurs recommandés pour accus inductifs		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Transmission de données</b>			
Bluetooth <sup>*</sup>		Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Rapport signal/bruit	s	8	8
Portée maximale du signal <sup>D)</sup>	m	30	30

A) Dépend de l'accu utilisé

B) Performances réduites à des températures <0 °C

C) Les périphériques mobiles (smartphones, tablettes) doivent être compatibles avec la technologie Bluetooth® Low Energy (version 4.1) et prendre en charge le profil GAP (Generic Access Profile).

D) La portée peut varier sensiblement selon les conditions extérieures et le type de périphérique mobile utilisé. Dans une pièce fermée et à travers des barrières métalliques (par exemple, parois murales, étagères, coffres, etc.), la portée du Bluetooth® peut se trouver fortement réduite.

### Informations sur le niveau sonore / les vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées selon la norme **EN 60745-2-23**.

Le niveau de pression acoustique en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de **72** 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  $a_v$  (somme vectorielle sur les trois axes) et incertitude K conformément à **EN 60745-2-23** :

Meulage de surfaces (ébarbage avec meule de diamètre 25 mm) :

$$a_v = 5,6 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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

### Mise en place du module *Bluetooth*® Low Energy GCY 30-4

**Remarque :** Pour les modèles GGS 18V-23 LC, le module *Bluetooth*® Low Energy GCY 30-4 est disponible en tant qu'accessoire.

Pour en savoir plus sur le module *Bluetooth*® Low Energy GCY 30-4, lisez la notice d'utilisation relative au module.

### 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.

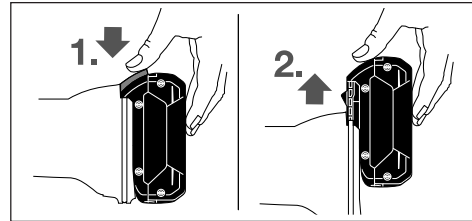
► **Après l'arrêt automatique de l'outil électroportatif, n'appuyez plus sur l'interrupteur Marche/Arrêt.** L'accu pourrait être endommagé.

Respectez les indications concernant l'élimination.

### Retrait de l'accu

L'accu (7) dispose de deux positions de verrouillage permettant d'éviter qu'il tombe si l'on appuie par mégarde sur la touche de déverrouillage d'accu (6). Tant que l'accu reste en

place dans l'outil électroportatif, un ressort le maintient en position.



Pour retirer l'accu (7), appuyez sur la touche de déverrouillage (6) et sortez l'accu par l'avant de l'outil électroportatif. **Ne forcez pas.**

### Indicateur d'état de charge de l'accu (accu de type GBA 18V...) (voir figure A)

Les trois LED vertes de l'indicateur d'état de charge (11) indiquent le niveau de charge de l'accu (7). Pour des raisons de sécurité, il n'est possible d'afficher l'état de charge que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.

Pour afficher le niveau de charge, actionnez la touche (10). L'affichage du niveau de charge est également possible après retrait de l'accu (7).

LED	Capacité
3 LED allumées en vert	≥ 2/3
2 LED allumées en vert	≥ 1/3
1 LED allumée en vert	< 1/3
Lumière clignotante 3 x verte	Réserve

Si aucune LED ne s'allume après avoir appuyé sur la touche (10), l'accu est défectueux et doit être remplacé.

### Indicateur d'état de charge de l'accu (accu de type GBA 18V 6,3Ah/GBA 18V 7,0Ah) (voir figure B)

Le niveau de charge de l'accu est indiqué par les cinq LED vertes de l'indicateur d'état de charge (14). Pour des raisons de sécurité, il n'est possible d'afficher l'état de charge que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.

Pour afficher le niveau de charge, actionnez la touche (13). L'affichage du niveau de charge est également possible après retrait de l'accu.

LED	Capacité
5 LED allumées en vert	> 80 – 100 %
4 LED allumées en vert	> 60 – ≤ 80 %
3 LED allumées en vert	> 40 – ≤ 60 %
2 LED allumées en vert	> 20 – ≤ 40 %
1 LED allumée en vert	> 0 – ≤ 20 %
1 LED clignotant en vert	0 %

Si aucune LED ne s'allume après avoir appuyé sur la touche (14), l'accu est défectueux et doit être remplacé.



## Montage d'un accessoire de meulage (voir figure C)

- ▶ **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.
- ▶ **N'utilisez que des clés plates adéquates et en bon état (voir « Caractéristiques techniques »).**
  - Nettoyez la broche d'entraînement (3) et toutes les pièces à monter.
  - Tenez la broche d'entraînement (3) au moyen de la clé plate (12) placée sur la face de clé. Desserrez l'écrou de serrage (2) au moyen de la clé plate (15) placée sur la face de clé par une rotation dans le sens antihoraire.
  - Insérez l'outil de meulage à queue cylindrique jusqu'en butée dans la pince de serrage (1).
  - Tenez la broche d'entraînement (3) au moyen de la clé plate (12) et serrez l'accessoire de travail au moyen de la clé plate (15) placée sur la face de clé par une rotation dans le sens horaire.

Les outils de meulage doivent pouvoir tourner parfaitement sans balourds. Ne continuez pas à utiliser des outils de meulage excentriques mais changez-les.

- ▶ **Ne serrez en aucun cas la pince de serrage à l'aide de l'écrou de serrage tant que l'outil de meulage n'est pas monté.** La pince de serrage risque sinon d'être endommagée.
- ▶ **N'utilisez que des meules sur tige avec diamètre de tige approprié.** Une meule sur tige dont le diamètre de tige ne correspond pas au porte-outil (voir « Caractéristiques techniques ») ne peut pas être tenue correctement et endommage la pince de serrage.
- ▶ **L'accessoire doit être enfoncé d'au moins 10 mm.** Grâce à la longueur de tige nominale  $L_0$  il est possible de déterminer la vitesse de rotation maximale admissible de l'accessoire à partir des données du fabricant de l'accessoire. Cette vitesse ne doit pas se trouver en dessous de la vitesse de rotation maximale de l'accessoire.

## 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 cancérigènes, 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

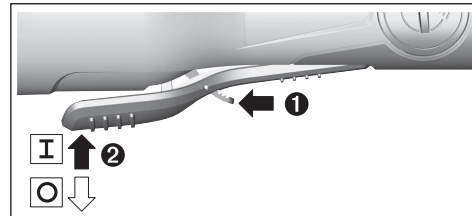
#### Mise en marche/Arrêt (GGS 18V-23 LC)

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, poussez l'interrupteur Marche/Arrêt (5) vers l'avant.

Pour **bloquer** l'interrupteur Marche/Arrêt (5), appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt (5) jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt (5) ou, s'il a été bloqué, appuyez brièvement sur la partie arrière de l'interrupteur Marche/Arrêt (5), puis relâchez ce dernier.

#### Mise en marche/Arrêt (GGS 18V-23 PLC)



Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, poussez le levier de déverrouillage (17) vers l'avant et tirez l'interrupteur Marche/Arrêt (5) vers le haut.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt (5).

### Mise en place de l'accu

- ▶ **N'utilisez que des accus Lithium-Ion Bosch dont la tension correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif.** L'utilisation d'autres accus peut conduire à des blessures ou à un incendie.

Introduisez l'accu chargé (7) dans la base de l'outil électroportatif jusqu'à ce que l'accu soit bien verrouillé.

### Arrêt en cas de contrecoup



En cas de rebond soudain de l'outil électroportatif, par ex. blocage lors du fraisage, un circuit électronique coupe l'alimentation électrique du moteur.

Pour **remettre en marche** l'outil électroportatif, placez l'interrupteur Marche/Arrêt (5) dans la position d'arrêt et remettez en marche l'outil électroportatif.

### Protection anti-redémarrage

La protection anti-redémarrage évite le démarrage incontrôlé de l'outil électroportatif après une coupure de courant.

Pour **remettre en marche** l'outil électroportatif, placez l'in-

terrupteur Marche/Arrêt (5) dans la position d'arrêt et remettez en marche l'outil électroportatif.

**Remarque :** Remettre l'outil en marche immédiatement après son arrêt pourrait activer le dispositif de protection contre un redémarrage intempestif. Ainsi l'outil électroportatif ne démarre pas bien que l'interrupteur Marche/Arrêt (5) soit enclenché. Mettez l'interrupteur Marche/Arrêt (5) en position d'arrêt et remettez l'outil électroportatif en marche.

#### Fonctions de connectivité

En combinaison avec le module *Bluetooth*® Low Energy GCY 30-4, les fonctions de connectivité suivantes sont disponibles pour l'outil électroportatif :

- Enregistrement et personnalisation
- Vérification d'état, émission d'avertissements
- Informations générales et réglages
- Gestion

Pour en savoir plus sur le module *Bluetooth*® Low Energy GCY 30-4, lisez la notice d'utilisation relative au module.

#### Instructions d'utilisation

- ▶ **En présence d'un module *Bluetooth*® Low Energy GCY 30-4, l'outil électroportatif est doté d'une interface radio. Observez les restrictions d'utilisation locales en vigueur, par ex. dans les avions ou les hôpitaux.**

Pour un résultat optimal, guidez la meule de façon régulière en exerçant une pression modérée. Une pression trop importante réduit la performance de l'outil électroportatif et la meule s'use plus vite.

- ▶ **Protégez les outils abrasifs contre les coups.**

#### 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.**

### 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](http://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

Passez votre commande de pièces détachées directement en ligne sur notre site [www.bosch-pt.fr](http://www.bosch-pt.fr).

Vous êtes un utilisateur, contactez : Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif

Tel. : 0811 360122 (coût d'une communication locale)

Fax : (01) 49454767

E-Mail : [contact.outillage-electroportatif@fr.bosch.com](mailto:contact.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

Fax : (01) 43119033

E-Mail : [sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com](mailto:sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com)

#### Belgique, Luxembourg

Tel. : +32 2 588 0589

Fax : +32 2 588 0595

E-Mail : [outillage.gereedschap@be.bosch.com](mailto:outillage.gereedschap@be.bosch.com)

#### Suisse

Passez votre commande de pièces détachées directement en ligne sur notre site [www.bosch-pt.com/ch/fr](http://www.bosch-pt.com/ch/fr).

Tel. : (044) 8471512

Fax : (044) 8471552

E-Mail : [Aftersales.Service@de.bosch.com](mailto: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 28).



## 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.

**Guarda 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 del 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

tor 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 dife-

rentes 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 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.

#### 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.

#### Instrucciones de seguridad para amoladoras rectas

##### Indicaciones de seguridad generales para operaciones de amolado, lijado, tallado o tronzado

- ▶ **Esta herramienta eléctrica está diseñada para funcionar como amoladora, lijadora, talladora 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 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.
- ▶ **La velocidad nominal de rotación de los accesorios de la amoladora deberá ser como mínimo igual al número**

- de revoluciones máximo indicado en la herramienta eléctrica. Los accesorios de la amoladora que giren más rápido que su velocidad nominal de rotación pueden 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 controlarse adecuadamente.
  - ▶ **El tamaño del árbol de discos, rodillos lijadores o cualquier otro accesorio debe ajustarse de forma adecuada al husillo o pinza de la herramienta eléctrica.** 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.
  - ▶ **Los discos de mandriles, los rodillos lijadores, las fresas u otros accesorios deben insertarse completamente en el mandril o la pinza de sujeción.** Si el mandril no está bien sujeto y/o el saliente del disco es excesivamente largo, el disco colocado puede quedar suelto y salir disparado a gran velocidad.
  - ▶ **No emplee accesorios dañados. Antes de cada aplicación, sírvase controlar los accesorios como los discos abrasivos respecto a desportilladuras y fisuras, los rodillos lijadores 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.
  - ▶ **Sujete la herramienta eléctrica solamente por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el accesorio de corte pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos o su propio cable.** 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.
  - ▶ **Sujete siempre la herramienta firmemente en su(s) mano(s) durante la puesta en marcha.** El par de reacción del motor, al acelerar a toda velocidad, puede hacer que la herramienta se retuerza.
  - ▶ **Use abrazaderas para apoyar la pieza de trabajo cuando sea posible. Nunca sujete una pieza de trabajo pequeña en una mano y la herramienta en la otra mano mientras está en funcionamiento.** La sujeción con abrazaderas de una pieza de trabajo pequeña le permite usar su(s) mano(s) para controlar la herramienta. Los materiales redondos, tales como las varillas, los tubos o las tuberías, tiende a rodar mientras se cortan, y puede hacer que el útil (bit) se atasque o salte hacia usted.
  - ▶ **Mantenga el cable alejado del accesorio en funcionamiento.** Si pierde el control, el cable se podría cortar o atascar y así tirar su mano o brazo hacia el útil en funcionamiento.
  - ▶ **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.
  - ▶ **Después de cambiar los útiles (bits) o realizar cualquier ajuste, asegúrese de que la tuerca de sujeción, el portaútiles o cualquier otro dispositivo de ajuste estén firmemente apretados.** Los dispositivos de ajuste sueltos pueden provocar un cambio inesperado, causando la pérdida de control y los componentes giratorios sueltos pueden salir lanzados violentamente.
  - ▶ **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.
- Retroceso y advertencias al respecto**
- El retroceso es una reacción brusca que se produce al atascarse o engancharse un disco que está girando, una banda de lijado, un cepillo o cualquier otro útil. Al atascarse o engancharse, se produce una frenada brusca del útil giratorio, lo que puede hacerle perder el control sobre la herramienta



eléctrica y que 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 disco que penetra en el material se enganche, provocando la salida o la expulsión del disco. Según el sentido de giro y la posición del disco en el momento de bloquearse, puede que éste salte hacia el usuario o en sentido opuesto al mismo. En estos casos puede suceder que el disco incluso llegue a romperse.

El retroceso es ocasionado por la mala aplicación y/o el incorrecto manejo o las 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.** El operador puede controlar las fuerzas de retroceso si toma las medidas preventivas oportunas.
- ▶ **Tenga especial precaución al trabajar esquinas, cantos afilados, etc. Evite que el accesorio rebote o que se atasque.** En las esquinas, en los cantos afilados o al rebotar, el accesorio en funcionamiento tiende a atascarse. Ello puede hacerle perder el control o causar un retroceso.
- ▶ **No monte una hoja de sierra dentada.** Tales útiles originan frecuentemente un retroceso o la pérdida del control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **Desplace siempre el útil (bit) en la misma dirección en la que sale el borde cortante del material (que es la misma dirección en la que se lanzan las virutas).** El desplazamiento de la herramienta en la dirección incorrecta, causa que el filo del útil (bit) la haga salir de la pieza de trabajo y tirando la herramienta en la dirección de esta alimentación.
- ▶ **Cuando utilice limas giratorias, discos de corte, útiles de corte de alta velocidad o útiles de corte de carburo de tungsteno, sujete siempre la pieza de trabajo de manera segura.** Si se inclinan ligeramente en la ranura, los discos se atascan y puede producirse un retroceso. Si un disco de corte se atasca, normalmente se rompe. Si la lima giratoria, el útil de corte de alta velocidad o el útil de corte de carburo de tungsteno se atasca, puede saltar de la ranura y hacerle perder el control de la herramienta.

#### Instrucciones de seguridad específicas para operaciones de amolado y tronzado

- ▶ **Utilice sólo los tipos de discos recomendados para su herramienta eléctrica y únicamente 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 estos discos pueden romperlos.
- ▶ **Para conos abrasivos roscados y tapones, utilice sólo mandriles de discos sin daños con una brida de hombro sin alivio con tamaño y longitud correctos.** Los mandriles adecuados reducirán la posibilidad de rotura.

- ▶ **Evite que se "atasque" el disco tronzador o una presión de aplicación excesiva. No intente realizar cortes demasiado profundos.** Sobrecargar el disco incrementa la carga y las posibilidades de que se deforme o enganche en el corte, además de la posibilidad de que se produzca un retroceso o una rotura del disco.
- ▶ **No mantenga su mano en la zona delante y detrás del disco durante la rotación.** Cuando el disco, en la pieza de trabajo, se aleja de tu mano, el posible contragolpe puede impulsar el útil en funcionamiento y la herramienta eléctrica directamente en su dirección.
- ▶ **Si el disco se atasca, se engancha 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 por la que el disco se atasca o se engancha.
- ▶ **No intente proseguir el corte con el disco insertado en la pieza de trabajo. Espere a que el disco tronzador haya alcanzado las revoluciones máximas y prosiga entonces el corte con cautela.** El disco 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.** 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 sobresaliente puede ser rechazado al tocar tuberías de gas o agua, conductores eléctricos u otros objetos.

#### Indicaciones de seguridad adicionales

- ▶ **No tome los discos amoladores y tronzadores con la mano, antes que se hayan enfriado.** Los discos se ponen muy calientes durante el trabajo.
- ▶ **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores.** Ventile con aire fresco el recinto y acuda a un médico si nota alguna molestia. 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 el acumulador del calor excesivo como, p. ej., de una exposición prolongada al sol, del fuego, del agua y de la humedad.**

Existe el riesgo de explosión.

- **¡Cuidado!** El uso de la herramienta eléctrica con *Bluetooth*® puede provocar anomalías en otros aparatos y equipos, en aviones y en aparatos médicos (p. ej. marcapasos, audífonos, etc.). Tampoco puede descartarse por completo el riesgo de daños en personas y animales que se encuentren en un perímetro cercano. No utilice la herramienta eléctrica con *Bluetooth*® cerca de aparatos médicos, gasolineras, instalaciones químicas, zonas con riesgo de explosión ni en zonas con atmósfera potencialmente explosiva. No utilice tampoco la herramienta eléctrica con *Bluetooth*® a bordo de aviones. Evite el uso prolongado de este aparato en contacto directo con el cuerpo.

La marca de palabra *Bluetooth*® como también los símbolos (logotipos) son marcas de fábrica registradas y propiedad de Bluetooth SIG, Inc. Cada utilización de esta marca de palabra/símbolo por Robert Bosch Power Tools GmbH tiene lugar bajo licencia.

## 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 amolar y desbarbar metal con abrasivos de corindón así como para trabajar con bandas lijadoras, para lijar y fresar.

Los datos y las configuraciones de la herramienta eléctrica

### Datos técnicos

Amoladora recta		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
Número de artículo		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Tensión nominal	V=	18	18
Número de revoluciones nominal	min <sup>-1</sup>	23000	23000
Diámetro máx. de pinza de sujeción	mm	8	8
Entrecaras de			
- Tuerca de sujeción	mm	19	19
- Husillo amolador	mm	13	13
Diámetro del cuello del husillo	mm	43	43
máx. diámetro de cuerpo abrasivo	mm	50	50
Desconexión de retroceso		●	●
Protección contra re arranque		●	●
Peso según EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>

se pueden transmitir con el módulo *Bluetooth*® Low Energy Module GCY30-4 colocado, mediante la tecnología de radio-comunicación *Bluetooth*®, entre la herramienta eléctrica y un aparato móvil final.

### Componentes principales

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

- (1) Pinza de sujeción
- (2) Tuerca de sujeción
- (3) Husillo amolador
- (4) Cuello de husillo (superficie de empuñadura aislada)
- (5) Interruptor de conexión/desconexión
- (6) Tecla de desenclavamiento del acumulador<sup>A)</sup>
- (7) Acumulador<sup>A)</sup>
- (8) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (9) Cubierta del módulo *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4<sup>A)</sup>
- (10) Tecla para indicador de estado de carga (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Indicador de estado de carga del acumulador (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Llave de boca en el husillo amolador<sup>A)</sup>
- (13) Tecla para indicador de estado de carga GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (14) Indicador del estado de carga del acumulador GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (15) Llave de boca en la tuerca de sujeción<sup>A)</sup>
- (16) Medida útil del vástago L<sub>0</sub>
- (17) Palanca de desenclavamiento para el interruptor de conexión/desconexión (GG5 18V-23 PLC)

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.

Amoladora recta		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
Temperatura ambiente permitida			
- al cargar	°C	0...+45	0...+45
- durante el servicio <sup>B)</sup> y en el almacenamiento	°C	-20...+50	-20...+50
Acumuladores recomendados			
		GBA 18V...	GBA 18V...
		GBA 18V... W	GBA 18V... W
cargadores recomendados			
		AL 18..	AL 18..
		GAL 3680	GAL 3680
		GAL 18V-40	GAL 18V-40
		GAX 18V-30	GAX 18V-30
cargadores recomendados para acumuladores inductivos			
		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Transmisión de datos</b>			
<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup>			
		<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Distancia de señal	s	8	8
máximo alcance de señal <sup>D)</sup>	m	30	30

A) dependiente del acumulador utilizado

B) potencia limitada a temperaturas <0 °C

C) Los aparatos finales móviles deben ser compatibles con aparatos *Bluetooth*<sup>®</sup>-Low-Energy (versión 4.1) y asistir el Generic Access Profile (GAP).

D) El alcance puede variar fuertemente según las condiciones exteriores, inclusive el receptor utilizado. En el interior de espacios cerrados y por barreras metálicas (p. ej. paredes, estanterías, maletas, etc.), el alcance de *Bluetooth*<sup>®</sup> puede ser menor.

## Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruido determinados según **EN 60745-2-23**.

El nivel de presión acústica valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a **72 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  $a_{hv}$  (suma de vectores de tres direcciones) y tolerancia K determinados según

### EN 60745-2-23:

Amolado de superficies (desbastado con diámetro de cuerpo abrasivo de 25 mm):

$$a_{hv} = 5,6 \text{ m/s}^2 \text{ K} = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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

### Colocar el módulo *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4

**Indicación:** En el caso de las herramientas eléctricas GGS 18V-23 LC, el módulo *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4 está disponible como accesorio.

Lea las correspondientes instrucciones de servicio respecto a las informaciones del módulo *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4.

### 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.

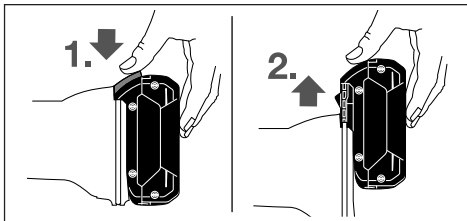
El acumulador de iones de litio está protegido contra descarga total gracias al sistema de protección electrónica de células "Electronic Cell Protection (ECP)". Si el acumulador está descargado, un circuito de protección se encarga de desconectar la herramienta eléctrica. El útil deja de moverse.

► **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

El acumulador (7) dispone de dos etapas de enclavamiento para evitar que se salga en el caso de un accionamiento accidental de la tecla de desenclavamiento (6). Mientras el acumulador está montado en la herramienta eléctrica, permanece retenido en esa posición por un resorte.



Para la extracción del acumulador (7), presione la tecla de desenclavamiento (6) y tire hacia delante el acumulador de la herramienta eléctrica. **No proceda con brusquedad.**

### Indicador de estado de carga del acumulador (acumulador tipo GBA 18V...) (ver figura A)

Los tres LEDs verdes del indicador del estado de carga del acumulador (11) indican el estado de carga del acumulador (7). Por motivos de seguridad, la consulta del estado de carga es sólo posible con la herramienta eléctrica parada.

Presione la tecla (10) para indicar el estado de carga. Esto también es posible con el acumulador (7) desmontado.

Diodo luminoso (LED)	Capacidad
3 LED verdes encendidos	≥ 2/3
2 LED verdes encendidos	≥ 1/3
1 LED verde encendido	< 1/3
3 LED verdes intermitentes	Reserva

Si tras presionar la tecla (10) no se enciende ningún LED, significa que el acumulador está defectuoso y debe sustituirse.

### Indicador de estado de carga del acumulador (acumulador tipo GBA 18V 6.3Ah/ GBA 18V 7.0Ah) (ver figura B)

Los cinco LEDs verdes del indicador del estado de carga del acumulador (14) muestran el estado de carga del acumulador. Por motivos de seguridad, la consulta del estado de carga es sólo posible con la herramienta eléctrica parada.

Presione la tecla (13) para indicar el estado de carga. Esto también es posible con el acumulador desmontado.

Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 5 x verde	> 80 – 100 %
Luz permanente 4 x verde	> 60 – ≤ 80%
3 LED verde encendido	> 40 – ≤ 60%
2 LED verdes encendidos	> 20 – ≤ 40%
1 LED verde encendido	> 0 – ≤ 20%
1 LED verde intermitente	0%

Si tras presionar la tecla (14) no se enciende ningún LED, significa que el acumulador está defectuoso y debe sustituirse.

### Montar útiles abrasivos (ver figura C)

► **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.

► **Use sólo llaves de boca que se ajusten bien y que no estén dañadas (ver "Datos técnicos").**

- Limpie el husillo amolador (3) y todas las piezas a montar.
- Sujete el husillo amolador (3) con la llave de boca (12) en las entrecaras. Suelte la tuerca de sujeción (2) con la llave de boca (15) en las entrecaras, girando en sentido antihorario.
- Inserte el vástago de sujeción del cuerpo abrasivo en la pinza de sujeción (1) hasta el tope.
- Sujete el husillo amolador (3) con la llave de boca (12) y apriete el útil con la llave de boca (15) en las entrecaras, girando en sentido horario.

Las muelas deben girar perfectamente concéntricas. No trate de utilizar muelas de giro descentrado, sustítuyalas por otras en perfectas condiciones.

► **No apriete en ningún caso la pinza de sujeción con la tuerca de sujeción, mientras no se encuentre montado un cuerpo abrasivo.** En caso contrario se puede dañar la pinza de sujeción.

► **Use sólo espigas de rectificado con el diámetro del vástago correspondiente.** Una espiga de rectificado, cuyo diámetro de vástago no corresponde al portaútiles de la herramienta eléctrica (ver "Datos técnicos"), no se puede sostener correctamente y daña la pinza de sujeción.

► **Hay que sujetar por lo menos 10 mm del útil.** Con la medida de vástago  $L_0$  se puede determinar el número de revoluciones máximo admisible en base a las indicaciones

del fabricante del útil. Éste no debe quedar por debajo del número de revoluciones máximo de la herramienta eléctrica.

### 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.

- 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

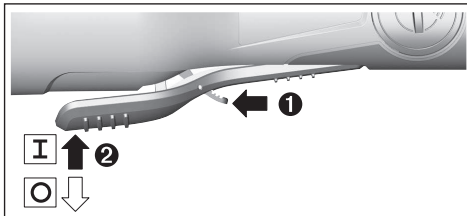
#### Conexión/desconexión (GGS 18V-23 LC)

Para la **puesta en servicio** de la herramienta eléctrica desplace el interruptor de conexión/desconexión (5) hacia delante.

Para **fixar** el interruptor de conexión/desconexión (5), presione el interruptor de conexión/desconexión (5) por delante hacia abajo, hasta que encastre.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, suelte el interruptor de conexión/desconexión (5) o, si está bloqueado, presione brevemente el interruptor de conexión/desconexión (5) por detrás hacia abajo y luego suéltelo.

#### Conexión/desconexión (GGS 18V-23 PLC)



Para la **puesta en servicio** de la herramienta eléctrica, desplace la palanca de desenclavamiento (17) hacia delante y presione luego el interruptor de conexión/desconexión (5) hacia arriba.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, suelte el interruptor de conexión/desconexión (5).

### Montaje del acumulador

- ▶ **Solamente utilice acumuladores de iones de litio originales Bosch de la tensión indicada en la placa de características de su herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.

Introduzca el acumulador (7) cargado en el pie de la herramienta eléctrica, hasta que el acumulador esté bloqueado de forma segura.

### Desconexión de retroceso



En el caso de un repentino contragolpe de la herramienta eléctrica, p. ej. bloqueo durante el fresado, se interrumpe electrónicamente la alimentación de corriente del motor.

Para la **nueva puesta en marcha**, coloque el interruptor de conexión/desconexión (5) en la posición de desconexión y conecte de nuevo la herramienta eléctrica.

### Protección contra reanque

La protección contra reanque evita la puesta en marcha accidental de la herramienta eléctrica tras un corte de la alimentación eléctrica.

Para la **nueva puesta en marcha**, coloque el interruptor de conexión/desconexión (5) 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 reanque y no se ponga en marcha la herramienta eléctrica a pesar de un interruptor de conexión/desconexión (5) accionado. Para la nueva puesta en marcha, coloque el interruptor de conexión/desconexión (5) en la posición de desconexión y conecte de nuevo la herramienta eléctrica.

### Funciones de conectividad

En combinación con el módulo *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 están a disposición las siguientes funciones de conectividad para la herramienta eléctrica:

- Registro y personalización
- Comprobación de estado, emisión de mensaje de advertencia
- Informaciones generales y configuraciones
- Administración

Lea las correspondientes instrucciones de servicio respecto a las informaciones del módulo *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4.

### Instrucciones para la operación

- ▶ **La herramienta eléctrica con el módulo *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 montado está equipada con una interfaz radioeléctrica. Observar las limitaciones locales de servicio, p. ej. en aviones o hospitales.**

Guíe las muelas con un movimiento de vaivén uniforme, ejerciendo una leve presión, para conseguir un resultado óptimo en el trabajo. Una presión demasiado fuerte reduce la capacidad de rendimiento de la herramienta eléctrica y conduce a un desgaste más rápido del cuerpo abrasivo.

- ▶ **Guarde los útiles abrasivos protegidos contra golpes.**

### 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.**

### 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](http://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](mailto:herramientas.bosch@ar.bosch.com)  
[www.argentina.bosch.com.ar](http://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](http://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](mailto:ventas@bosch.com.ec)  
[www.bosch.ec](http://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](http://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](http://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](http://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 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 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, 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.
- ▶ **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.

#### 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.

#### Instruções de segurança para retificadora direita

Avisos de segurança comuns para operações de lixar, desbaste, entalhar e gravar e corte abrasivo

- ▶ **Esta ferramenta eléctrica foi concebida para funcionar como uma rebarbadora, lixadeira, ferramenta de entalhar ou 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 eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.
- ▶ **Não é recomendado utilizar esta ferramenta eléctrica para executar operações de 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 dos acessórios de desbaste deve ser, no mínimo, igual à velocidade máxima**

**indicada na ferramenta elétrica.** Os acessórios de desbaste 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 elétrica.** Os acessórios com um tamanho incorreto não podem ser devidamente controlados.
- ▶ **O eixo dos discos, rolos de lixar ou outros acessórios devem adaptar-se corretamente ao veio ou pinça de aperto da ferramenta elétrica.** Os acessórios não compatíveis com o hardware de instalação da ferramenta elétrica irão funcionar de forma desequilibrada, vibrar excessivamente e poderão provocar a perda de controlo.
- ▶ **Os discos de montagem em mandril, rolos de lixar, lâminas ou outros acessórios têm de ser totalmente inseridos na pinça de aperto ou mandril.** Se o mandril não tiver uma fixação suficiente e/ou se o disco ficar demasiado saliente, o disco montado pode soltar-se e ser projetado a alta velocidade.
- ▶ **Não utilize um acessório danificado.** Antes de cada utilização, inspecione os acessórios como, por exemplo, discos abrasivos quanto a presença de lascas e fissuras, rolo de lixar quanto à presença de fissuras ou desgaste excessivo, escova de arame quanto à presença de fios soltos ou partidos. Se deixar cair a ferramenta elétrica 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 elétrica 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 proteção individual.** Dependendo da aplicação, use uma viseira ou óculos de proteção. Consoante o caso, use máscara de proteção 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 proteção devem proteger contra quaisquer detritos projetados durante as diversas operações. A máscara de proteção 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.
- ▶ **Segure a ferramenta elétrica nas superfícies de agarrar isoladas, ao executar uma operação onde o acessório de corte possa entrar em contacto com cabos escondidos ou com o próprio cabo.** Se o

acessório de corte entrar em contacto com um fio "sob tensão", as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque elétrico.

- ▶ **Segure sempre firmemente a ferramenta na(s) mão(s) durante o arranque.** O binário de reação do motor, à medida que ele acelera a toda a velocidade, pode fazer girar a ferramenta.
- ▶ **Sempre que possível use grampos para prender a peça. Nunca segure uma peça de trabalho pequena numa mão e a ferramenta na outra enquanto estiver em uso.** Fixar uma pequena peça de trabalho permite que use a(s) mão(s) para controlar a ferramenta. O material redondo, como Pernos de cavilha, tubos ou tubulação, tende a rolar enquanto está a ser cortado e pode fazer com que a ponta se dobre e salte na sua direção.
- ▶ **Afaste o cabo do acessório rotativo.** Na eventualidade de perder o controlo, o cabo pode ser cortado ou ficar preso e a sua mão ou braço podem ser puxados na direção do acessório rotativo.
- ▶ **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.
- ▶ **Depois de trocar as pontas ou fazer quaisquer ajustes, certifique-se de que a porca, o mandril ou qualquer outro dispositivo de ajuste estão firmemente apertados.** Os dispositivos de ajuste soltos podem deslizar inesperadamente, causando perda de controlo, e os componentes rotativos soltos serão ejetados de forma violenta.
- ▶ **Nunca coloque a ferramenta elétrica em funcionamento enquanto a transporta.** O contacto acidental 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, uma cinta de lixa, 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.

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.** O utilizador poderá controlar o efeito de coice caso tome as devidas precauções.
- ▶ **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 acople uma lâmina de serra dentada.** Tais lâminas provocam com frequência o efeito de coice e a perda de controlo.
- ▶ **Alimente sempre a ponta no material na mesma direção em que a aresta de corte sai do material (que é a mesma direção em que as aparas são projetadas).** Alimentar a ferramenta na direção errada faz com que a aresta de corte da ponta saia do trabalho e puxe a ferramenta na direção dessa alimentação.
- ▶ **Ao usar limas rotativas, discos de corte, cortadores de alta velocidade ou cortadores de carbeto de tungstênio, tenha sempre o trabalho firmemente fixo.** Os discos ficam engatados se se entortarem no entalhe e pode ocorrer o efeito de coice. Quando um disco de corte fica engatado, normalmente parte. Quando uma lima rotativa, o cortador de alta velocidade ou o cortador de carbeto de tungstênio fica engatado, pode saltar do entalhe e é possível que perca o controlo sobre a ferramenta.

#### Indicações de segurança específicas para operações de desbaste e de corte abrasivo

- ▶ **Use somente os tipos de discos recomendados para sua ferramenta elétrica e somente para 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.
- ▶ **Para cones e pontas abrasivos roscados, utilize apenas mandris de disco intactos com um flange com color não aliviado de tamanho e comprimento corretos.** Os mandris adequados reduzem as possibilidades de quebra.
- ▶ **Não "encrave" um 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 a sua mão em linha e atrás do disco rotativo.** Quando o disco, no ponto de operação, está a afastar-se da sua mão, o potencial efeito de coice pode empelir o disco em rotação e a ferramenta elétrica na sua direção.
- ▶ **Quando o disco está a comprimir, bloquear ou se interromper um corte por qualquer motivo, desligue a ferramenta elétrica e mantenha ferramenta elétrica 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 o motivo pelo qual o disco ficou entalado ou bloqueado.
- ▶ **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 elétrica 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 ressalto 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 elétricos ou objetos que podem provocar o efeito de coice.

#### Instruções de segurança adicionais

- ▶ **Não tocar nos discos abrasivos e de corte, antes que arrefeçam.** Os discos tornam-se extremamente quentes durante o trabalho.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta do acumulador, podem escapar vapores.** Arejar bem o local de trabalho e consultar um médico se forem constatados quaisquer sintomas. 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 o acumulador contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, água e humidade.** Há risco de explosão.

- ▶ **Cuidado! A utilização da ferramenta elétrica com Bluetooth<sup>®</sup> pode dar origem a avarias noutros**

**aparelhos e instalações, aviões e dispositivos médicos (p. ex. pacemakers, aparelhos auditivos). Do mesmo modo, não é possível excluir totalmente danos para pessoas e animais que se encontrem nas proximidades imediatas. Não utilize a ferramenta elétrica com Bluetooth® na proximidade de dispositivos médicos, postos de abastecimento de combustível, instalações químicas, áreas com perigo de explosão e zonas de demolição. Não utilize a ferramenta elétrica com Bluetooth® em aviões. Evite a operação prolongada em contacto direto com o corpo.**

A marca *Bluetooth®*, tal como o símbolo (logótipo), são marcas comerciais registadas e propriedade da *Bluetooth SIG, Inc.* Qualquer utilização desta marca/ deste símbolo por parte da *Robert Bosch Power Tools GmbH* possui a devida autorização.

## 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 lixar e rebarbar metal com abrasivos de corindo, assim como para trabalhar com rolos de lixar, para lixar com papel de areia e para fresar.

Os dados e as definições da ferramenta elétrica podem ser transmitidos entre a ferramenta e o aparelho terminal móvel

através do *Bluetooth® Low Energy Module GCY30-4* via tecnologia de radiotransmissão *Bluetooth®*.

### Componentes ilustrados

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

- (1) Pinça de aperto
- (2) Porca de aperto
- (3) Veio de trabalho
- (4) Gola do veio (superfície do punho isolada)
- (5) Interruptor de ligar/desligar
- (6) Tecla de destravamento da bateria<sup>A)</sup>
- (7) Bateria<sup>A)</sup>
- (8) Punho (superfície do punho isolada)
- (9) Cobertura *Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4<sup>A)</sup>*
- (10) Tecla para indicador do nível de carga (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Indicador do nível de carga da bateria (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Chave de bocas no veio de trabalho<sup>A)</sup>
- (13) Tecla para indicador do nível de carga GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (14) Indicador do nível de carga da bateria GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (15) Chave de bocas na porca de aperto<sup>A)</sup>
- (16) Amplitude do encabadouro L<sub>0</sub>
- (17) Alavanca de desbloqueio para interruptor de ligar/desligar (GGG 18V-23 PLC)

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

### Dados técnicos

Retificadora direita		GGG 18V- 23 LC	GGG 18V- 23 PLC
Número de produto		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Tensão nominal	V=	18	18
Número de rotações nominal	r.p.m.	23000	23000
máx. diâmetro da pinça de aperto	mm	8	8
Face da chave na			
– Porca de aperto	mm	19	19
– Veio de trabalho	mm	13	13
Diâmetro da gola do veio	mm	43	43
Diâmetro máx. de abrasivo	mm	50	50
Desativação de contragolpe		●	●
Proteção contra rearranque involuntário		●	●
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
Temperatura ambiente admissível			
– ao carregar	°C	0...+45	0...+45
– em funcionamento <sup>B)</sup> e durante o armazenamento	°C	-20...+50	-20...+50

Retificadora direita	GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
Baterias recomendadas	GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Carregadores recomendados	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
Carregadores recomendados para baterias indutivas	GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Transmissão de dados</b>		
Bluetooth®	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>(C)</sup>	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>(C)</sup>
Distância do sinal	s	8
Alcance máximo do sinal <sup>(D)</sup>	m	30

A) dependendo da bateria utilizada

B) potência limitada com temperaturas <0 °C

C) Os aparelhos terminais móveis têm de ser compatíveis com os aparelhos Low Energy Bluetooth® (versão 4.1) e suportar o Generic Access Profile (GAP).

D) O raio de ação pode variar substancialmente em função das condições externas, incluindo do aparelho recetor utilizado. Dentro de recintos fechados e através de barreiras metálicas (p. ex. paredes, prateleiras, malas, etc.) o raio de ação do Bluetooth® pode ser claramente menor.

## Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 60745-2-23**.

O nível de pressão sonora avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de **72 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  $a_{hv}$  (soma dos vetores das três direções) e incerteza K determinada segundo **EN 60745-2-23**:

Lixar superfícies (desbastar com abrasivos com um diâmetro de 25 mm):

$$a_{hv} = 5,6 \text{ m/s}^2 \text{ K} = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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. Isto 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

### Colocar o Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4

**Nota:** Nas ferramentas eléctricas GGS 18V-23 LC, o Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 está disponível como acessório.

Para informações acerca do Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 leia as respetivas instruções de utilização.

### 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

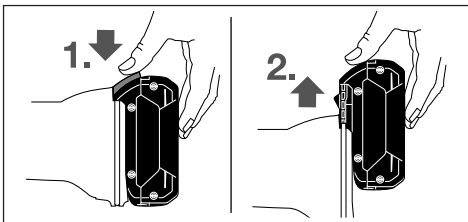
proteção, logo que o acumulador estiver descarregado. A ferramenta de trabalho não se movimenta mais.

- ▶ **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

A bateria (7) possui dois níveis de travamento, que devem evitar, que a bateria caia, caso a tecla de desbloqueio (6) seja premida por acaso. Enquanto a bateria estiver dentro da ferramenta elétrica, ela é mantida em posição por uma mola.



Para retirar a bateria (7) pressione a tecla de desbloqueio (6) e puxe a bateria para a frente para fora da ferramenta elétrica. **Não empregar força.**

### Indicador do nível de carga da bateria (tipo de bateria GBA 18V...) (ver figura A)

Os três LEDs verdes do indicador do nível de carga da bateria (11) indicam o nível de carga da bateria (7). Por motivos de segurança, a consulta do nível de carga só é possível com a ferramenta elétrica parada.

Prima a tecla (10), para exibir o nível de carga. Isto também é possível com a bateria (7) removida.

LED	Capacidade
Luz permanente 3 x verde	≥ 2/3
Luz permanente 2 x verde	≥ 1/3
Luz permanente 1 x verde	< 1/3
Luz intermitente 3 x verde	Reserva

Se depois de premir a tecla (10) não se acender qualquer LED, a bateria tem defeito e tem de ser substituída.

### Indicador do nível de carga da bateria (tipo de bateria GBA 18V 6.3Ah/GBA 18V 7.0Ah) (ver figura B)

Os cinco LEDs verdes do indicador do nível de carga da bateria (14) indicam o nível de carga da bateria. Por motivos de segurança, a consulta do nível de carga só é possível com a ferramenta elétrica parada.

Prima a tecla (13), para exibir o nível de carga. Isto também é possível com a bateria removida.

LED	Capacidade
Luz contínua 5 x verde	> 80 – 100 %

LED	Capacidade
Luz contínua 4 x verde	> 60 – ≤ 80%
Luz permanente 3 x verde	> 40 – ≤ 60%
Luz permanente 2 x verde	> 20 – ≤ 40%
Luz permanente 1 x verde	> 0 – ≤ 20%
Luz intermitente 1 x verde	0%

Se depois de premir a tecla (14) não se acender qualquer LED, a bateria tem defeito e tem de ser substituída.

### Montar as ferramentas de lixar (ver figura C)

- ▶ **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.

- ▶ **Utilize apenas chaves de bocas adequadas e sem danos (ver "Dados técnicos").**

- Limpe o veio de trabalho (3) e todas as peças a serem montadas.
- Segure o veio de trabalho (3) na face da chave com uma chave de bocas (12).
- Solte a porca de aperto (2) com a chave de bocas (15) na face da chave rodando para a esquerda.
- Insira o veio de fixação do abrasivo até ao batente na pinças de aperto (1).
- Segure o veio de trabalho (3) com a chave de bocas (12) e aperte o acessório com a chave de bocas (15) na face da chave rodando para direita.

Os abrasivos devem girar perfeitamente. Abrasivos deformados não devem continuar a ser utilizados, mas devem ser trocados.

- ▶ **Nunca aperte a pinças de aperto com a porca de aperto, enquanto não estiver montado um abrasivo.** Caso contrário, pode danificar a pinça de aperto.
- ▶ **Utilize apenas pontas abrasivas com um diâmetro do encabadouro adequado.** Uma ponta abrasiva, cujo diâmetro do encabadouro não coincida com o encaixe da ferramenta elétrica (ver "Dados técnicos"), não pode ser segurada corretamente e danifica a pinça de aperto.
- ▶ **O acessório tem de estar tensionado a pelo menos 10 mm.** Com a amplitude do encabadouro  $L_0$  pode ser determinado o número de rotações máximo admissível do acessório a partir das indicações do fabricante do mesmo. Este não pode ser inferior ao número de rotações máximo da ferramenta elétrica.

### 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, 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

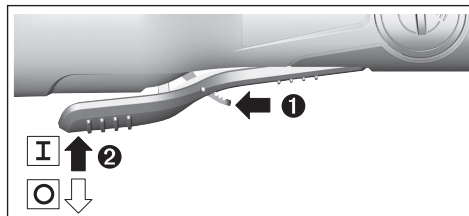
#### Ligar/desligar (GGS 18V-23 LC)

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica, desloque o interruptor de ligar/desligar (5) para a frente.

Para **fixar** o interruptor de ligar/desligar (5) pressione o interruptor de ligar/desligar (5) à frente para baixo até este engatar.

Para **desligar** a ferramenta elétrica liberte o interruptor de ligar/desligar (5) ou se este estiver bloqueado, pressione o interruptor de ligar/desligar (5) brevemente atrás para baixo e depois liberte-o.

#### Ligar/desligar (GGS 18V-23 PLC)



Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica, empurre a alavanca de desbloqueio (17) para a frente e depois pressione o interruptor de ligar/desligar (5) para cima.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, liberte o interruptor de ligar/desligar (5).

### Colocar a bateria

- ▶ **Só utilizar baterias de lítio Bosch com a tensão indicada no logotipo da sua ferramenta elétrica.** A utilização de outras baterias pode levar a lesões e perigo de incêndio.

Introduza a bateria (7) carregada na base da ferramenta elétrica, até a bateria estar travada com firmeza.

### Desativação de contragolpe



Em caso de contragolpe repentino da ferramenta elétrica, p. ex. bloqueio ao fresar, é interrompida eletronicamente a alimentação de corrente para o motor.

Para **recolocar em funcionamento** coloque o interruptor de ligar/desligar (5) na posição desligada e ligue novamente a ferramenta elétrica.

### Proteção contra reaquecimento involuntário

A proteção contra reaquecimento involuntário evita que a ferramenta elétrica possa arrancar descontroladamente após uma interrupção da alimentação de corrente elétrica. Para **recolocar em funcionamento** coloque o interruptor de ligar/desligar (5) na posição desligada e ligue novamente a ferramenta elétrica.

**Nota:** No caso de desligar e voltar a ligar demasiado rápido, a proteção contra reaquecimento involuntário pode ativar-se e a ferramenta elétrica não arranca mesmo acionando o interruptor de ligar/desligar (5). Coloque o interruptor de ligar/desligar (5) na posição desligada e ligue novamente a ferramenta elétrica.

### Funções Connectivity

Combinado com o *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 estão disponíveis as seguintes funções Connectivity para a ferramenta elétrica:

- Registo e personalização
- Verificação estado, emissão de mensagens de aviso
- Informações gerais e ajustes
- Gestão

Para informações acerca do *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 leia as respetivas instruções de utilização.

### Instruções de trabalho

- ▶ **A ferramenta elétrica com o *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 colocado dispõe de uma interface de comunicações. É necessário ter atenção às limitações de funcionamento impostas localmente, p. ex. em aviões ou hospitais.**

A fim de obter um excelente resultado de trabalho, desloque os abrasivos para trás e para a frente, exercendo uma ligeira pressão. Uma pressão muito elevada reduz a capacidade da ferramenta elétrica e causa um rápido desgaste do abrasivo.

- ▶ **Guarde as ferramentas de lixar protegidas contra embates.**

### 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.**

### 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](http://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](http://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](http://www.bosch.com.br/contato)

### 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



matéria prima.



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

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 46).

## Italiano

### Avvertenze di sicurezza

#### Avvertenze generali di sicurezza per elettro utensili

**⚠ 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 "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

- ▶ **Mantenere 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 e altre persone durante l'impiego dell'elettro utensile.** Eventuali distrazioni possono comportare la perdita del controllo sull'elettro utensile.

### 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 collegato 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 dell'elettrodomestico in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio 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 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 e 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'elettrodomestico 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'elettrodomestico, si riduce il rischio di lesioni.
- ▶ **Evitare l'accensione involontaria dell'elettrodomestico. Prima di collegare l'elettrodomestico 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'elettrodomestico 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'elettrodomestico togliere qualsiasi attrezzo di regolazione o chiave utilizzata.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante dell'elettrodomestico può provocare lesioni.

- ▶ **Evitare di assumere posture anomale. Mantenere appoggio ed equilibrio adeguati in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettrodomestico 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 elettrodomestici

- ▶ **Non sottoporre l'elettrodomestico a sovraccarico. Utilizzare l'elettrodomestico adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettrodomestico adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- ▶ **Non utilizzare l'elettrodomestico qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettrodomestico con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- ▶ **Prima di procedere a operazioni di regolazione sull'elettrodomestico, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare l'elettrodomestico al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile.** Tale precauzione evita che l'elettrodomestico possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Riporre gli elettrodomestici 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 elettrodomestici sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione degli elettrodomestici. 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'elettrodomestico stesso. Se danneggiato, l'elettrodomestico deve essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrodomestici 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'elettrodomestico, 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 elettrodomestici 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 elettroutensili 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'elettroutensile da personale specializzato e utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera viene salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.

#### Avvertenze di sicurezza per smerigliatrici assiali

##### Avvertenze di sicurezza comuni per operazioni di smerigliatura, levigatura, incisione o taglio con abrasivi

- ▶ **Il presente elettroutensile è concepito per l'impiego come smerigliatrice, levigatrice o utensile per incisione o da taglio. 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.
- ▶ **Si sconsiglia di eseguire con il presente elettroutensile operazioni quali la spazzolatura meccanica o la lucidatura.** Un impiego dell'elettroutensile 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'elettroutensile non ne garantisce la sicurezza d'impiego.
- ▶ **Il numero di giri nominale degli accessori di levigatura dovrà essere almeno pari al numero di giri massimo riportato sull'elettroutensile.** Se utilizzati ad un numero di giri superiore a quello nominale, gli accessori di levigatura possono spezzarsi e proiettare parti.
- ▶ **Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio dovranno rientrare nella capacità nominale dell'elettroutensile.** Gli accessori non correttamente dimensionati non possono essere adeguatamente controllati.
- ▶ **Le dimensioni dell'alberino per dischi, rulli abrasivi e altri accessori devono essere adatte al mandrino o alla bussola dell'elettroutensile.** L'utilizzo di accessori non coincidenti con il fissaggio dell'elettroutensile comporterà funzionamento sbilanciato, vibrazioni eccessive e possibile perdita di controllo.
- ▶ **Se montati su mandrino, dischi, rulli abrasivi, lame o altri accessori andranno completamente inseriti nell'apposita bussola o pinza di serraggio.** In caso di serraggio inadeguato del mandrino, o di sbalzo eccessivo del disco, il disco montato potrebbe distaccarsi e venire proiettato a velocità elevata.
- ▶ **Non utilizzare accessori danneggiati. Prima di ogni impiego, verificare che i dischi abrasivi non presentino cretti o scheggiature, che il rullo abrasivo non sia screpolato, lacerato o usurato eccessivamente e che la spazzola metallica non presenti fili distaccati o spezzati. Qualora l'elettroutensile 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 intorno a distanza dal piano di rotazione dell'accessorio e lasciare in funzione l'elettroutensile per un minuto al numero di giri a vuoto massimo.** Di norma, entro tale lasso di tempo, eventuali accessori danneggiati si spezzano.
- ▶ **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.
- ▶ **Afferrare e tenere l'elettroutensile soltanto dalle superfici isolate dell'impugnatura qualora si eseguano operazioni in cui l'accessorio da taglio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti o con il cavo di alimentazione dell'elettroutensile stesso.** Se l'accessorio da taglio entra in contatto con un cavo sotto tensione, la tensione potrebbe trasmettersi anche alle parti me-

talliche esposte dell'elettrotensile, provocando la folgorazione dell'utilizzatore.

- ▶ **Durante l'avviamento impugnare sempre l'utensile saldamente.** La coppia di reazione del motore, in caso di accelerazione fino alla massima velocità, può causare la rotazione dell'utensile.
- ▶ **Utilizzare i morsetti per sostenere il pezzo ogni volta che risulti utile. Durante la lavorazione non tenere mai pezzi di piccole dimensioni con una mano e l'utensile con l'altra.** L'uso di morsetti per pezzi di piccole dimensioni consente di liberare le mani per un corretto controllo dell'utensile. Durante il taglio i materiali arrotondati come aste cilindriche, tubazioni o condutture rivelano la tendenza al rotolamento e possono causare il piegamento della punta o il suo rimbalzo con possibilità di lesioni personali.
- ▶ **Posizionare il cavo di alimentazione a distanza dall'accessorio in rotazione.** In caso di perdita di controllo, il filo potrebbe venire tagliato o intrappolato e la mano o il braccio dell'utilizzatore potrebbero venire trascinati nell'accessorio rotante.
- ▶ **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.
- ▶ **Dopo la sostituzione delle punte o l'esecuzione delle regolazioni necessarie, accertarsi che dado della busola, pinza di serraggio o altri dispositivi di regolazione siano serrati saldamente.** Dispositivi di regolazione non opportunamente serrati possono causare slittamenti imprevedibili, con conseguente perdita di controllo e lancio violento delle parti in rotazione allentate.
- ▶ **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 dall'intrappolamento o dall'inceppamento di un disco, nastro abrasivo o spazzola in rotazione o da qualsiasi altro accessorio. L'inceppamento o l'intrappolamento 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.

Ad esempio, se un disco abrasivo viene intrappolato 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.** Adottando opportune precauzioni, l'utilizzatore può controllare le forze di contraccolpo.
- ▶ **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, causandone la perdita di controllo o contraccolpi.
- ▶ **Non montare lame dentate.** Tali tipi di lame causano frequentemente contraccolpi e perdita di controllo.
- ▶ **Inserire sempre la punta nel materiale nella stessa direzione di uscita del bordo di taglio (che corrisponde alla direzione di lancio dei trucioli).** L'inserimento dell'utensile nella direzione errata causa la fuoriuscita del bordo di taglio della punta dalla sede di lavoro con conseguente errata direzione dell'utensile durante la lavorazione.
- ▶ **Nell'utilizzo di lime rotanti, dischi da taglio, lame al carburo di tungsteno o ad alta velocità, tenere sempre il pezzo saldamente fissato nei morsetti.** Tali dischi potrebbero incepparsi nel caso dovessero lievemente inclinarsi nell'intaglio, con conseguente pericolo di contraccolpi. Nel caso si inceppi, un disco da taglio generalmente si spezza. Se ad incepparsi è una lima rotante oppure una lama al carburo di tungsteno o ad alta velocità, essa potrebbe essere proiettata all'esterno dell'intaglio e l'utilizzatore potrebbe perdere il controllo dell'utensile.

#### Avvertenze di pericolo specifiche per operazioni di smerigliatura e di taglio ad abrasione

- ▶ **Impiegare esclusivamente dischi di tipo consigliato per l'elettrotensile e soltanto per le lavorazioni previste. Ad esempio, non eseguire operazioni di smerigliatura con il lato del disco da taglio.** I dischi abrasivi sono concepiti per la smerigliatura rotorbitale: se sottoposti a forze laterali, tali dischi possono rompersi.
- ▶ **Con coni e frese abrasive filettate utilizzare soltanto mandrini per disco integri con flangia di spalla continua di dimensioni e lunghezza corrette.** L'utilizzo di mandrini corretti riduce la possibilità di rottura.
- ▶ **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 intrappolamenti all'interno del taglio, con conseguente pericolo di contraccolpi o rottura.

- ▶ **Non disporre la mano in linea con il disco in rotazione o dietro di esso.** Se il disco, nel punto d'impiego, si sposta in direzione opposta alla mano dell'utilizzatore, il possibile contraccolpo del disco in rotazione potrebbe proiettare il disco stesso e l'elettrotensile direttamente sull'utilizzatore.
- ▶ **Qualora il disco si pieghi o rimanga intrappolato, oppure 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'intrappolamento o 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

- ▶ **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.
- ▶ **In caso di danni o di utilizzo improprio della batteria, vi è rischio di fuoriuscita di vapori.** 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 es. anche da irradiazione solare continua, fuoco, acqua ed umidità.** Vi è rischio di esplosione.



- ▶ **Attenzione! L'utilizzo dell'elettrotensile con funzione Bluetooth® può causare disturbi ad altri apparecchi ed impianti, a velivoli e ad apparecchiature medicali (ad es. pacemaker o apparecchi acustici). Non si possono altresì escludere del tutto lesioni a persone e ad animali nelle immediate vicinanze. Non utilizzare l'elettrotensile con funzione Bluetooth® in prossimità di apparecchiature medicali, stazioni di rifornimento, impianti chimici, aree a rischio di esplosione ed aree di brillamento. Non utilizzare l'elettrotensile con funzione Bluetooth® all'interno di velivoli. Evitare l'impiego prolungato nelle immediate vicinanze del corpo.**

Il wordmark Bluetooth®, così come i simboli grafici (loghi), sono marchi di fabbrica registrati e sono proprietà di Bluetooth SIG, Inc. Qualsivoglia utilizzo di tali wordmark/loghi da parte di Robert Bosch Power Tools GmbH avviene sotto specifica licenza.

## 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 alla levigatura e alla sbavatura di metallo con mole al corindone, all'impiego con nastri abrasivi, alla levigatura con carta abrasiva e alla fresatura. A Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 inserito, i dati e le impostazioni dell'elettrotensile si potranno trasferire fra l'elettrotensile stesso ed un dispositivo mobile, tramite tecnologia wireless Bluetooth®.

### Componenti illustrati

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

- (1) Pinza di serraggio
- (2) Dado di serraggio
- (3) Mandrino portamola
- (4) Collare (superficie di presa isolata)
- (5) Interruttore di accensione/spengimento
- (6) Tasto di sbloccaggio della batteria<sup>A)</sup>
- (7) Batteria<sup>A)</sup>
- (8) Impugnatura (superficie di presa isolata)
- (9) Copertura Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4<sup>A)</sup>



- (10) Tasto di indicazione livello di carica (GBA 18V...)<sup>A)</sup>  
 (11) Indicazione livello di carica della batteria (GBA 18V...)<sup>A)</sup>  
 (12) Chiave fissa sul mandrino portamolà<sup>A)</sup>  
 (13) Tasto di indicazione livello di carica GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>  
 (14) Indicazione livello di carica della batteria GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>

- (15) Chiave fissa sul dado di serraggio<sup>A)</sup>  
 (16) Spazio libero del codolo L<sub>0</sub>  
 (17) Levetta di sbloccaggio interruttore di accensione/spengimento (GGS 18V-23 PLC)

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

Smerigliatrice assiale		GGS 18V- 23 LC	GGS 18V- 23 PLC
Codice articolo		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Tensione nominale	V=	18	18
Numero di giri nominale	oscillazioni/ min	23000	23000
max. diametro della pinza di serraggio	mm	8	8
Intaglio per chiave sul			
- Dado di serraggio	mm	19	19
- Mandrino portamolà	mm	13	13
Diametro del collare alberino	mm	43	43
Diametro mola max.	mm	50	50
Spegnimento in caso di contraccolpo		●	●
Protezione contro il riavvio accidentale		●	●
Peso secondo EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9-2,4 <sup>A)</sup>	2,0-2,4 <sup>A)</sup>
Temperatura ambiente consentita			
- in fase di ricarica	°C	0...+45	0...+45
- durante il funzionamento <sup>B)</sup> e in caso di magazzinaggio	°C	-20...+50	-20...+50
Batterie consigliate		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Caricabatterie consigliati		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
Caricabatterie consigliati per batterie a induzione		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Trasferimento dati</b>			
Bluetooth®		Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Distanza del segnale	secondi	8	8
Raggio d'azione max. del segnale <sup>D)</sup>	m	30	30

A) in funzione della batteria utilizzata

B) Prestazioni ridotte in caso di temperature <0 °C

C) I dispositivi mobili dovranno essere compatibili con dispositivi Bluetooth® Low Energy (versione 4.1) e dovranno supportare il Generic Access Profile (GAP).

D) In base alle condizioni esterne, incluso il tipo di ricevitore utilizzato, il raggio d'azione può variare notevolmente. All'interno di ambienti chiusi e in presenza di barriere metalliche (ad es. pareti, scaffali, valigie ecc.), il raggio d'azione del segnale Bluetooth® può risultare molto inferiore.

## Informazioni su rumorosità e vibrazioni

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 60745-2-23**.

Il livello di pressione acustica ponderato A dell'elettrotensile è tipicamente di **72 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  $a_{th}$  (somma vettoriale delle tre direzioni) e grado d'incertezza  $K$  rilevati conformemente a **EN 60745-2-23**:

Levigatura di superfici (sgrossatura con diametro mola 25 mm):

$$a_{th} = 5,6 \text{ m/s}^2 \text{ K} = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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

### Inserimento del *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

**Avvertenza:** Per gli elettrotensili GGS 18V-23 LC, il *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 è disponibile come accessorio.

Per informazioni sul *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4, leggere le relative istruzioni d'uso.

### 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.

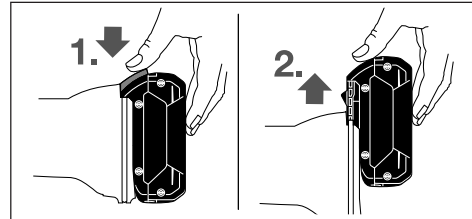
La batteria al litio è protetta contro lo scaricamento completo dal sistema «Electronic Cell Protection (ECP)». In caso di batteria scarica l'elettrotensile si spegne attraverso un interruttore automatico: l'accessorio non si muove più.

► **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

La batteria (7) è dotata di due livelli di bloccaggio, preposti ad impedire che la batteria stessa cada all'esterno, qualora il tasto di sbloccaggio batteria (6) venga premuto accidentalmente. Sino a quando la batteria è inserita nell'elettrotensile, essa viene mantenuta in posizione da un'apposita molla.



Per rimuovere la batteria (7), premere il tasto di sbloccaggio (6) ed estrarre in avanti la batteria dall'elettrotensile. **Durante questa operazione, non esercitare forza.**

### Indicazione livello di carica della batteria (batteria tipo GBA 18V...) (vedere Fig. A)

I tre appositi LED verdi (11) indicano il livello di carica della batteria (7). Per motivi di sicurezza è possibile verificare il livello di carica esclusivamente ad elettrotensile fermo.

Premere il tasto (10) per visualizzare il livello di carica. Ciò sarà possibile anche a batteria (7) rimossa.

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 3 x verde	Riserva

Se, premuto il tasto (10), non si accenderà alcun LED, la batteria sarà difettosa e andrà sostituita.

### Indicazione livello di carica della batteria (batteria tipo GBA 18V 6.3Ah/GBA 18V 7.0Ah) (vedere Fig. B)

I cinque appositi LED verdi (14) indicano il livello di carica della batteria. Per motivi di sicurezza è possibile verificare il livello di carica esclusivamente ad elettrotensile fermo.

Premere il tasto **(13)** per visualizzare il livello di carica. Ciò sarà possibile anche a batteria rimossa.

LED	Autonomia
Luce fissa, 5 LED verdi	> 80 – 100%
Luce fissa, 4 LED verdi	> 60 – ≤ 80%
Luce fissa, 3 LED verdi	> 40 – ≤ 60%
Luce fissa, 2 LED verdi	> 20 – ≤ 40%
Luce fissa, 1 LED verde	> 0 – ≤ 20%
Luce lampeggiante, 1 LED verde	0%

Se, premuto il tasto **(14)**, non si accenderà alcun LED, la batteria sarà difettosa e andrà sostituita.

### Montaggio degli accessori di levigatura (vedere Fig. C)

► **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.

► **Utilizzare esclusivamente chiavi fisse di tipo idoneo ed integre (vedere «Dati tecnici»).**

- Pulire il mandrino portamola **(3)** e tutte le parti da montare.
- Trattenere il mandrino portamola **(3)** con la chiave fissa **(12)** sull'intaglio per chiave. Allentare il dado di serraggio **(2)** con la chiave fissa **(15)** sull'intaglio per chiave, ruotando in senso antiorario.
- Innestare fino a battuta il codolo di serraggio della mola nella pinza di serraggio **(1)**.
- Trattenere il mandrino portamola **(3)** con la chiave fissa **(12)** e serrare l'utensile accessorio con la chiave fissa **(15)** sull'intaglio per chiave, ruotando in senso orario.

Le mole dovranno ruotare in maniera perfettamente concentrica. Non proseguire ad utilizzare mole ovalizzate: esse andranno sostituite.

► **Non stringere in alcun caso la pinza di serraggio con il dado di serraggio, quando non sia montata una fresa.** In caso contrario, la pinza di serraggio può danneggiarsi.

► **Utilizzare esclusivamente mole a gambo con codolo di diametro idoneo.** Una mola a gambo con diametro codolo difforme da quello dell'attacco utensile (vedere «Dati tecnici») non potrà essere trattenuta correttamente e danneggerà la pinza di serraggio.

► **L'utensile accessorio dovrà essere serrato per almeno 10 mm.** Dallo spazio libero del codolo  $L_0$  si potrà desumere, dalle indicazioni del costruttore dell'utensile accessorio, il numero di giri massimo consentito per l'utensile accessorio. Tale numero di giri non dovrà essere inferiore al numero di giri massimo dell'elettrotensile.

### 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'inhalazione 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

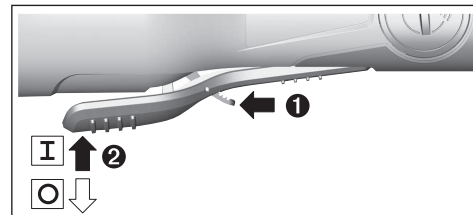
#### Accensione/spegnimento (GGS 18V-23 LC)

Per **mettere in funzione** l'elettrotensile, spingere in avanti l'interruttore di accensione/spegnimento **(5)**.

Per **bloccare** l'interruttore di accensione/spegnimento **(5)**, spingere verso il basso in avanti l'interruttore di accensione/spegnimento **(5)**, sino a farlo scattare in posizione.

Per **spegnere** l'elettrotensile, rilasciare l'interruttore di accensione/spegnimento **(5)**, oppure, se l'interruttore è bloccato, spingere brevemente verso il basso all'indietro l'interruttore di accensione/spegnimento **(5)**, quindi rilasciarlo.

#### Accensione/spegnimento (GGS 18V-23 PLC)



Per **mettere in funzione** l'elettrotensile, spingere la levetta di sbloccaggio **(17)** in avanti, dopodiché spingere l'interruttore di accensione/spegnimento **(5)** verso l'alto.

Per **spegnere** l'elettrotensile, rilasciare l'interruttore di accensione/spegnimento **(5)**.

### Inserimento della batteria

► **Utilizzare esclusivamente batterie al litio originali Bosch, della tensione riportata sulla targhetta identificativa dell'elettrotensile.** L'impiego di altri tipi di batterie può comportare rischio di lesioni e d'incendio.

Ricaricata la batteria, spingerla **(7)** nella base dell'elettrotensile, sino a bloccarla in modo sicuro.

### Spegnimento in caso di contraccolpo



In caso di contraccolpo improvviso dell'elettrotensile, ad es. a causa di un bloccaggio durante la fresatura, l'alimentazione del motore viene interrotta elettronicamente.

Per **rimettere in funzione** l'elettrotensile, portare l'interruttore di accensione/spegnimento (5) in posizione di spegnimento e riaccendere l'elettrotensile.

### Protezione contro il riavvio accidentale

La protezione contro il riavvio accidentale impedisce l'avviamento incontrollato dell'elettrotensile dopo un'interruzione dell'alimentazione.

Per **rimettere in funzione** l'elettrotensile, portare l'interruttore di accensione/spegnimento (5) 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 accensione/spegnimento (5) sia premuto. Portare l'interruttore di accensione/spegnimento (5) in posizione di spegnimento e riaccendere l'elettrotensile.

### Funzioni Connectivity

In combinazione con il *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4, per l'elettrotensile sono disponibili le seguenti funzioni Connectivity:

- registrazione e personalizzazione
- Controllo stato ed emissione di messaggi di avviso
- Informazioni generali ed impostazioni
- Gestione

Per informazioni sul *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4, leggere le relative istruzioni d'uso.

### Indicazioni operative

- ▶ **A *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 inserito, l'elettrotensile è dotato di interfaccia wireless. Andranno considerate eventuali limitazioni di funzionamento, ad es. all'interno di velivoli, oppure negli ospedali.**

Muovere uniformemente la mola avanti ed indietro con una leggera pressione per ottenere un risultato ottimale di lavoro. Non esercitare eccessiva pressione, in quanto ciò ridurrebbe l'efficienza dell'elettrotensile e causerebbe una più rapida usura della mola.

- ▶ **Conservare gli accessori di levigatura in un punto protetto dagli urti.**

### 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.**

### 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

Officina Elettrotensili  
Robert Bosch S.p.A.  
Corso Europa 2/A  
20020 LAINATE (MI)  
Tel.: (02) 3696 2663  
Fax: (02) 3696 2662  
Fax: (02) 3696 8677  
E-Mail: officina.elettrotensili@it.bosch.com

#### Svizzera

Sul sito [www.bosch-pt.com/ch/it](http://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 elettrodomestici, batterie, accessori ed imballaggi non più impiegabili.



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

### Solo per i Paesi UE:

Conformemente alla direttiva europea 2012/19/UE, gli elettrodomestici 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 54).

## 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.** 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, verwarming, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok, wanneer uw lichaam geard 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.

- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroefleutels, 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.

#### Veiligheidsaanwijzingen voor rechte slijpmachines

##### Algemene waarschuwingen voor slijpen, schuren, snijden of doorslijpen

- ▶ **Dit elektrische gereedschap is bestemd voor gebruik als slijp-, schuur-, snij- 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 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 de slijpaccessoires moet ten minste gelijk zijn aan de maximale snelheid die op het elektrische gereedschap staat vermeld.** Slijpaccessoires 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 onder controle worden gehouden.
  - ▶ **De afmeting van het asgat van schijven, schuurwalsen of andere accessoires moet goed passen op de as of spantang van het elektrische gereedschap.** 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.
  - ▶ **Met opspandoorn bevestigde schijven, schuurwalsen, snijmesses of andere accessoires moeten volledig in de spantang of boorhouder zijn gezet.** Als de opspandoorn onvoldoende wordt vastgehouden en/of de schijf te veel uitsteekt, kan de bevestigde schijf losraken en met een hoge snelheid worden gelanceerd.
  - ▶ **Gebruik geen beschadigde accessoires. Controleer telkens vóór gebruik het accessoire: schuurschijven op schilfers en barsten, schuurwalsen 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 bevestig 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.
  - ▶ **Houd het elektrische gereedschap uitsluitend vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u werkzaamheden verricht waarbij het accessoire in aanraking kan komen met verborgen bedrading of zijn eigen netsnoer.** 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.
  - ▶ **Houd het gereedschap tijdens het starten altijd stevig in uw hand(en).** Het reactiemoment van de motor bij het versnellen naar volledig toerental, kan het gereedschap laten ronddraaien.
  - ▶ **Gebruik lijklemmen om het werkstuk te ondersteunen, waar dit praktisch is. Houd een klein werkstuk nooit in één hand en het gereedschap in de andere hand tijdens gebruik.** Door een klein werkstuk vast te klemmen kunt u uw hand(en) gebruiken om het gereedschap onder controle te houden. Rond materiaal zoals deuvilstaven, pijpen of buizen hebben de neiging te gaan rollen tijdens de bewerking en kunnen ertoe leiden dat het bit klem komt te zitten of in uw richting springt.
  - ▶ **Houd het netsnoer uit de buurt van het draaiende accessoire.** Als u de macht over het gereedschap verliest, kan het netsnoer worden doorsneden of gegrepen en kan uw hand of arm in het draaiende accessoire worden getrokken.
  - ▶ **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.
  - ▶ **Zorg er na het verwisselen van bits of het verrichten van instellingen voor dat de spantangmoer, boorhouder of andere instelvoorzieningen stevig zijn vastgedraaid.** Loszittende instelvoorzieningen kunnen onverwacht verschuiven, waardoor u de macht over het gereedschap verliest en losse draaiende onderdelen met kracht kunnen wegvliegen.
  - ▶ **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, schuurband, 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 gereed-

schap 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 gebruiksprocedures 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.** De gebruiker kan krachten van de terugslag beheersen met de juiste voorzorgsmaatregelen.
- ▶ **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 stuiten kunnen ervoor zorgen dat het draaiende accessoire blijft haken, waardoor u de controle over het gereedschap verliest of er terugslag optreedt.
- ▶ **Bevestig geen getand zaagblad.** Dergelijke accessoires veroorzaken vaak een terugslag en verlies van controle over het gereedschap.
- ▶ **Voer het bit altijd in dezelfde richting in het materiaal als de snijkant uit het materiaal komt (dit is dezelfde richting als waarin de spanen worden uitgeworpen).** Als het gereedschap in de verkeerde richting wordt ingevoerd, dan klimt de snijkant van het bit uit het werkstuk en trekt het gereedschap in deze invoerrichting.
- ▶ **Zorg ervoor dat bij roterende vijlen, doorslijpschijven, hogesnelheids- of hardmetalen snijmesses het werkstuk altijd stevig is vastgeklemd.** Deze schijven blijven haken, als ze iets gekanteld raken in de sleuf en kunnen een terugslag veroorzaken. Wanneer een doorslijpschijf blijft haken, breekt gewoonlijk de schijf zelf. Wanneer de roterende vijl, het hogesnelheids- of hardmetalen snijmes blijft haken, kan deze/dit uit de sleuf springen en u zou de macht over het gereedschap kunnen verliezen.

#### Bijzondere waarschuwingen voor (door)slijpen

- ▶ **Gebruik uitsluitend schijftypes die voor uw elektrische gereedschap worden aanbevolen, en uitsluitend 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 voor schuurkegels en -stiften met schroefdraad uitsluitend onbeschadigde schijfopspandoorns met een vlakke borstflens van de juiste maat en lengte.** De juiste opspandoorns verkleinen de kans op breken.
- ▶ **Laat een 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 hand niet achter en in één lijn met de draaiende schijf.** Wanneer de schijf tijdens de bewerking van uw hand 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, blijft haken 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 of is blijven haken, 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 volle snelheid bereiken en leid deze weer terug in de snede.** De schijf kan klem komen te zitten, weggelopen 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 bestaande muren of andere blinde zones.** De uitstekende schijf kan gas-, water- of elektriciteitsleidingen of andere voorwerpen doorsnijden, waardoor een terugslag wordt veroorzaakt.

#### Aanvullende veiligheidsaanwijzingen

- ▶ **Raak de (door)slijpschijven niet aan, voordat ze afgekoeld zijn.** De schijven worden bij het werken erg heet.
- ▶ **Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen.** Zorg voor frisse lucht en raadpleeg bij klachten een arts. 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, explosioneren 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, water en vocht.** Er bestaat explosiegevaar.

- **Voorzichtig! Bij het gebruik van het elektrische gereedschap met Bluetooth® kan zich een storing bij andere apparaten en installaties, vliegtuigen en medische apparaten (bijv. pacemakers, hoorapparaten) voordoen. Eveneens kan schade aan mens en dier in de directe omgeving niet volledig uitgesloten worden. Gebruik het elektrische gereedschap met Bluetooth® niet in de buurt van medische apparaten, tankstations, chemische installaties, gebieden waar ontploffingsgevaar heerst, en in gebieden waar met explosieven wordt gewerkt. Gebruik het elektrische gereedschap met Bluetooth® niet in vliegtuigen. Vermijd het gebruik gedurende een langere periode heel dichtbij het lichaam.**

Het Bluetooth®-woordmerk evenals de beeldtekens (logo's) zijn gedeponeerde handelsmerken en eigendom van Bluetooth SIG, Inc. Elk gebruik van dit woordmerk/deze beeldtekens door Robert Bosch Power Tools GmbH gebeurt onder licentie.

## 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 slijpen en ontbramen van metaal met korundlijpstiften alsmede voor

werkzaamheden met schuurbanden, voor het schuren met schuurpapier en het frezen.

Gegevens en instellingen van het elektrische gereedschap kunnen bij geplaatste Bluetooth® Low Energy Module GCY30-4 m.b.v. Bluetooth®-radiotechnologie tussen elektrisch gereedschap en een mobiel eindapparaat overgebracht worden.

### Afgebeelde componenten

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

- (1) Spantang
- (2) Spanmoer
- (3) Slijpas
- (4) Ashals (geïsoleerd greepvlak)
- (5) Aan/uit-schakelaar
- (6) Accu-ontgrendelingstoets<sup>A)</sup>
- (7) Accu<sup>A)</sup>
- (8) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (9) Afdekking Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4<sup>A)</sup>
- (10) Toets voor oplaadaanduiding (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Accu-oplaadaanduiding (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Steeksleutel op de slijpas<sup>A)</sup>
- (13) Toets voor oplaadaanduiding GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (14) Accu-oplaadaanduiding GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (15) Steeksleutel op de spanmoer<sup>A)</sup>
- (16) Binnenwerkse schachtmaat L<sub>0</sub>
- (17) Ontgrendelingshendel voor aan/uit-schakelaar (GGS 18V-23 PLC)

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

### Technische gegevens

Rechte slijpmachine		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
Productnummer		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Nominale spanning	V=	18	18
Nominaal toerental	min <sup>-1</sup>	23000	23000
Max. spantangdiameter	mm	8	8
Sleutelvlak op de			
– spanmoer	mm	19	19
– Slijpas	mm	13	13
Ashalsdiameter	mm	43	43
Max. diameter slijpaccessoire	mm	50	50
Terugslaguitschakeling		●	●
Nulspanningsbeveiliging		●	●
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
Toegestane omgevingstemperatuur			

Rechte slijpmachine		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
- bij het laden	°C	0...+45	0...+45
- bij werking <sup>B)</sup> en bij opslag	°C	-20...+50	-20...+50
Aanbevolen accu's		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Aanbevolen oplaadapparaten		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
Aanbevolen oplaadapparaten voor inductieve accu's		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Gegevensoverdracht</b>			
Bluetooth <sup>A)</sup>		Bluetooth <sup>®</sup> 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	Bluetooth <sup>®</sup> 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Signaalafstand	s	8	8
Maximaal signaalbereik <sup>D)</sup>	m	30	30

A) afhankelijk van gebruikte accu

B) beperkt vermogen bij temperaturen <0 °C

C) De mobiele eindapparaten moeten compatibel zijn met Bluetooth<sup>®</sup>-Low-Energy-apparaten (versie 4.1) en het Generic Access Profile (GAP) ondersteunen.

D) Het bereik kan afhankelijk van externe omstandigheden, met inbegrip van de gebruikte ontvanger, sterk variëren. Binnen gesloten ruimtes en door metalen barrières (bijv. muren, schappen, koffers enz.) kan het Bluetooth<sup>®</sup>-bereik duidelijk geringer zijn.

## Informatie over geluid en trillingen

Geluidsemissiewaarden vastgesteld conform

### EN 60745-2-23.

Het A-gewogen geluidsdrukniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch **72 dB(A)**. Onzekerheid K = 3 dB. Het geluidsniveau bij het werken kan 80 dB(A) overschrijden.

### Draag een gehoorbescherming!

Totale trillingswaarden  $a_h$  (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 60745-2-23**:

Slijpen aan de oppervlakte (afbramen met slijpaccessoires met diameter 25 mm):

$$a_h = 5,6 \text{ m/s}^2 \text{ K} = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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 onvolledige 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 tril-

lingsbelasting 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

### Bluetooth<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4 plaatsen

**Aanwijzing:** Bij elektrische gereedschappen

GG5 18V-23 LC is de Bluetooth<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4 als accessoire verkrijgbaar.

Lees voor informatie over de Bluetooth<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4 de bijbehorende gebruiksaanwijzing.

### 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.

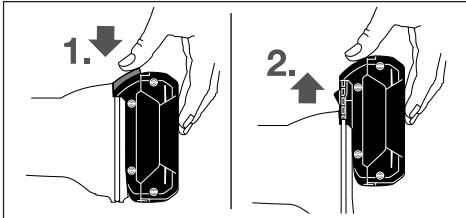
► **Druk na het automatisch uitschakelen van het elektrische gereedschap niet meer op de aan/uit-schakelaar.**

De accu kan anders beschadigd worden.

Neem de aanwijzingen met betrekking tot afvalverwijdering in acht.

### Accu verwijderen

De accu (7) beschikt over twee vergrendelingsstanden die moeten voorkomen dat de accu bij het onbedoeld indrukken van de accu-ontgrendelingstoets (6) uit de machine valt. Zolang de accu in het elektrische gereedschap is geplaatst, wordt deze door een veer op de juiste plaats gehouden.



Voor het verwijderen van de accu (7) drukt u op de ontgrendelingstoets (6) en trekt u de accu naar voren toe uit het elektrische gereedschap. **Gebruik daarbij geen geweld.**

### Accu-oplaadaanduiding (accutype GBA 18V...) (zie afbeelding A)

De drie groene LED's van de accu-oplaadaanduiding (11) geven de laadtoestand van de accu (7) aan. Uit veiligheidsoverwegingen is het opvragen van de laadtoestand alleen bij stilstaand elektrisch gereedschap mogelijk.

Druk op de toets (10) om de laadtoestand weer te geven. Dit is ook mogelijk, wanneer de accu (7) weggenomen is.

LED	Capaciteit
Permanent licht 3 x groen	≥ 2/3
Permanent licht 2 x groen	≥ 1/3
Permanent licht 1 x groen	< 1/3
Knipperlicht 3 x groen	Reserve

Als er na het drukken op de toets (10) geen LED brandt, dan is de accu defect en moet vervangen worden.

### Accu-oplaadaanduiding (accutype GBA 18V 6.3Ah/GBA 18V 7.0Ah) (zie afbeelding B)

De vijf groene LED's van de accu-oplaadaanduiding (14) geven de laadtoestand van de accu aan. Uit veiligheidsoverwegingen is het opvragen van de laadtoestand alleen bij stilstaand elektrisch gereedschap mogelijk.

Druk op de toets (13) om de laadtoestand weer te geven. Dit is ook mogelijk, wanneer de accu is weggenomen.

LED	Capaciteit
Permanent licht 5 x groen	> 80 – 100 %
Permanent licht 4 x groen	> 60 – ≤ 80%
Permanent licht 3 x groen	> 40 – ≤ 60%
Permanent licht 2 x groen	> 20 – ≤ 40%
Permanent licht 1 x groen	> 0 – ≤ 20%
Knipperlicht 1 x groen	0%

Als er na het drukken op de toets (14) geen LED brandt, dan is de accu defect en moet vervangen worden.

### Slijpgereedschap monteren (zie afbeelding C)

► **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.

► **Gebruik alleen goed passende en onbeschadigde steeksleutels (zie „Technische gegevens“).**

- Reinig de slijpas (3) en alle te monteren delen.
- Houd de slijpas (3) met de steeksleutel (12) op het sleutelvlak vast.  
Draai de spanmoer (2) met de steeksleutel (15) op het sleutelvlak los door deze linksom te draaien.
- Steek de spanschacht van het slijpaccessoire tot aan de aanslag in de spantang (1).
- Houd de slijpas (3) met de steeksleutel (12) vast en span het inzetgereedschap met de steeksleutel (15) op het sleutelvlak vast door rechtsom te draaien.

Het slijpaccessoire moet nauwkeurig rond lopen. Slijpaccessoires die niet rond lopen, mogen niet meer worden gebruikt, maar moeten worden vervangen.

► **Draai de spantang met de spanmoer in geen geval vast zolang er geen slijpaccessoire gemonteerd is.** De spantang kan anders beschadigd worden.

► **Gebruik alleen slijpstiften met een passende schachtdiameter.** Een slijpstift waarvan de schachtdiameter niet overeenkomt met de gereedschapopname van het elektrische gereedschap (zie „Technische gegevens“), kan niet goed vastgehouden worden en beschadigt de spantang.

► **Het inzetgereedschap moet minstens 10 mm ingespannen zijn.** Met de binnenwerkse schachtdiameter  $L_0$  kan uit de gegevens van de fabrikant van het inzetgereedschap het toegestane maximale toerental van het inzetgereedschap bepaald worden. Deze mag niet onder het maximale toerental van het elektrische gereedschap liggen.

### 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

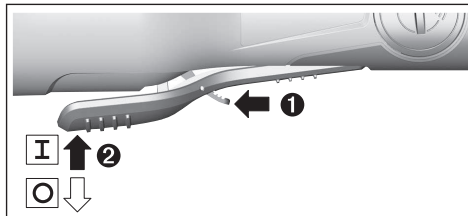
#### In-/uitschakelen (GGS 18V-23 LC)

Schuif voor de **ingebruikname** van het elektrische gereedschap de aan/uit-schakelaar **(5)** naar voren.

Voor het **vastzetten** van de aan/uit-schakelaar **(5)** duwt u de aan/uit-schakelaar **(5)** aan de voorkant omlaag tot deze vastklikt.

Om het elektrische gereedschap **uit te schakelen**, laat u de aan/uit-schakelaar **(5)** los of wanneer deze vergrendeld is, duwt u de aan/uit-schakelaar **(5)** achter even omlaag en laat deze dan los.

#### In-/uitschakelen (GGS 18V-23 PLC)



Schuif voor de **ingebruikname** van het elektrische gereedschap de ontgrendelingshendel **(17)** naar voren en duw vervolgens de aan/uit-schakelaar **(5)** naar boven.

Om het elektrische gereedschap **uit te schakelen** laat u de aan/uit-schakelaar **(5)** los.

### Accu plaatsen

- ▶ **Gebruik alleen originele Bosch Li-Ion-accu's met de op het typeplaatje van uw elektrische gereedschap aangegeven spanning.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.

Schuif de opgeladen accu **(7)** in de voet van het elektrische gereedschap tot de accu veilig vergrendeld is.

### Terugslaguitschakeling



Bij een plotselinge terugslag van het elektrische gereedschap, bijv. blokkeren bij het frezen, wordt de stroomtoevoer naar de motor elektronisch onderbroken.

Voor de **hernieuwde ingebruikname** zet u de aan/uit-schakelaar **(5)** in de uitgeschakelde stand en schakelt u het elektrisch gereedschap opnieuw in.

### Nulspanningsbeveiliging

De nulspanningsbeveiliging voorkomt ongecontroleerd starten van het elektrische gereedschap na een onderbreking van de stroomtoevoer.

Voor de **hernieuwde ingebruikname** zet u de aan/uit-schakelaar **(5)** in de uitgeschakelde stand en schakelt u het elektrisch 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 **(5)** niet start. Zet de aan/uit-schakelaar **(5)** in de uitgeschakelde stand en schakel het elektrische gereedschap opnieuw in.

### Connectivity-functies

In combinatie met de *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 staan de volgende Connectivity-functies voor het elektrische gereedschap ter beschikking:

- registratie en persoonlijke instelling
- statuscontrole, geven van waarschuwingmeldingen
- algemene informatie en instellingen
- beheer

Lees voor informatie over de *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 de bijbehorende gebruiksaanwijzing.

### Aanwijzingen voor werkzaamheden

- ▶ **Het elektrische gereedschap met geïntegreerde *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 is uitgerust met een radio-interface. Lokale gebruiksbeperkingen, bijv. in vliegtuigen of ziekenhuizen, moeten in acht genomen worden.**

Beweeg het slijpaccessoire met een lichte druk gelijkmatig heen en weer om een optimaal resultaat te verkrijgen. Een te sterke druk vermindert de prestaties van het elektrische gereedschap en leidt tot een snellere slijtage van het slijpaccessoire.

- ▶ **Bewaar slijpgereedschappen zodanig, dat ze beschermd zijn tegen stoten.**

### 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 ventilatie-openingen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

### 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](http://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](mailto:gereedschappen@nl.bosch.com)

#### België

Tel.: (02) 588 0589

Fax: (02) 588 0595

E-mail: [outillage.gereedschap@be.bosch.com](mailto: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 63).

## 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.** 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 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 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, 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 ukyndige personer.
- ▶ **El-værktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt. 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-værktøjer.
- ▶ **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.

#### 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.

#### Service

- ▶ **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

## Sikkerhedsanvisninger til ligeslibere

### Almindelige sikkerhedsadvarsler for slibning, pudsning, udskæring eller tilskæring

- ▶ Dette el-værktøj er beregnet til slibning, pudsning, udskæring eller tilskæring. 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 trådbørstning 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.
- ▶ Slibetilbehørets mærkehastighed skal som minimum svare til den maksimumhastighed, der er angivet på el-værktøjet. Slibetilbehør, 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 for stort størrelse kan ikke styres korrekt.
- ▶ Skivernes, slibecylindrenes eller ethvert andet tilbehørs akselstørrelse skal passe korrekt til el-værktøjets spindel eller spændepatron. 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.
- ▶ Skaftmonterede hjul, slibecylindre, skæreværktøjer eller andet tilbehør skal være indsat helt i spændepatronen eller borepatronen. Hvis skaftet ikke fastholdes tilstrækkeligt, og/eller hjulets udhæng er for langt, kan det monterede hjul løsne sig og blive slynget af sted med høj hastighed.
- ▶ Brug ikke beskadiget tilbehør. Inden brug skal slibeskiver altid kontrolleres for splintring og revner, slibecylindren skal kontrolleres for revner, flænger og slitage, og stålbørster skal kontrolleres for løse eller knækkede tråde. Hvis el-værktøjet eller tilbehøret tabes, 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 beskyttelsesbriller. Hvis det er relevant, bæres støvmaske, høreværn, handsker 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 kraftig 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.
- ▶ Hold kun fast om el-værktøjets isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte kabler eller værktøjets egen ledning. 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.
- ▶ Hold altid godt fast i værktøjet med hånden/hænderne under opstarten. Motorens momentreaktion kan få værktøjet til at vride sig, når den accelererer til fuld hastighed.
- ▶ Brug altid klemmer til at støtte emnet, når det er hensigtsmæssigt. Hold aldrig et lille arbejdsemne i den ene hånd og værktøjet i den anden, mens det er i brug. Ved at fastspænde et lille arbejdsemne kan du bruge hånden/hænderne til at styre værktøjet. Runde materialer som f.eks. styrestænger, rør eller rørledninger har en tendens til at rulle, mens de skæres, og kan få bittene til at sætte sig fast eller springe mod dig.
- ▶ Kablet skal placeres, så det ikke berører det roterende tilbehør. Hvis du mister kontrollen, kan kablet blive skåret over eller skadet, og du risikerer, at din hånd bliver trukket ind i det roterende tilbehør.
- ▶ 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.
- ▶ Efter skift af bit eller udførelse af justeringer skal du sikre, at spændepatronens møtrik, borepatronen eller andre justeringsanordninger er forsvarligt spændt. Løse justeringsanordninger kan pludselig flytte sig, hvilket kan medføre tab af kontrol, så løse komponenter slynges af sted med stor kraft.
- ▶ El-værktøjet må ikke være tændt, mens du bærer det ned langs siden. Utilsigtet 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 jævnligt. 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, slibeband, 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.

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.** Brugeren kan styre tilbageslag, hvis de relevante forholdsregler træffes.
- ▶ **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.
- ▶ **Undlad at montere en savklinge med tanddeling.** Denne type klinger medfører ofte tilbageslag og tab af kontrol over værktøjet.
- ▶ **Før altid bittene ind i materialet i samme retning, som skærekanten kommer ud af materialet (den samme retning, som spånerne slynges).** Fremføring af værktøjet i den forkerte retning får bittens skærekant til at arbejde sig ud af emnet og trækker værktøjet i retning af denne fremføring.
- ▶ **Ved brug af roterende file, skæreskiver, højhastighedsskæreværktøj eller wolframcarbidskæreværktøj skal emnet altid være forsvarligt fastspændt.** Disse hjul vil gribe fat, hvis de kommer en smule på skrå i rillen, og kan give tilbageslag. Hvis en skæreskive griber fat, vil selve skiven som regel gå i stykker. Hvis den roterende fil, højhastighedsskæreværktøjet eller wolframcarbidskæreværktøjet griber fat, kan den springe væk fra rillen, og du kan miste kontrollen over værktøjet.

### Sikkerhedsadvarsler specifikt for slibe- og skærearbejde

- ▶ **Brug kun skivetyper, der er anbefalet til dit el-værktøj, og kun til de anbefalede anvendelser. 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.
- ▶ **Til koniske slibeskiver og cylindre med gevind må der kun bruges ubeskadigede hjulaksler med en ikke-udsparret skulderflange af korrekt størrelse og længde.** Korrekte aksler begrænser risikoen for brud.

- ▶ **En skæreskive 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 sætter sig fast i snittet, at der sker tilbageslag, eller at skiven knækker.
- ▶ **Placer ikke din hånd på linje med og bag ved den roterende skive.** Når skiven roterer væk fra din hånd på arbejds punktet, kan tilbageslag kaste skiven og el-værktøjet direkte mod dig.
- ▶ **Når skiven kommer i klemme eller kører 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 kommer i klemme eller 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 forsigtigt, 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

- ▶ **Rør ikke ved slibe- og skæreskiverne, før de er kølet af.** Skiverne bliver meget varmt under arbejdet.
- ▶ **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud.** 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, vand og fugtighed).** Fare for eksplosion.



- ▶ **Forsigtig! Ved anvendelse af el-værktøjet med Bluetooth™ kan der opstå fejl i andre enheder og anlæg, fly og medicinsk udstyr (f.eks. pacemakere, høreapparater. Samtidig kan det ikke fuldstændig udelukkes, at der kan ske skade på mennesker og dyr i nærheden. Brug ikke el-værktøjet med Bluetooth™ i nærheden af medicinsk udstyr, tankstationer, kemiske anlæg, om-**

**råder med eksplosionsfare og i sprængningsområder. Brug ikke el-værktøjet med Bluetooth<sup>®</sup> i fly. Undgå at bruge værktøjet i umiddelbar nærhed af kroppen i længere tid ad gangen.**

Bluetooth<sup>®</sup>-mærket og symbolerne (logoerne) er registrerede varemærker tilhørende Bluetooth SIG, Inc. Enhver brug af disse mærker/symboler, som Robert Bosch Power Tools GmbH foretager, sker per licens.

## 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 slibning og afgratning af metal med korundslibelegemer samt til arbejde med slibebandslegemer, til sandpapirslibning og til fræsning.

Når Bluetooth<sup>®</sup> Low Energy Module GCY GCY30-4 er isat, kan el-værktøjets data og indstillinger overføres mellem el-værktøjet og en mobil modtageenhed via trådløs Bluetooth<sup>®</sup>-teknologi.

## Illustrerede komponenter

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

- (1) Spændetang
- (2) Spændemøtrik
- (3) Slibespindel
- (4) Spindelhals (isoleret grebsområde)
- (5) Tænd/sluk-kontakt
- (6) Akku-frigøringsknap<sup>A)</sup>
- (7) Akku<sup>A)</sup>
- (8) Håndgreb (isoleret grebsflade)
- (9) Afdækning Bluetooth<sup>®</sup> Low Energy-Module GCY 30-4<sup>A)</sup>
- (10) Tast til ladetilstandsindikator (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Akku-ladetilstandsindikator (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Gaffelnøgle på slibespindel<sup>A)</sup>
- (13) Tast til ladetilstandsindikator GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (14) Akku-ladetilstandsindikator GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (15) Gaffelnøgle på spændemøtrik<sup>A)</sup>
- (16) Smalt skaftmål L<sub>0</sub>
- (17) Oplåsningsgreb til tænd/sluk-kontakt (GGG 18V-23 PLC)

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

## Tekniske data

Ligesliber		GGG 18V-23 LC	GGG 18V-23 PLC
Varenummer		3 601 B29 1..	3 601 B29 2..
Nominel spænding	V=	18	18
Nominel omdrejningstal	o/min	23000	23000
maks. spændetangsdiameter	mm	8	8
Nøgleflade på			
- Spændemøtrik	mm	19	19
- Slibespindel	mm	13	13
Spindelhals diameter	mm	43	43
maks. slibelegemediameter	mm	50	50
Tilbageslagsfrakobling		●	●
Elektrisk beskyttelse mod genindkobling		●	●
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
Tilladt omgivelsestemperatur			
- ved opladning	°C	0...+45	0...+45
- ved drift <sup>B)</sup> og ved opbevaring	°C	-20...+50	-20...+50
Anbefalede akkuer		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
anbefalede ladere		AL 18.. GAL 3680	AL 18.. GAL 3680

Ligesliber		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
		GAL 18V-40	GAL 18V-40
		GAX 18V-30	GAX 18V-30
anbefalede ladere til induktive akkuer		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Dataoverførsel</b>			
Bluetooth®		Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>(C)</sup>	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>(C)</sup>
Signalafstand	s	8	8
maksimal signalrækkevidde <sup>(D)</sup>	m	30	30

A) afhængigt af den anvendte akku

B) begrænset ydelse ved temperaturer <0 °C

C) De mobile modtagerenheder skal være kompatible med Bluetooth®-Low-Energy-enheder (version 4.1) og understøtte Generic Access Profile (GAP).

D) Rækkevidden kan variere kraftigt afhængigt af de omgivende betingelser, herunder det anvendte modtagerudstyr. I lukkede rum og gennem metalliske barrierer (f.eks. vægge, reoler, kuffert osv.) kan Bluetooth®-rækkevidden være væsentligt mindre.

## Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier fastlagt iht. **EN 60745-2-23**.

El-værktøjets A-vægtede lydtrykniveau er typisk **72 dB(A)**. Usikkerhed K = 3 dB. Støjniveauet ved arbejde kan overskride 80 dB(A).

### Brug høreværn!

Vibrationer samlet værdi  $a_{hv}$  (vektorsum af tre retninger) og usikkerhed K fastlagt iht. **EN 60745-2-23**:

Overfladeslibning (skrubning med slibelegemediameter 25 mm):

$$a_{hv} = 5,6 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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 arbejdsrummet.

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 arbejdsrummet.

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

### Isætning af Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4

**Henvisning:** Ved el-værktøjerne GGS 18V-23 LC fås Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 som tilbehør.

Du kan finde flere oplysninger om Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 i den tilhørende betjeningsvejledning.

## Opladning af akku

► **Brug kun de ladeaggregater, der er angivet på tilbehørssiden.** 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.

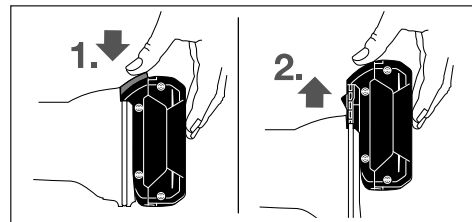
Lithium-ion-batteriet er beskyttet mod dybafledning via "Electronic Cell Protection (ECP)" (elektronisk cellebeskyttelse). Er akkuen afladet, slukkes el-værktøjet med en beskyttelseskontakt: Indsatsværktøjet bevæger sig ikke mere.

► **Tryk ikke videre på start-stop-kontakten efter automatisk slukning af el-værktøjet.** Batteriet kan blive beskadiget.

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

## Akku tages ud

Akkuen (**7**) har to låsetrin, der forhindrer, at akkuen falder ud, hvis man skulle komme til at trykke på akku-udløserknappen (**6**) ved et uheld. Så længe akkuen sidder i el-værktøjet, holdes den i position af en fjeder.



Akkuen (**7**) tages ud ved at trykke på akku-udløserknappen (**6**) og trække akkuen fremad og ud af el-værktøjet. **Undgå brug af vold.**



### Akku-ladetilstandsindikator (akkutype GBA 18V...) (se billede A)

De tre grønne lysdioder på akku-ladetilstandsindikatoren (11) viser akkuens (7) ladetilstand. Af sikkerhedsgrunde er det kun muligt at forespørge om ladetilstanden, når el-værktøjet er standset.

Tryk på tasten (10) for at få vist ladetilstanden. Dette er også muligt, når akkuen (7) er taget af.

LED	Kapacitet
Konstant lys 3 x grøn	≥ 2/3
Konstant lys 2 x grøn	≥ 1/3
Konstant lys 1 x grøn	< 1/3
Blinklys 3 x grøn	Reserve

Hvis ingen lysdioder lyser efter tryk på tasten (10), er akkuen defekt og skal udskiftes.

### Akku-ladetilstandsindikator (akkutype GBA 18V 6.3Ah/GBA 18V 7.0Ah) (se billede B)

De fem grønne lysdioder på akku-ladetilstandsindikatoren (14) viser akkuens ladetilstand. Af sikkerhedsgrunde er det kun muligt at forespørge om ladetilstanden, når el-værktøjet er standset.

Tryk på tasten (13) for at få vist ladetilstanden. Dette er også muligt, når akkuen er taget af.

LED	Kapacitet
Konstant lys 5 x grøn	> 80 – 100 %
Konstant lys 4 x grøn	> 60 – ≤ 80%
Konstant lys 3 x grøn	> 40 – ≤ 60%
Konstant lys 2 x grøn	> 20 – ≤ 40%
Konstant lys 1 x grøn	> 0 – ≤ 20%
Blinklys 1 x grøn	0%

Hvis ingen lysdioder lyser efter tryk på tasten (14), er akkuen defekt og skal udskiftes.

### Montering af slibeværktøjer (se billede C)

- ▶ **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.
- ▶ **Brug kun godt passende og ubeskadigede gaffelnøgler (se under "Tekniske data").**
  - Rengør slibespindlen (3) og alle dele, der skal monteres.
  - Hold slibespindlen (3) fast med gaffelnøglen (12) på nøglefladen. Løsn spændemøtrikken (2) med gaffelnøglen (15) på nøglefladen ved at dreje mod uret.
  - Sæt spændeskæftet fra slibelegemet ind i spændetangen (1) til anslag.
  - Hold slibespindlen (3) fast med gaffelnøglen (12), og spænd indsatsværktøjet med gaffelnøglen (15) på nøglefladen ved at dreje med uret.

Slibelegemerne skal kun dreje problemfrit. Hvis slibelegemerne ikke længere er runde, skal de udskiftes.

- ▶ **Spænd ikke spændetangen med spændemøtrikken, så længe der ikke er monteret et slibelegeme.** I modsat fald kan spændetangen blive ødelagt.
- ▶ **Brug kun slibestifter med passende skaftdiameter.** En slibestift med en skaftdiameter, som ikke svarer til el-værktøjets værktøjsholder (se "Tekniske data"), kan ikke holdes korrekt og beskadiger spændetangen.
- ▶ **Indsatsværktøjet skal mindst være 10 mm inde.** Med det lette skaftmål L<sub>0</sub> kan du ud fra producentens oplysninger om indsatsværktøjet finde det maksimalt tilladte omdrejningstal for indsatsværktøjet. Dette tal må ikke ligge under det maksimale omdrejningstal for el-værktøjet.

### 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 samles sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

### Brug

#### Ibrugtagning

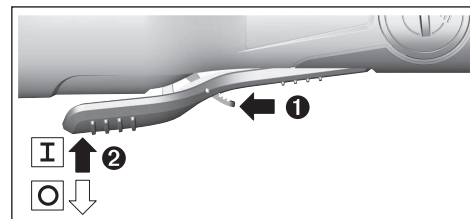
##### Tænd/sluk (GGS 18V-23 LC)

For at **tænde** el-værktøjet, skal du trykke på tænd/sluk-kontakten (5).

For at **låse** tænd/sluk-kontakten (5) trykker du tænd/sluk-kontakten (5) ned foran, til den går i indgreb.

For at **slukke** el-værktøjet skal du slippe tænd/sluk-kontakten (5) eller, hvis den er låst, kort trykke tænd/sluk-kontakten (5) ned bagtil og slippe den igen.

##### Tænd/sluk (GGS 18V-23 PLC)



For at **tænde** el-værktøjet skal du skubbe oplåsningsgrebet (17) fremad og derefter trykke tænd/sluk-kontakten (5) opad.

For at **slukke** el-værktøjet skal du slippe tænd/sluk-kontakten (5) igen.

#### Isætning af akku

- **Brug kun originale Li-ion-akkuer fra Bosch, der skal have den spænding, som er angivet på dit el-værktøjs typeskilt.** Brug af andre akkuer øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.

Skub den opladede akku (7) ind i el-værktøjets fod forfra, til akkuen er sikkert låst.

#### Tilbageslagsfrakobling



Ved et pludseligt tilbageslag af el-værktøjet, f.eks. blokering ved fræsning, afbrydes motorens strømtilførsel elektronisk.

For **igen at tænde** skal du sætte tænd/sluk-kontakten (5) i frakoblet position og tænde el-værktøjet igen.

#### Elektrisk beskyttelse mod genindkobling

Genstartsbeskyttelsen forhindrer en ukontrolleret start af el-værktøjet efter afbrydelse af strømtilførslen.

For **igen at tænde** skal du sætte tænd/sluk-kontakten (5) i frakoblet position og tænde el-værktøjet igen.

**Henvisning:** Hvis du slukker og tænder el-værktøjet hurtigt, kan det forekomme, at genstartsspærren aktiveres, så el-værktøjet ikke starter, selvom du trykker på tænd/sluk-kontakten (5). Anbring tænd/sluk-kontakten (5) i frakoblet position, og tænd el-værktøjet igen.

#### Connectivity-funktioner

I forbindelse med *Bluetooth®* Low Energy Module GCY 30-4 kan du benytte følgende Connectivity-funktioner til el-værktøjet:

- Registrering og personalisering
- Statuskontrol, udlæsning af advarselsmeddelelser
- Generelle oplysninger og indstillinger
- Administration

Du kan finde flere oplysninger om *Bluetooth®* Low Energy Module GCY 30-4 i den tilhørende betjeningsvejledning.

#### Arbejdsvejledning

- **El-værktøj med isat *Bluetooth®* Low Energy Module GCY 30-4 er udstyret med et trådløst interface. Der kan være lokale driftsbegrænsninger i f.eks. fly eller på sygehuse.**

Bevæg slibelegemet jævnt med let tryk for at opnå et optimalt arbejdsresultat. Hvis du trykker for hårdt, reduceres el-værktøjets effekt, og slibelegemet slides for hurtigt.

- **Opbevar slibeværktøjerne, så de ikke kan udsættes for stød.**

#### 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 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.**

### 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](http://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](http://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](mailto: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 faregodsekspert, 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 70).

## Svensk

### Säkerhetsanvisningar

#### 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 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, 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 elverktyget 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 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 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.
- ▶ **Sköt elverktyget 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.

#### 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.

#### Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

#### Säkerhetsanvisningar för raxslip

##### Säkerhetsanvisningar för slipning sandpappning, utskärning eller nedtagande 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 arbeten såsom polering är inte lämpliga att utföras med detta elverktyg.** Arbeten som elverktyget 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 sliptillbehöret måste vara minst lika med den maximala hastigheten som anges på elverktyget.** Sliptillbehör 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 felaktig storlek kan inte styras på ett korrekt sätt.
- ▶ **Hjul, sandpappningstrummors och andra tillbehörs axelstorlek skall passa till elverktygets spindel eller spännhylsa.** Tillbehör som inte matchar monteringsbeslagen på elverktyget, hamnar ur balans, vibrerar överdrivet och kan göra att man tappar kontrollen.
- ▶ **Spindelmonterade hjul, sliptrummor, fräsar och andra tillbehör skall sättas in helt och hållet i spännhylsan eller chucken.** Om inte spindeln hålls tillräckligt och/eller om hjulets överhäng är för långt kan det monterade hjulet lossna och slungas iväg med hög kraft.
- ▶ **Använd inte ett skadat tillbehör. Före varje användning, inspektera tillbehöret, till exempel slipskivorna för att upptäcka flisor och sprickor, kontrollera om stödrondellen har sprickor, revor eller för stort 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 verktyget 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, 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. Ansiktsmasken 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.

- ▶ **Håll elverktyget i de isolerade gripytorna när du utför ett arbete där skärtilbehören kan komma i kontakt med dolda kablar eller den egna elförsörjningskabeln.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan oskyddade metalldelar på verktyget som är strömförande ge operatören en elektrisk stöt.
- ▶ **Håll alltid verktyget stadigt i handen/händerna under uppstarten.** Motorns reaktionsvridmoment när den accelererar upp till full hastighet kan leda till att verktyget vrider sig.
- ▶ **Använd klämmor för att stödja arbetsstycket när detta är lämpligt. Håll aldrig ett litet arbetsstycke i ena handen och verktyget i andra handen när det är igång.** Genom att klämma fast ett litet arbetsstycke så kan du använda handen/händerna för att kontrollera verktyget. Runda material såsom dubb, rör eller slangar har en tendens att rotera när de kapas vilket kan leda till att stycket fastnar eller slungas mot dig.
- ▶ **Placera sladden på avstånd från det roterande tillbehöret.** Om du förlorar kontrollen, kan sladden skäras av eller fastna och din hand eller arm kan dras in i det roterande tillbehöret.
- ▶ **Lägg aldrig verktyget nedåt förrän tillbehöret har stannat fullständigt.** Det roterande tillbehöret kan greppa ytan och dra verktyget utanför din kontroll.
- ▶ **Efter byte av bit eller gjorda justeringar så kontrollerar du att spännhylsan, chucken eller annan injusteringsenhet är säkert åtdragna.** Lösa inställningsenheter kan vrida sig oväntat vilket leder till att du förlorar kontrollen över verktyget. Lösa och roterande komponenter kan kastas iväg häftigt.
- ▶ **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, slipband, 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 tillbehörets 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. Slipskivor 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.** Användaren kan undvika kast uppåt om lämpliga försiktighetsåtgärder vidtas.
- ▶ **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.
- ▶ **Fäst inte ett tandat sågblad.** Sådana blad skapar ofta kast och gör att man tappar kontrollen.
- ▶ **Mata alltid in biten i materialet i samma riktning som skäreppen går ut ur materialet (vilket är samma riktning som spånen kastas).** Om du matar in verktyget i fel riktning så klättrar den skärande eggen ut ur arbetsstycket och verktyget dras i denna matningsriktning.
- ▶ **Vid användning av roterande filer, kapningshjul, höghastighetskapar eller tungsten-karbidkapar så skall arbetsstycket alltid vara säkert fastklämt.** Dessa hjul kan fastna om de blir något sneda i räfflor och kan förorsaka kast. Om ett avskapat hjul fastnar bryts hjulet vanligen sönder. Om en roterande fil, höghastighetskap eller tungsten-karbidkap fastnar kan den hoppa ur spåret och du förlorar kontrollen över verktyget.

#### Säkerhetsvarningar som är specifika för slipning och slipande kapningarbeten

- ▶ **Använd endast hjul typer som rekommenderas för ditt elverktyg och använd dem endast för rekommenderade applikationer. Till exempel: slipa inte med sidan av en kapskiva.** Slipande kapskivor är avsedda för perifer slipning och sidokrafter som appliceras på dessa hjul kan få dem att splittras.
- ▶ **För gängade abrasiva koner och pluggar får endast oskadade hjuldornar med en oavbruten axelfläns som har rätt storlek och längd.** Korrekta dornar minskar risken för brott.
- ▶ **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 tendensen till vridning eller fastkilning av hjulet i snitt samt risken för kast eller hjulbrott.
- ▶ **Placera inte handen i linje med och bakom det roterande hjulet.** När hjulet flyttar sig bort från din hand, kan kastet slunga ut det roterande hjulet och elverktyget direkt mot dig.
- ▶ **När hjulet fastnar eller när skärningen avbryts av någon anledning, stäng 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 korriger orsaken till att hjulet hugger eller 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 elverktøget 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 skärnlinjen och nära kanten på arbetsstycket på hjulets båda sidor.
- ▶ **Var särskilt försiktig när du gör en fickutskärning i befintliga väggar eller andra blinda områden.** Det framskjutande hjulet kan skära gas- eller vattenrör, elkablar eller föremål som leder till kast.

#### Ytterligare säkerhetsanvisningar

- ▶ **Rör inte slip- och kapskivorna innan de svalnat.** Skivorna blir mycket heta vid arbetet.
- ▶ **Vid skador och felaktig användning av batteriet kan ångor träda ut.** Tillför friskluft och uppsök läkare vid åkommor. 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 solstrålning, eld, vatten och fukt.**  
Explosionsrisk föreligger.



- ▶ **Var försiktig! När elverktøget används med Bluetooth® kan störningar förekomma hos andra apparater, flygplan och medicinska apparater (t.ex. pacemaker, hörapparater). Skador på människor och djur i omedelbar närhet kan inte heller uteslutas. Använd inte elverktøget med Bluetooth® i närheten av medicinska apparater, bensinstationer, kemiska anläggningar, områden med explosionsrisk eller i sprängningsområden. Använd inte elverktøget med Bluetooth® i flygplan. Undvik drift i direkt närhet till kroppen under en längre period.**

**Varumärket Bluetooth® och logotyperna tillhör Bluetooth SIG, Inc. Alla användning av detta varumärke/logotyp från Robert Bosch Power Tools GmbH sker under licens.**

## 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

Elverktøget är avsett för slipning och avgradning av metall med korundslipar samt för arbeten med slipband, för sandpappersslipning och för fräsning. Information och inställningar för elverktøget kan överföras mellan elverktøget och en mobil enhet vid aktiv Bluetooth® Low Energy Module GY30-4 med hjälp av Bluetooth® trådlös teknik.

### Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktøget på grafiksida.

- (1) Spänntång
- (2) Spännmutter
- (3) Slipspindel
- (4) Spindelhals (isolerad gripyta)
- (5) På-/av-strömbrytare
- (6) Batteri-upplåsningsknapp<sup>A)</sup>
- (7) Batteri<sup>A)</sup>
- (8) Handtag (isolerad greppyta)
- (9) Kåpa Bluetooth® Low Energy Module GY30-4<sup>A)</sup>
- (10) Knapp för laddningsnivå (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Indikator för batteriets laddningsnivå (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Klonyckel på slipspindeln<sup>A)</sup>
- (13) Knapp för laddningsnivå GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (14) Batteri-laddningsindikering GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (15) Klonyckel på spännmuttern<sup>A)</sup>
- (16) Skafthått L<sub>0</sub>
- (17) Upplåsningssspak för på-/av-strömbrytare (GGS 18V-23 PLC)

A) I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte i standardleveransen. I vårt tillbehörsprogram beskrivs allt tillbehör som finns.

### Tekniska data

Rakslip		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
Artikelnummer		3 601 B29 1..	3 601 B29 2..
Märkspänning	V=	18	18
Märkvarvtal	min <sup>-1</sup>	23000	23000



Rakslip		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
max. spänningsdiameter	mm	8	8
Nyckelyta på			
– Spännmutter	mm	19	19
– Slipspindel	mm	13	13
Spindeldiameter	mm	43	43
max. slipdiameter	mm	50	50
Bakslagsfrånkoppling		●	●
Skydd mot oavsiktlig återstart		●	●
Vikt enligt EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
Tillåten omgivningstemperatur			
– Vid laddning	°C	0 till +45	0 till +45
– Vid drift <sup>B)</sup> och vid lagring	°C	–20 till +50	–20 till +50
Rekommenderade batterier		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Rekommenderade laddare		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
rekommenderade laddare för induktiva batterier		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Dataöverföring</b>			
Bluetooth®		Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Signalavstånd	s	8	8
Maximal signalräckvidd <sup>D)</sup>	m	30	30

A) Beroende på använt batteri

B) Begränsad effekt vid temperaturer <0 °C

C) De mobila terminalenheterna skall vara kompatibla med Bluetooth®-Low Energy-enheter (version 4.1) och de skall stödja Generic Access Profile (GAP).

D) Räckvidden kan variera kraftigt beroende på yttre omständigheter, bland annat vilken mottagare som används. Inne i slutna rum och genom metallbarriärer (t.ex. väggar, hyllor, resväskor etc.) kan Bluetooth®-räckvidden vara betydligt mindre.

## Buller-/vibrationsdata

Bullernivåvärde fastställt enligt **EN 60745-2-23**.

Den A-klassade bullernivån för elverkytet ligger typiskt på **72 dB(A)**. Osäkerhet K = 3 dB. Bullernivån vid arbetet kan överskrida 80 dB(A).

### Bär hörselskydd!

Totala vibrationsvärden  $a_{hv}$  (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K beräknad enligt motsvarande

### EN 60745-2-23:

Ytslipning (skrubbing med slipkroppsdiameter 25 mm):

$$a_{hv} = 5,6 \text{ m/s}^2 \text{ K} = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Mätningen av den bullernivån som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad och kan användas vid jämförelse av olika elverkytg. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.

Den angivna vibrationsnivån representerar den huvudsakliga användningen av elverkytet. Om däremot elverkytet används för andra ändamål och med andra insatsverktyg eller inte underhålls ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Då kan vibrationsbelastningen under arbetsperioden öka betydligt.

För en exakt bedömning av vibrationsbelastningen bör även de tider beaktas när elverkytet är frånkopplat 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 elverkytet och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

## Montage

### Sätta in Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4

**Observera:** vid elverktyg GGS 18V-23 LC finns Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 tillgänglig som tillbehör. För information om Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4, läs tillhörande bruksanvisning.

### Batteriets laddning

- **Använd endast de laddare som anges på tillbehörssidan.** 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.

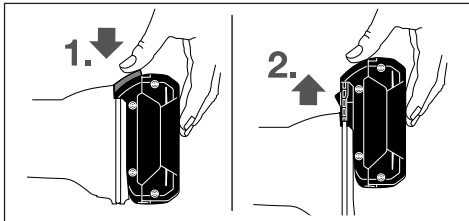
Lithiumjonbatteriet är skyddat mot djupurladdning genom "Electronic Cell Protection (ECP)". Vid urladdat batteri kopplar skyddskopplingen från elverktyget: Insatsverktyget roterar inte längre.

- **Undvik att trycka på strömställaren Till/Från efter en automatisk fränkoppling av elverktyget.** Batteriet kan skadas.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

### Borttagning av batteri

Batteriet (7) är försett med två låssteg som hindrar det från att falla ut om dess upplåsningsknapp (6) faller ut. När batteriet är insatt i elverktyget hålls den med en fjäder i rätt läge.



Ta bort batteriet (7) genom att trycka på upplåsningsknappen (6) och dra sedan batteriet framåt ur elverktyget. **Bruka inte våld.**

### Indikator för batteriets laddningsnivå (batterityp GBA 18V...) (se bild A)

De tre gröna LED-lamporna på batteristatusindikeringen (11) visar batteriets laddstatus (7). Av säkerhetsskäl kan man endast kontrollera batterinivå när elverktyget är stilla. Tryck på knappen (10) för att visa laddningsnivå. Detta är möjligt även då batteriet (7) är uttaget.

LED	Kapacitet
Fast ljus 3 x grön	≥ 2/3
Fast ljus 2 x grön	≥ 1/3
Fast ljus 1 x grön	< 1/3
Blinkande lampor 3 x grön	Reserv

Om ingen LED-lampa lyser efter ett tryck på knappen (10) är batteriet defekt och måste bytas ut.

### Indikator för batteriets laddningsnivå (batterityp GBA 18V 6.3Ah/GBA 18V 7.0Ah) (se bild B)

De fem gröna LED-lamporna på indikeringen för batteristatus (14) visar batteriets laddningsnivå. Av säkerhetsskäl kan man endast kontrollera batterinivå när elverktyget är stilla.

Tryck på knappen (13) för att visa laddningsnivå. Detta är möjligt även då batteriet är uttaget.

LED	Kapacitet
Fast ljus 5 x grön	> 80–100 %
Fast ljus 4 x grön	> 60–≤ 80 %
Fast ljus 3 x grön	> 40–≤ 60 %
Fast ljus 2 x grön	> 20–≤ 40 %
Fast ljus 1 x grön	> 0–≤ 20 %
Blinkande lampor 1 x grön	0%

Om ingen LED-lampa lyser efter ett tryck på knappen (14) är batteriet defekt och måste bytas ut.

### Montera slipverktyget (se bild C)

- **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.
- **Använd endast passande och felfri klonyckel (se "Tekniska data").**

- Rengör slipspindeln (3) och alla delar som ska monteras.
- Håll fast slipspindeln (3) med klonyckeln (12) på nyckelytan. Lossa spännmuttern (2) med klonyckeln (15) på nyckelytan genom att vrida den motsols.
- Sätt in slipkroppens spännskaft till anslag i spänntången (1).
- Håll fast slipspindeln (3) med klonyckeln (12) och spänn insatsverktyget med klonyckeln (15) på nyckelytan genom att vrida det medsols.

Slipkroppen måste rotera felfritt. Använd inte slipkroppar som inte längre än runda, utan byt ut dem.

- **Dra aldrig åt spänntången med spännmuttern så länge ingen slipkropp är monterad.** I annat fall kan spänntången skadas.

- **Använd endast slipstift med passande skaftdiameter.** Ett slipstift vars skaftdiameter inte motsvarar verktygsfästet på elverktyget (se "Tekniska data") kan inte hållas fast ordentligt och skadar spänntången.

- **Insatsverktyget måste sitta minst 10 mm in.** Med skaftmättet  $L_0$  kan du avläsa tillåtet maximalt varvtal för tillsatsverktyget i tillverkarens anvisningar. Detta får inte ligga under maximalt varvtal för elverktyget.

### 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 forbindelse 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

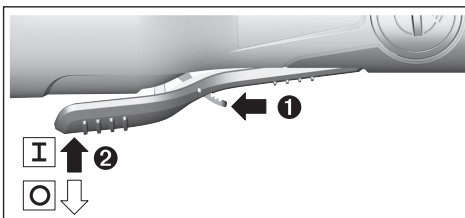
#### På-/av-strömbrytare (GG5 18V-23 LC)

För **idrifttagning** av elverktyget skjuter du på-/av-strömbrytaren (5) framåt.

För att **arretera** på-/av-strömbrytaren (5) skjuter du ner på-/av-strömbrytaren (5) framåt och neråt tills den går i lås.

För att **stänga av** elverktyget, släpp på-/av-strömbrytaren (5) resp. om den är spärrad, tryck ner på-/av-strömbrytaren (5) kort och släpp den sedan.

#### På-/av-strömbrytare (GG5 18V-23 PLC)



För **idrifttagning** av elverktyget, skjut upplåsningsspaken (17) framåt och tryck därefter på-/av-strömbrytaren (5) uppåt.

För att **stänga av** elverktyget släpper du på-/av-strömbrytaren (5).

### Insättning av batteri

- **Använd endast original Bosch lithiumjon-batterier med den spänning som anges på elverktygets typskylt.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.

Skjut in det laddade batteriet (7) i verktygsfoten tills batteriet sitter säkert fast.

### Bakslagsfrånkoppling



Vid plötslig rekyll hos elverktyget, t. ex. blockering vid fräsning, avbryts strömtillförseln till motorn elektroniskt.

För **återstart** ställ på-/av-strömbrytaren (5) i frånkopplingsläge och koppla på nytt på elverktyget.

### Skydd mot oavsiktlig återstart

Återstartsskyddet hindrar elverktyget från att okontrollerat starta efter ett strömbavbrott.

För **återstart** ställ på-/av-strömbrytaren (5) i frånkopplingsläge och koppla på nytt på elverktyget.

**Observera:** vid mycket snabb avstängning och påslagning kan återstartsskyddet utlösas och elverktyget startar trots aktiverad på-/av-strömbrytare (5). Försätt på-/av-strömbrytaren (5) i avstängt läge och starta elverktyget igen.

### Connectivity-funktioner

Med *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 finns följande Connectivity-funktioner tillgängliga för elverktyget:

- Registrering och individuell utformning
- Statuskontroll, utgående varningsmeddelanden
- Allmän information och inställningar
- Hantering

För information om *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4, läs tillhörande bruksanvisning.

### Arbetsanvisningar

- **Elverktyget med isatt *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 har gränssnitt för trådlös anslutning. Lokala driftsbegränsningar, t. ex. i flygplan eller sjukhus, ska beaktas.**

Flytta slipkroppen fram och tillbaka med lätt tryck för att få ett optimalt arbetsresultat. För starkt tryck minskar effekten hos elverktyget och leder till snabbare förslitning av slipkroppen.

- **Förvara slipverktygen så att de är skyddade mot stötar.**

### Anvisningar för korrekt hantering av batteriet

Skydda batterimodulen mot fukt och vatten.

Batteriet får endast lagras inom ett temperaturområde mellan  $-20^{\circ}\text{C}$  till  $50^{\circ}\text{C}$ . 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 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.**

### 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.

### Avfallshantering



Elverktøy, batterier, tilbehør og forpackning 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 78).

## Norsk

### Sikkerhetsanvisninger

#### Generelle advarsler om elektroverktøy

**⚠ ADVARSEL** 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 forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

#### Elektrisk sikkerhet

- ▶ **Støpset til elektroverktøyet må passe i stikkkontakten. Støpset 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 skjoteledning 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.

#### Personssikkerhet

- ▶ **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, skliskre 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 forvise 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 stikkontakten og/eller fjern batteripakken fra elektroverktøyet før du foretar innstillinger eller skifter tilbehørsdeler på elektroverktøyet eller legger det bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet 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. 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 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.

#### Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyet sikkerhet.

#### Sikkerhetsanvisninger for rettslipere

##### Sikkerhetsanvisninger for sliping, pussing, utskjæring og kappesliping

- ▶ **Dette elektroverktøyet er beregnet brukt som slipemaskin, pussemaskin, utskjæringsverktøy 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 personskader.
- ▶ **Vi anbefaler ikke å bruke dette elektroverktøyet til stålbørsting eller polering.** Bruk av elektroverktøyet til

arbeidsoperasjoner det ikke er konstruert for, kan innebære risiko og forårsake personskade.

- ▶ **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.
- ▶ **Den nominelle hastigheten til slipetilbehøret må være minst like høy som den maksimale hastigheten som er angitt på elektroverktøyet.** Slipetilbehør som kjøres raskere enn det nominelle turtallet, kan bli ødelagt, og deler kan løsne og slynges ut.
- ▶ **Tilbehørets tykkelse og utvendige diameter må ligge innenfor elektroverktøyetts nominelle kapasitet.** Tilbehør med feil dimensjon kan ikke kontrolleres i tilstrekkelig grad.
- ▶ **Spindelstørrelsen til skiver, slipevalser og annet tilbehør må passe til spindelen eller kragen til elektroverktøyet.** Tilbehør som ikke passer til festesystemet på elektroverktøyet, vil kjøre ujevnt og vibrere kraftig og kan dermed føre til at du mister kontrollen.
- ▶ **Skiver, slipevalser, kuttere eller annet tilbehør som monteres med spindel, må settes helt inn i kragen eller chucken.** Hvis spindelen ikke holdes fast og/eller overhenger til skiven er for langt, kan den monterte skiven løsne og kastes ut med høy hastighet.
- ▶ **Ikke bruk skadd tilbehør. Kontroller alltid tilbehøret før bruk. Se etter sprekker og avskalling på slipeskiver, sprekker, rifter og slitasje på slipevalser og løse eller brukne tråder på metallbørster. 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 montert, må du plassere deg selv og eventuelle tilskuere utenfor tilbehørets rotasjonsplan og kjøre elektroverktøyet ubelastet med maksimal hastighet 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, vernehansker og verkstedforkle som beskytter mot slipespon og små bruddstykker av arbeidsemnet.** 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 arbeidsemne eller et ødelagt tilbehør kan fly gjennom luften og forårsake personskade også utenfor selve arbeidsområdet.

- ▶ **Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der skjæretilbehøret kan komme borti skjulte ledninger eller verktøyetts ledning.** Skjæretilbehør som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan gjøre eksponerte metalldele på elektroverktøyet strømførende og dermed gi brukeren elektrisk støt.
- ▶ **Hold alltid verktøyet godt fast i hånden/hendene under start.** Motorens reaksjonsmoment når den akselererer til fullt turtall kan føre til at verktøyet vrir.
- ▶ **Støtt alltid emnet med klemmer dersom det er mulig. Hold aldri et lite emne i den ene hånden og verktøyet i den andre mens verktøyet er i bruk.** Når du fester et lite emne med klemmer, kan du bruke hånden/hendene til å styre verktøyet. Runde materialer som plugg, rør eller slanger har en tendens til å rulle under kapping, noe som kan føre til at boret blokkeres eller kastes mot deg.
- ▶ **Hold ledningen slik at den ikke kommer borti det roterende tilbehøret.** Hvis du mister kontrollen, kan ledningen bli kuttet eller henge seg fast, og hånden eller armen din kan bli trukket inn i det roterende tilbehøret.
- ▶ **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.
- ▶ **Etter bytte av bits eller justeringer er det viktig å sørge for at kragemutteren, chucken eller andre justeringsanordninger strammes helt.** Løse justeringsanordninger kan føre til utilsiktet justering, noe som fører til at man mister kontrollen og til at løse roterende deler slynges ut med stor kraft.
- ▶ **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 kjølemedier.** Bruk av vann eller andre flytende kjølemedier kan føre til livsfarlig elektrisk støt.

#### Tilbakeslag og tilknyttede advarsler

Tilbakeslag er en plutselig reaksjon ved fastklemming eller fastheking av en slipeskive, et slipebånd, en børste eller annet tilbehør. Fastklemming eller fastheking fører til bråstopp av det roterende tilbehøret. Dette kan i neste omgang føre til at elektroverktøyet tvinges i motsatt retning av tilbehørets rotasjon.

Eksempel: Hvis en slipeskive klemmes eller hektes fast i arbeidsemnet, 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.**  
Operatøren kan styre tilbakeslagskreftene forutsatt at sikkerhetsreglene følges.
- ▶ **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.
- ▶ **Må ikke brukes med et fortannet sagblad.** Slike blad forårsaker ofte tilbakeslag og tap av kontroll.
- ▶ **Før alltid boret inn i materialet i samme retning som skjærekantens utgang fra materialet i (som er den samme retningen som sponen kastes i).** Hvis boret føres inn i feil retning, vil boret skjærekant bore seg ut av emnet og trekke verktøyet i denne bevegelsesretningen.
- ▶ **Fest alltid emnet sikkert med klemmer ved arbeid med roterende filer, kappeskiver, høyhastighetsfreser eller hardmetallfreser.** Disse skivene vil kjøre seg fast hvis de står litt skrått i sporet, og det kan oppstå tilbakeslag. Når en kappeskive kjører seg fast, brykker vanligvis selve skiven. Når en roterende fil, høyhastighetsfres eller hardmetallfres kjører seg fast, kan den hoppe ut av sporet, og du kan miste kontrollen over verktøyet.

#### Spesielle advarsler for sliping og kappesliping

- ▶ **Bruk bare kappeskivetyper som er anbefalt for ditt elektroverktøy, og bare til anbefalte bruksområder. Eksempel: Ikke slip med siden på kappeskiven.**  
Kappeskiver er beregnet til periferisliping. Hvis det legges trykk mot sidene på disse skivene, kan dette føre til at de splintres.
- ▶ **I forbindelse med gjengede slipekjegler og plugger må det bare brukes uskadede spindler med flat flens med riktig størrelse og lengde.** Riktige spindler reduserer faren for skade.
- ▶ **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 fasthektning av kappeskiven i kuttet og muligheten for tilbakeslag eller skivebrudd.
- ▶ **Sørg for at du ikke står i flukt med eller bak den roterende skiven.** Når kappeskiven beveger seg bort fra hånden din under arbeidet, kan det mulige tilbakeslaget sende den roterende skiven og elektroverktøyet rett mot deg.
- ▶ **Hvis kappeskiven blokkeres eller hektes fast 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 utbedre eventuelle feil for å eliminere årsaken til fastklemming eller låsing av 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

- ▶ **Ikke berør slipe- og kappeskiver før de er avkjølt.**  
Skivene blir svært varme under arbeidet.
- ▶ **Det kan slippe ut damp eller skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet.** Tilfør frisk luft og gå til lege hvis det oppstår helseproblemer. 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, ild, vann og fuktighet.**  
Det er fare for eksplosjoner.



- ▶ **Forsiktig! Under bruk av måleverktøyet med Bluetooth<sup>®</sup> kan det oppstå forstyrrelse på andre apparater og anlegg, fly og medisinsk utstyr (f.eks. pacemakere og høreapparater). Skader på mennesker og dyr i umiddelbar nærhet kan heller ikke utelukkes helt. Bruk ikke måleverktøyet med Bluetooth<sup>®</sup> i nærheten av medisinsk utstyr, bensinstasjoner, kjemiske anlegg, steder med eksplosjonsfare eller på sprengningsområder. Bruk ikke elektroverktøyet med Bluetooth<sup>®</sup> om bord på fly. Unngå langvarig bruk nær kroppen.**

Bluetooth<sup>®</sup>-navnet og -logoene er registrerte varemerker som tilhører Bluetooth SIG, Inc. Enhver bruk av navnet/logoen av Robert Bosch Power Tools GmbH skjer på lisens.

## 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 sliping og fjerning av skarpe kanter på metall med korund-slipeskiver og til arbeid med slipebånd, sandpapirsliping og fresing.

Når Bluetooth® Low Energy Module GCY30-4 satt inn, kan elektroverktøyet data og innstillinger overføres mellom elektroverktøyet og en mobil enhet ved bruk av trådløs Bluetooth®-teknologi.

### Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- (1) Spennhylse

- (2) Spennmutter  
 (3) slipespindel  
 (4) Spindelhals (isolert grepsflate)  
 (5) På-/av-bryter  
 (6) Utløsningsknapp for batteri<sup>A)</sup>  
 (7) Batteri<sup>A)</sup>  
 (8) Håndtak (isolert grepsflate)  
 (9) Deksel for Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4<sup>A)</sup>  
 (10) Knapp for ladenivåindikator (GBA 18V...)<sup>A)</sup>  
 (11) Indikator for batteriladenivå (GBA 18V...)<sup>A)</sup>  
 (12) Fastnøkkel på slipespindelen<sup>A)</sup>  
 (13) Knapp for ladenivåindikator GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>  
 (14) Indikator for batteriladenivå GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>  
 (15) Fastnøkkel på spennmutteren<sup>A)</sup>  
 (16) Innvendige mål på skaftet L<sub>0</sub>  
 (17) Utløserpak for av/på-bryter (GGS 18V-23 PLC)  
 A) **Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.**

### Tekniske data

Rettsliper		GGG 18V- 23 LC	GGG 18V- 23 PLC
Artikkelnummer		3 601 B29 1..	3 601 B29 2..
Nominell spenning	V=	18	18
Nominelt turtall	o/min	23000	23000
Maks. spennhylsediameter	mm	8	8
Nøkkelflate på			
- Spennmutter	mm	19	19
- slipespindel	mm	13	13
Spindelhalsdiameter	mm	43	43
Maks. slipeverktøydiameter	mm	50	50
Tilbakeslagsutkobling		●	●
Beskyttelse mot ny innkobling		●	●
Vekt i samsvar med EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
Tillatt omgivelsestemperatur			
- ved lading	°C	0...+45	0...+45
- Under drift <sup>B)</sup> og ved lagring	°C	-20...+50	-20...+50
Anbefalte batterier		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Anbefalte ladere		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
anbefalte ladere for induktive batterier		GAL 18... W	GAL 18... W

### Dataoverføring

Rettsliper		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
Bluetooth®		Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>(C)</sup>	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>(C)</sup>
Signalavstand	s	8	8
Maksimal signalrekkevidde <sup>(D)</sup>	m	30	30

A) Avhengig av batteriet

B) Begrenset ytelse ved temperatur under 0 °C

C) De mobile enhetene må være kompatible med Bluetooth® Low Energy-enheter (versjon 4.1) og støtte Generic Access Profile (GAP).

D) Rekkevidden kan variere mye avhengig av ytre betingelser, inkludert mottaksenheten som brukes. Inne i lukkede rom, og ved metalliske hindringer (f.eks. vegger, hyller, skap osv.), kan Bluetooth®-rekkevidden være betydelig mindre.

## Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyemisjon målt i henhold til **EN 60745-2-23**.

Vanlig A-lydtrykknivå for elektroverktøyet er **72dB(A)**.

Usikkerhet K = 3 dB. Under arbeid kan støynivået overskride 80 dB(A).

### Bruk hørselvern!

Total vibrasjonsverdi  $a_h$  (vektorsum av tre retninger) og usikkerhet K fastsatt i henhold til **EN 60745-2-23**:

Overflatesliping (skrubbing med slipeverktøydiameter 25 mm):

$$a_h = 5,6 \text{ m/s}^2 \text{ K} = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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

### Bruke Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4

**Merknad:** Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 fås som tilbehør til elektroverktøy GGS 18V-23 LC.

Du finner informasjon om Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 i den tilhørende bruksanvisningen.

## 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.

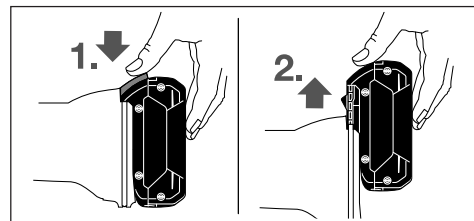
Li-Ion-batteriet har "Electronic Cell Protection (ECP)" som beskytter mot dyputlading. Når batteriet er utladet, kobles elektroverktøyet ut med en beskyttelseskobling: Innsatsverktøyet beveger seg ikke lenger.

► **Ikke fortsett å trykke på av/på-bryteren etter automatisk utkobling av elektroverktøyet.** Batteriet kan ta skade.

Følg informasjonene om kassering.

## Fjerning av batteriet

Batteriet (7) har to låsetrinn som skal hindre at batteriet faller ut hvis utløserknappen (6) for batteriet trykkes utilsiktet. Så lenge batteriet er satt inn i elektroverktøyet, holdes det i posisjon av en fjær.



For å ta ut batteriet (7) trykker du på utløserknappen (6) og trekker batteriet forover og ut av elektroverktøyet. **Ikke bruk makt.**

## Indikator for batteriladenivå (batteritype GBA 18V...) (se bilde A)

De tre grønne lysdiodene i batteriets ladenivåindikator (11) viser batteriets ladenivå (7). Av sikkerhetsgrunner er det bare mulig å få vist ladenivået når elektroverktøyet er stoppet.

Trykk på knappen **(10)** for å se ladenivået. Dette er mulig når batteriet **(7)** er tatt ut også.

LED	Kapasitet
Kontinuerlig lys 3x grønt	≥2/3
Kontinuerlig lys 2x grønt	≥1/3
Kontinuerlig lys 1x grønt	<1/3
Blinkende lys 3x grønt	Reserve

Hvis ingen lysdiode lyser etter at knappen **(10)** er trykt, er batteriet defekt og må skiftes ut.

### Indikator for batteriladenivå (batteritype GBA 18V 6.3Ah/GBA 18V 7.0Ah) (se bilde B)

De fem grønne lysdiodeene i batteriets ladenivåindikator **(14)** viser batteriets ladenivå. Av sikkerhetsgrunner er det bare mulig å få vist ladenivået når elektroverktøyet er stoppet.

Trykk på knappen **(13)** for å se ladenivået. Dette er mulig når batteriet er tatt ut også.

LED	Kapasitet
Kontinuerlig lys 5 x grønt	> 80–100 %
Kontinuerlig lys 4 x grønt	> 60 – ≤ 80 %
Kontinuerlig lys 3 x grønt	> 40 – ≤ 60%
Kontinuerlig lys 2 x grønt	> 20 – ≤ 40 %
Kontinuerlig lys 1 x grønt	> 0 – ≤ 20 %
Blinkende lys 1 x grønt	0%

Hvis ingen lysdiode lyser etter at knappen **(14)** er trykt, er batteriet defekt og må skiftes ut.

### Montere slipeverktøy (se bilde C)

► **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.

► **Bruk bare egnede og uskadede fastnøkler (se Tekniske data).**

- Rengjør slipespindelen **(3)** og alle delene som skal monteres.
- Hold fast slipespindelen **(3)** på nøkkelflaten med fastnøkkelen **(12)**. Løsne spennmutteren **(2)** med fastnøkkelen **(15)** på nøkkelflaten ved å dreie mot urviseren.
- Sett spennskaftet til slipeverktøyet i spennhylsen **(1)** til det stopper.
- Hold fast slipespindelen **(3)** med fastnøkkelen **(12)**, og fest innsatsverktøyet med fastnøkkelen **(15)** på nøkkelflaten ved å dreie med urviseren.

Slipeverktøyet må rotere helt jevnt. Hvis slipeverktøyet har blitt urrundt, må du ikke fortsette å bruke det, men skifte det ut.

► **Du må aldri stramme spennhylsen med spennmutteren uten at et slipeverktøy er montert.** Det kan føre til skade på spennhylsen.

► **Bruk bare slipestifter med passende skaftdiameter.**

En slipestift med skaftdiameter som ikke stemmer overens med verktøyholderen til elektroverktøyet (se Tekniske data) kan ikke festes riktig og skader spennhylsen.

► **Innsatsverktøyet må være spent fast minst 10 mm inne.**

Tillatt maksimalt turtall for innsatsverktøyet kan beregnes med de innvendige målene til skaftet  $L_0$  i informasjonen fra produsenten av innsatsverktøyet. Dette må ikke være under det maksimale turtallet til elektroverktøyet.

### 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 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

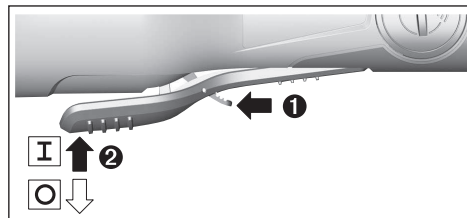
#### Slå på/av (GGS 18V-23 LC)

For å **ta i bruk** elektroverktøyet skyver du av/på-bryteren **(5)** forover.

For å **låse** av/på-bryteren **(5)** trykker du av/på-bryteren **(5)** ned foran til den låses.

For å **slå av** elektroverktøyet slipper du av/på-bryteren **(5)**, eller du trykker av/på-bryteren **(5)** litt ned bak og lipper den hvis den er låst.

#### Slå på/av (GGS 18V-23 PLC)



Når du skal **bruke** elektroverktøyet, skyver du utløserspaken **(17)** frem og trykker deretter av/på-bryteren **(5)** opp.

For å **slå av** elektroverktøyet slipper du av/på-bryteren **(5)**.

## Innsetting av batteriet

- ▶ **Bruk bare originale Bosch litium-ion-batterier med spenning som angitt på typeskiltet til elektroverktøyet.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.

Skvy det oppladede batteriet (7) inn i foten på elektroverktøyet til det låses ordentlig.

## Tilbakeslagsutkobling



Ved plutselig tilbakeslag på elektroverktøyet, for eksempel blokkering under fresing, avbrytes strømforsyningen til motoren elektronisk.

For å slå på igjen setter du av/på-bryteren (5) i utkoblet stilling og slår på elektroverktøyet på nytt.

## Beskyttelse mot ny innkobling

Beskyttelsen mot ny innkobling forhindrer en kontrollert start av elektroverktøyet etter avbrudd på strømtilførselen.

For å slå på igjen setter du av/på-bryteren (5) 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 (5) trykkes. Sett av/på-bryteren (5) i utkoblet stilling, og slår på elektroverktøyet igjen.

## Connectivity-funksjoner

Følgende Connectivity-funksjoner er tilgjengelige for elektroverktøyet i forbindelse med *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4:

- Registrering og personlig tilpasning
- Statuskontroll, visning av varselmeldinger
- Generell informasjon og innstillinger
- Administrering

Du finner informasjon om *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 i den tilhørende bruksanvisningen.

## Arbeidshenvisninger

- ▶ **Elektroverktøyet med montert *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 er utstyrt med et trådløst grensesnitt. Lokale restriksjoner for bruk, for eksempel om bord på fly eller på sykehus, må overholdes.**

Beveg slipeverktøyet med jevnt frem og tilbake med lett trykk for å oppnå et optimalt resultat. For stort trykk reduserer elektroverktøyets yteevne og fører til raskere slitasje på slipeverktøyet.

- ▶ **Oppbevar slipeverktøyet slik at det er beskyttet mot støt.**

## 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.**

### 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](http://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 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 85).

## 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 käytettäessä.** 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, 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 tai ripustamiseen äläkä irrota pistotulppaan pistorasiasta johdosta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reu-**

**noista 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 järkeä sähkötyökalua käytettäessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- ▶ **Käytä henkilönsuojavarusteita. Käytä aina suoja- seja.** Henkilönsuojavarustuksen (esim. pölynaamari, luis- tamattomat 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 käyntiasen- nassa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- ▶ **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysava- inen kuin käynnistä sähkötyökalun.** Kiinnitysava- inen tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyöriivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- ▶ **Vältä kurkottelua. Varmista aina tukeva seisoma- asento ja tasapaino.** Tämä parantaa sähkötyökalun hal- liittavuutta odottamattomissa tilanteissa.
- ▶ **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, ko- rut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- ▶ **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojär- jestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

#### Sähkötyökalun käyttö ja huolto

- ▶ **Älä ylikuormita sähkötyökalua. Käytä kyseiseen työ- hön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voi käynnistää ja py- säyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai akku sähkötyö- kalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvik- keita tai viet sähkötyökalun säilytyspaikkaansa.** Nämä



varoitomenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.

- ▶ **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökoekemusta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Pidä sähkötyökalut hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa häiritseviä 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.

#### 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 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 syyttää 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

- ▶ **Sähkötyökalun saa korjata vain valtuutettu huoltoasentaja. Korjaustöihin saa käyttää vain alkuperäisiä varaosia.** Tämä varmistaa sen, että sähkötyökalu pysyy turvallisena.

#### Suorahiomakoneiden turvallisuusohjeet

**Laikkahiontaa, hiomakarahiontaa, jyräintää ja katkaisuhiontaa koskevat yleiset turvallisuusohjeet**

- ▶ **Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu laikkahionta-, hiomakarahionta-, jyräintä- ja katkaisutöihin. 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.

- ▶ **Tätä sähkötyökalua ei suositella tiettyihin tehtäviin, esimerkiksi teräsharjaukseen tai kiillotustöihin.** Sähkötyökalun käyttötarkoituksen vastaiset työt voivat aiheuttaa vaaratilanteita ja tapaturmia.
- ▶ **Käytä vain työkalun valmistajan suunnittelemaa ja suosittelemia käyttötarvikkeita.** Vain se, että käyttötarvike pystytään kiinnittämään sähkötyökaluun ei ole taekäyttöturvallisuudesta.
- ▶ **Hiomatarvikkeen nimelliskierrosnopeuden täytyy olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökaluun merkitty maksimikierrosnopeus.** Nimelliskierrosnopeusnopeammin pyörivät hiomatarvikkeet voivat murtua ja sinkoutua ympäriinsä.
- ▶ **Käyttötarvikkeen ulkohalkaisijan ja vahvuuden täytyy olla kyseiselle sähkötyökalulle säädetyissä rajoissa.** Väärän kokoisia käyttötarvikkeita ei pystytä hallitsemaan kunnolla.
- ▶ **Laikkojen, hiomakarojen ja muiden käyttötarvikkeiden karakoon täytyy sopia sähkötyökalun karaan tai kiinnittimeen.** Sähkötyökalun kiinnityskohtaan sopimatomat käyttötarvikkeet pyörivät epätasaisesti, tarvitsevat voimakkaasti ja voivat aiheuttaa työkalun hallinnan menettämisen.
- ▶ **Karalikat, hiomakarot, jyrsimet tai muut käyttötarvikkeet täytyy työntää pohjaan asti kiinnittimeen tai istukkaan.** Jos kara on kiinnitetty huonosti ja/tai istukan ja laikan väli on liian suuri, asennettu laikka saattaa löystyä ja sinkoutua suurella nopeudella pois paikaltaan.
- ▶ **Älä käytä vaurioitunutta käyttötarviketta.** Tarkista ennen jokaista käyttökertaa, ettei käyttötarvikkeessa ole vaurioita (esimerkiksi hiomalakan säröt ja halkeamat, hiomakaran 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 siirry kaikkien paikalla olijoiden kanssa pois käyttötarvikkeen pyörintätason alueelta ja käytä sähkötyökalua suurimmalla tyhjäkäyntinopeudella vähintään minuutin ajan. Vaurioituneet käyttötarvikkeet rikkoutuvat tavallisesti tämän testausjakson aikana.
- ▶ **Käytä henkilönsuojaimia. Käytä käyttökohteen mukaan kasvojen suojainta, silmiensuojainta tai suoja-laseja. Käytä tarvittaessa hengityssuojainta, kuulosuo-jaimia, työkasineitä ja pieniltä hioma- tai työkalupale-siruilta suojaavaa essua.** Silmiensuojaimen täytyy pysyä suojaamaan silmiä erilaisissa töissä syntyviltä kipinöiltä ja epäpuhtauksilta. Hengityssuojaimen tai hengityssuojaimin 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 käyttö-

tarvikkeesta irronneet sirut voivat sinkoutua ympäriinsä ja aiheuttaa tapaturmia työpiestien välittömässä läheisyydessä.

- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja tai laitteen omaa virtajohtoa.** Jos käyttötarvike koskettaa virrallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virrallisiksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.
- ▶ **Pidä työkalusta tukevasti kiinni, kun käynnistät moottorin.** Vääntöreaktio saattaa aiheuttaa otteen irtoamisen työkalusta, kun moottori kiihtyy huippunopeuteensa.
- ▶ **Mikäli mahdollista, kiinnitä työkalua puristimilla. Älä missään tapauksessa pidä pientä työkalua kädessäsi, kun työstät sitä toisessa kädellä ohjaamalla työkalulla.** Kun kiinnität pienen työkalun puristimella, voit käyttää käsiä työkalun ohjaukseen. Pyöreät esineet (esimerkiksi tangot ja putket) siirtyvät katkaisun yhteydessä herkästi pois paikaltaan. Tällöin käyttötarvike saattaa jumittua tai tempautua käyttäjää kohti.
- ▶ **Pidä virtajohto turvallisella etäisyydellä pyörivästä käyttötarvikkeesta.** Jos menetät laitteen hallinnan, käyttötarvike voi leikata virtajohtoa tai takertua siihen ja vetää tämän myötä kätesi tai käsivartesi pyörivää käyttötarviketta vasten.
- ▶ **Älä missään tapauksessa aseta sähkötyökalua säilytysalustalle ennen kuin käyttötarvike on pysähtynyt.** Pyörivä käyttötarvike voi leikkautua pintaan ja aiheuttaa sähkötyökalun hallinnan menettämisen.
- ▶ **Tarkasta käyttötarvikkeen tai säätöjen jälkeen, että kiinnitysmutteri, istukka tai muut säätimet ovat kunnolla kiinni.** Löysien säätimien asento saattaa muuttua odottamatta. Tällöin voit menettää työkalun hallinnan ja irronneet pyörivät osat saattavat sinkoutua ympäriinsä.
- ▶ **Älä pidä moottoria käynnissä, kun kannat 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, hiomaholkki, teräsharja tai muu käyttötarvike jumittuu tai takertuu kiinni. Jumittuminen tai kiinni takertuminen aiheuttaa pyörivän käyttötarvikkeen äkillisen pysähtymisen,

mikä saa sähkötyökalun tempautumaan hallitsemattomasti käyttötarvikkeen pyörintasuuntaa vastaan.

Jos esimerkiksi hiomalaikka jumittuu työkalupaleeseen, laitteen reuna voi pureutua materiaaliin. Tämä saattaa aiheuttaa takapotkun tai laitteen äkillisen irtoamisen työkalupaleesta. Laikka voi kimmahduttaa käyttäjän suuntaan tai hänestä pois päin riippuen laitteen liikesuunnasta jumittumiskohdassa. Hiomalaikat voivat myös murtua tällaisissa tilanteissa.

Takapotku on seuraus sähkötyökalun vääriinkäytöstä ja/tai virheellisistä käyttötavoista tai -olosuhteista ja sen voi välttää noudattamalla alla mainittuja varoitusmenpiteitä.

- ▶ **Pidä sähkötyökalu tukevassa otteessa ja työskentele sellaisessa asennossa, jossa pystyt hallitsemaan takapotkuvoimia.** Laitteen käyttäjä pystyy hallitsemaan takapotkuvoimia, kun hän noudattaa asiaankuuluvia varoitusmenpiteitä.
- ▶ **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 käytä hammastettua sahanterää.** Sellaiset terät aiheuttavat herkästi takapotkun ja hallinnan menettämisen.
- ▶ **Työstä käyttötarvikkeella materiaalia aina samaan suuntaan kuin terä tulee materiaalista ulos (purujen lentosuunta).** Jos työstät työkalulla vääriin suuntaan, käyttötarvikkeen terä irtoaa työkalupaleesta ja tempaisee työkalun tähän työstösuuntaan.
- ▶ **Kun käytät pyöriviä hiomapuikkoja, katkaisulaikkoja, nopeita jyrsimiä tai volframikarbidijyrsimiä, kiinnitä työkalupale aina luotettavasti paikalleen.** Nämä laikat voivat jumittua ja aiheuttaa takapotkun, jos ne pääsevät vähänkin kallistumaan urassa. Jos katkaisulaikka jumittuu, se yleensä murtuu. Jos pyörivä hiomapuikko, nopea jyrsin tai volframikarbidijyrsin jumittuu, se saattaa kimmahduttaa irti urasta ja aiheuttaa työkalun hallinnan menettämisen.

#### Laikkahionta- ja katkaisutöitä koskevat erityiset turvallisuusohjeet

- ▶ **Käytä vain kyseiselle sähkötyökalulle suositeltuja laikkatyyppisiä ja vain niiden suositeltuihin käyttökohteisiin. Esimerkki: älä hio katkaisulaikan kylkipinnalla.** Katkaisulaikat on tarkoitettu katkaisuhiontaan. Ne voivat murtua, jos niitä kuormitetaan sivusuuntaisesti.
- ▶ **Käytä kierteellä varustetuissa käyttötarvikkeissa vain vauriottomia ja laipaltaan moitteettomia laikkakaroja, jotka ovat oikean kokoisia ja pituisia.** Kunnossa olevat karat vähentävät murtumisvaaraa.
- ▶ **Älä jumita katkaisulaikkaa tai paina työkalua liian voimakkaasti työkalupaleita vasten. Älä yritä leikata liian syvään.** Laitteen liiallinen painaminen lisää kuormitusta ja laitteen vääntymis- tai takertumisvaaraa leikkausurassa ja voi aiheuttaa takapotkun tai laitteen murtumisen.
- ▶ **Älä pidä kättä pyörivän laitteen edessä tai takana.** Jos laikka kulkee työstökohdassa pois päin kädestä, mahdollis-

nen takapotku voi tempaista pyörivän laikan ja sähkötyökalun suoraan käyttäjää kohti.

- ▶ **Jos laikka jumittuu, takertuu kiinni tai keskeytät muusta syystä leikkaamisen, sammuta sähkötyökalu ja pidä laitetta paikallaan, kunnes laikka on pysähtynyt. Älä missään tapauksessa yritä poistaa katkaisulaikkaa leikkausurasta laikan pyöriessä, koska tämä voi aiheuttaa takapotkun.** Selvitä ja poista laikan jumittumisen tai takertumisen aiheuttanut syy.
- ▶ **Älä käynnistä katkaisutoimintoa uudelleen työkappaleessa. Anna laikan kiihtyä huipunopeuteen ja työnnä laikka varovasti takaisin leikkausuraan.** Laikka saattaa jumittua, ponnahtaa leikkausurasta ulos tai aiheuttaa takapotkun, jos sähkötyökalu käynnistetään uudelleen työkappaleessa.
- ▶ **Tue paneelit ja muut suuret työkappaleet laikan jumittumis- ja takapotkuvaraan minimoimiseksi.** Suuret työkappaleet taipuvat herkästi oman painonsa vaikutuksesta. Tuet täytyy sijoittaa työkappaleen alle lähelle leikkausuraa ja työkappaleen 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.

#### Lisäturvallisuusohjeet

- ▶ **Älä koske hioma- tai katkaisulaikkoihin, ennen kuin ne ovat jäähtyneet.** Laikat kuumentuvat voimakkaasti käytön aikana.
- ▶ **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku vioittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti.** Tuuleta tehokkaasti 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 ylikuumenemiseen.
- ▶ **Käytä akkua ainoastaan valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suojaa akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, vedeltä ja kosteudelta. Muuten syntyy räjähdysvaara.



- ▶ **Varoitus! Bluetooth®-ominaisuudella varustetun sähkötyökalun käyttö voi aiheuttaa häiriöitä muille laitteille ja järjestelmille, lentokoneille ja lääketieteellisille laitteille (esim. sydämentahdistin, kuulolaitteet).** Lisäksi on mahdollista, että se aiheuttaa haittaa työkalun välittömässä läheisyydessä oleskeleville ihmisille ja eläimille. Älä käytä Bluetooth®-ominaisuudella varustettua sähkötyökalua lääketieteellisten laittei-

den, huoltoasemien, kemiallisten laitosten, räjähdysvaarallisten tilojen ja räjäytysalueiden läheisyydessä. Älä käytä Bluetooth®-ominaisuudella varustettua sähkötyökalua lentokoneissa. Vältä pitkäkestoista käyttöä kehon välittömässä läheisyydessä.

Bluetooth®-tuotenimi sekä vastaavat kuvamerkit (logot) ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä ja Bluetooth SIG, Inc. -yhtiön omaisuutta. Robert Bosch Power Tools GmbH käyttää näitä tuotenimiä/kuvamerkkejä aina lisenssillä.

## 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

Sähkötyökalu on tarkoitettu metallipintojen hiontaan ja jäyteen poistoon korundihiomatarvikkeilla sekä hiomanauhahiontaan, hiomapaperihiontaan ja jyrshintään. Sähkötyökalun tietojen ja asetusten välitys sähkötyökalun ja mobiililaitteen välillä on mahdollista asennetun Bluetooth® Low Energy -moduulin GCY GCY30-4 ja langattoman Bluetooth®-yhteyden avulla.

### Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- (1) Kiinnitysistukka
- (2) Kiinnitysmutteri
- (3) Hiomakara
- (4) Karakaula (eristetty kädensija)
- (5) Käynnistyskytkin
- (6) Akun lukituksen avauspainike<sup>A)</sup>
- (7) Akku<sup>A)</sup>
- (8) Kahva (eristetty kahvapinta)
- (9) Bluetooth® Low Energy -moduulin GCY 30-4 suojus<sup>A)</sup>
- (10) Lataustilan näytön painike (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Akun lataustilan näyttö (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Hiomakaran kiintoavain<sup>A)</sup>
- (13) Lataustilan näytön painike GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (14) Lataustilan näyttö GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (15) Kiinnitysmutterin kiintoavain<sup>A)</sup>
- (16) Vapaa varren mitta L<sub>0</sub>
- (17) Käynnistyskytkimen lukituksen vapautusvipu (GGG 18V-23 PLC)

A) Kuvassa näkyvä tai tekstissä mainittu lisätarvike ei kuulu vakiovarustukseen. Koko tarvikevalikoiman voit katsoa tarvikeohjelmastamme.

**Tekniset tiedot**

Suorahiomakone		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
Tuotenumero		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Nimellisjännite	V=	18	18
Nimellinen kierros-luku	min <sup>-1</sup>	23 000	23 000
Kiinnitysis-tukan maks. halkaisija	mm	8	8
Avainpinta			
– Kiinnitysmutteri	mm	19	19
– Hiomakara	mm	13	13
Karakaulan halkaisija	mm	43	43
Hiomatarvikkeen maks. halkaisija	mm	50	50
Takaiskuun reagoiva toiminnan katkaisu		●	●
Uudelleenkäynnistys-suoja		●	●
Paino EPTA-Procedure 01:2014 -ohjeiden mukaan	kg	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
Sallittu ympäristölämpötila			
– ladattaessa	°C	0...+45	0...+45
– käytössä <sup>B)</sup> ja säilytyksessä	°C	-20...+50	-20...+50
Suosittelut akut		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Suosittelut latauslaitteet		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
Induktioakkujen suositellut latauslaitteet		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Tiedonsiirto</b>			
<i>Bluetooth®</i>		<i>Bluetooth® 4.1 (Low Energy)<sup>C)</sup></i>	<i>Bluetooth® 4.1 (Low Energy)<sup>C)</sup></i>
Signaaliväli	s	8	8
Signaalin maks. kantavuus <sup>D)</sup>	m	30	30

A) riippuen käytetystä akusta

B) rajoitettu teho, kun lämpötila on <0 °C

C) Mobiililaitteiden täytyy olla yhteensopivia *Bluetooth®*-Low-Energy-laitteiden (versio 4.1) kanssa ja tukea Generic Access Profile (GAP) -pääprofiilia.

D) Kantavuus voi vaihdella voimakkaasti ulkoisten olosuhteiden ja käytettävän vastaanottimen mukaan. Suljetuissa tiloissa ja metallisten esteiden (esimerkiksi seinät, kaapit, laukut, yms.) takia *Bluetooth®*-kantavuus voi olla huomattavasti pienempi.

**Melu-/tärinätiedot**

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 60745-2-23** mukaan.

Tyypillinen sähkötyökalun A-painotettu äänenpainetaso on **72 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 60745-2-23** mukaan:

Pintahionta (karkea hionta halkaisijaltaan 25 mm:n hiomatarvikkeella):

$$a_h = 5,6 \text{ m/s}^2 \text{ K} = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Näissä ohjeissa ilmoitettu tärinätaso on mitattu standardoidun mittaumenetelmän mukaisesti ja sitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös tärinäkuormituksen väliaikaiseen arviointiin.

Ilmoitettu tärinätaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Mikäli sähkötyökalua käytetään muunlaisissa töissä, erilaisilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna, tärinätaso 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 käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

## Asennus

### Bluetooth® Low Energy -moduulin GCY 30-4 asentaminen

**Huomautus:** sähkötyökalussa GGS 18V-23 LC Bluetooth® Low Energy -moduuli GCY 30-4 on lisävaruste.

Bluetooth® Low Energy -moduulia GCY 30-4 koskevat lisätiedot voit lukea sen mukana toimitetuista käyttöohjeista.

### 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.

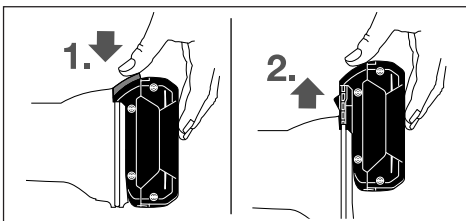
Litiumioniakku on suojattu "Electronic Cell Protection (ECP)" (elektronisella kennojen suojauksella) syväpurkauksen estämiseksi. Kun akku on lähes tyhjä, suojakytkin katkaisee sähkötyökalun toiminnan: käyttötarvike pysähtyy.

► **Älä paina enää käynnistyskytkintä sähkötyökalun toiminnan automaattisen katkaisun jälkeen.** Akku saattaa vahingoittua.

Huomioi hävitysohjeet.

### Akun irrottaminen

Akussa (7) on kaksi lukitusvaihtetta, joiden tehtävänä on estää akun irtoaminen, jos painat tahattomasti akun lukituksen avauspainiketta (6). Sähkötyökalussa oleva akku pysyy paikallaan jousen avulla.



Kun haluat irrottaa akun (7) sähkötyökalusta, paina lukituksen avauspainiketta (6) ja vedä akku etukautta pois. **Älä irrota akkua väkisin.**

### Akun lataustilan näyttö (akun tyyppi GBA 18V...) (katso kuva A)

Akun lataustilan näytön (11) kolme vihreää LED-valoa ilmoittavat akun (7) lataustilan. Turvallisuussyistä lataustilan tiedustelu on mahdollista vain sähkötyökalun ollessa pysähdysissä.

Paina painiketta (10) näyttääksesi lataustilan. Tämän voi tehdä myös, kun akku (7) on irrotettuna.

LED-valo	Kapasiteetti
3 vihreää valoa palaa jatkuvasti	≥ 2/3
2 vihreää valoa palaa jatkuvasti	≥ 1/3
1 vihreä valo palaa jatkuvasti	< 1/3
3 vihreää valoa vilkkuu	Vara

Jos painikkeen (10) painaminen ei sytytä yhtään LED-valoa, akku on viallinen ja täytyy vaihtaa.

### Akun lataustilan näyttö (akun tyyppi GBA 18V 6.3Ah/GBA 18V 7.0Ah) (katso kuva B)

Akun lataustilan näytön (14) viisi vihreää LED-valoa ilmoittavat akun lataustilan. Turvallisuussyistä lataustilan tiedustelu on mahdollista vain sähkötyökalun ollessa pysähdysissä.

Paina painiketta (13) näyttääksesi lataustilan. Tämän voi tehdä myös, kun akku on irrotettuna.

LED-valo	Kapasiteetti
5 vihreää valoa palaa jatkuvasti	> 80 – 100 %
4 vihreää valoa palaa jatkuvasti	> 60 – ≤ 80 %
3 vihreää valoa palaa jatkuvasti	> 40 – ≤ 60 %
2 vihreää valoa palaa jatkuvasti	> 20 – ≤ 40 %
1 vihreä valo palaa jatkuvasti	> 0 – ≤ 20 %
1 vihreä valo vilkkuu	0 %

Jos painikkeen (14) painaminen ei sytytä yhtään LED-valoa, akku on viallinen ja täytyy vaihtaa.

### Hiomatarvikkeiden asennus (katso kuva C)

► **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.

► **Käytä vain oikean kokoista ja kunnossa olevaa kiintoavainta (katso "Tekniset tiedot").**

- Puhdista hiomakara (3) ja kaikki asennettavat osat.
- Pidä hiomakaraa (3) paikallaan kiintoavaimella (12). Löysää kiinnitysmutteria (2) kiertämällä kiintoavainta (15) vastapäivään.
- Työnnä hiomatarvikkeen varsi kiinnitysistukan (1) pohjaan asti.
- Pidä hiomakaraa (3) paikallaan kiintoavaimella (12) ja kiertä käyttötarvike kiertämällä kiintoavainta (15) myötäpäivään.

Hiomatarvikkeen on pyörittävä ehdottoman tasaisesti. Älä käytä epäpyöreitä hiomatarvikkeita.

- ▶ **Älä missään tapauksessa kiristä kiinnitysistukkaa ennen hiomatarvikkeen asentamista.** Muuten kiinnitysistukka voi vaurioitua.
- ▶ **Käytä vain hiomapuikkoja, joiden varren halkaisija sopii kyseiselle pitimelle.** Hiomapuikko, jonka varren halkaisija ei sovellu sähkötyökalun käyttötarvikkeen pitimelle (katso "Tekniset tiedot"), ei pysy kunnolla paikallaan ja saattaa vaurioittaa kiinnitysistukkaa.
- ▶ **Käyttötarvike täytyy kiertää vähintään 10 mm:n pituudelta istukan sisään.** Mittaa vapaa varren mitta  $L_0$  ja katso suurin sallittu kierroslukua käyttötarvikkeen valmistajan antamista tiedoista. Tämä ei saa alittaa sähkötyökalun enimmäiskierroslukua.

## Pölyn-/purunpoisto

Työstettävistä materiaaleista syntyvä pöly (esimerkiksi liijypitoinen 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 työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengitysuojanaamaria.

Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

- ▶ **Estä pölyn kertyminen työpisteeseen.** Pöly saattaa olla herkästi syttyvää.

## Käyttö

### Käyttöönotto

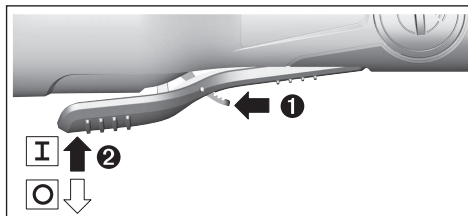
#### Kytkeminen päälle / pois päältä (GGS 18V-23 LC)

**Käynnistä** sähkötyökalu työntämällä käynnistyskytkintä (5) eteenpäin.

**Lukitse** käynnistyskytkin (5) päälle painamalla käynnistyskytkimen (5) etuosaa alaspäin niin, että se lukittuu paikalleen.

**Sammuta** sähkötyökalu vapauttamalla käynnistyskytkin (5), tai jos se on lukittu päälle, paina käynnistyskytkintä (5) hie-man alaspäin ja vapauta se.

#### Kytkeminen päälle / pois päältä (GGS 18V-23 PLC)



**Käynnistä** sähkötyökalu työntämällä lukituksen avausvipua (17) eteenpäin ja painamalla käynnistyskytkintä (5).

Sähkötyökalu **sammuu**, kun vapautat käynnistyskytkimen (5).

### Akun asennus

- ▶ **Käytä vain alkuperäisiä Bosch-litiumioniakkuja, joiden jännite vastaa sähkötyökalun laitekilvessä ilmoitettua jännitettä.** Muunlaisten akkujen käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.

Työnnä ladattu akku (7) sähkötyökalun rungon sisään niin, että akku lukittuu luotettavasti paikalleen.

### Takaiskuun reagoiva toiminnan katkaisu



Sähkötyökalun äkillisen takaiskun yhteydessä (esimerkiksi jyrksinterän jumittuessa) elektro-niikka katkaisee virransyötön moottoriin.

Kun haluat ottaa sähkötyökalun **uudelleen käyttöön**, kytke käynnistyskytkin (5) pois päältä ja käynnistä moottori uudelleen.

### Uudelleenkäynnistysuoja

Uudelleenkäynnistysuoja estää sähkötyökalun hallitsematoman käynnistymisen virtakatkoksen jälkeen.

Kun haluat ottaa sähkötyökalun **uudelleen käyttöön**, kytke käynnistyskytkin (5) pois päältä ja käynnistä moottori uudelleen.

**Huomautus:** jos työkalun sammuttua moottori käynnistetään erittäin pian uudelleen, uudelleenkäynnistysuoja saattaa lauetta toimintaan ja estää tällöin sähkötyökalun käynnistymisen käynnistyskytkimen (5) painamisesta huolimatta. Kun haluat ottaa sähkötyökalun uudelleen käyttöön, kytke käynnistyskytkin (5) pois päältä ja käynnistä moottori uudelleen.

### Langattoman yhteyden toiminnot

Sähkötyökalulla voi käyttää seuraavia langattoman yhteyden toimintoja *Bluetooth®* Low Energy -moduulin GCY 30-4 yhteydessä:

- Rekisteröinti ja personointi
- Tilan tarkastus, varoitusten antaminen
- Yleiset tiedot ja asetukset
- Hallinta

*Bluetooth®* Low Energy -moduulia GCY 30-4 koskevat lisätiedot voit lukea sen mukana toimitetuista käyttöohjeista.

### Työskentelyohjeita

- ▶ **Asennetun *Bluetooth®* Low Energy -moduulin GCY 30-4 kanssa sähkötyökalu on varustettu radiosignaaliitännällä. Paikallisia käyttörajoituksia (esimerkiksi lentokoneissa tai sairaaloissa) on noudatettava.**

Hio kevyesti edestakaisin liikkein niin, että pinnasta tulee mahdollisimman tasainen. Liian voimakas painaminen heikentää sähkötyökalun työstötehoa ja nopeuttaa hiomatarvikkeen kulumista.

- ▶ **Älä altista hiomatarvikkeita iskuille.**

### Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.



Σäilytä akku vain -20...50 °C lämpötilassa. Älä jätä akkuja esimerkiksi kuumana kesäpäivänä pitkäksi ajaksi autoon. Puhdista akun tuuletusaukot silloin tällöin 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 loukkaantumisaarua.
- ▶ **Pidä sähkötyökalu ja tuuletusaukot puhtaina luotettavan ja turvallisen työskentelyn varmistamiseksi.**

### Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjauksista ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjätyskuvat ja varaosatiidot 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](http://www.bosch-pt.fi).  
Puh.: 0800 98044  
Faksi: 010 296 1838  
[www.bosch.fi](http://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 liikumaan 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 käyttökeltvottomat 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", Sivu 93).

## Ελληνικά

## Υποδειξεις ασφαλειας

### Γενικές υποδειξεις ασφαλειας για ηλεκτρικά εργαλεία

#### ΠΡΟΕΙΔΟ-ΠΟΙΗΣΗ

#### Διαβάστε όλες τις υποδειξεις ασφαλειας και τις οδηγίες.

Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδειξεων ασφαλειας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξια, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

#### Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδειξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδειξεις 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 κανένα**

**τρόπο. Μη χρησιμοποιείτε φικς προσαρμογής σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.**

Αμεταποίητα φικς 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. 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 (μπαλαντζά) που είναι κατάλληλο και για εξωτερική χρήση.** Η χρήση ενός καλωδίου 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 περισκεψη. Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οιονοπιεύματος 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, αντιολισθητικά 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. Μη 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 φικς 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

- ▶ **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 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.

#### Υποδείξεις ασφαλείας για ευθείς λειαντήρες

Κοινές προειδοποιήσεις ασφαλείας για εργασίες λείανσης, τριψίματος, σκαλίσματος ή κοπής

- ▶ **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για λειτουργία ως λειαντήρας, τριβείο, εργαλείο σκαλίσματος ή εργαλείο κοπής. 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.
- ▶ **Οι εργασίες, όπως χρήση συρματόβουρτσας ή στίλβωση δε συνιστανται 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.
- ▶ **Η ονομαστική ταχύτητα των εξαρτημάτων λείανσης πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με τη μέγιστη ταχύτητα που αναγράφεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Τα εξαρτήματα λείανσης που κινούνται γρηγορότερα από την ονομαστική ταχύτητά 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 ελεγχθούν επαρκώς.
- ▶ **Το μέγεθος υποδοχής των δίσκων, των κυλίνδρων λείανσης ή οποιουδήποτε άλλου εξαρτήματος πρέπει να ταιριάζει σωστά στον άξονα ή στον σφιγκτήρα του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα εξαρτήματα που δεν ταιριάζουν με το υλικό στερέωσης του ηλεκτρικού εργαλείου, κινούνται εκτός ισορροπίας, δονούνται υπερβολικά και μπορεί να προκαλέσουν απώλεια του ελέγχου.
- ▶ **Δίσκοι, κύλινδροι λείανσης, κόφτες ή άλλα εξαρτήματα στερεωμένα σε στέλεχος πρέπει να εισαχθούν εντελώς μέσα στον σφιγκτήρα ή στο τσοκ.** Εάν το στέλεχος δε συγκρατείται επαρκώς και/ή ο δίσκος προεξέχει πολύ, ο τοποθετημένος δίσκος μπορεί να χαλαρώσει και να εκτιναχθεί με μεγάλη ταχύτητα.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε ένα χαλασμένο εξάρτημα. Πριν από κάθε χρήση ελέγξτε το εξάρτημα, όπως τους δίσκους λείανσης για θραύσματα και ρωγμές, τον κύλινδρο λείανσης για ρωγμές, σχίσμο 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 δοκιμής.
- ▶ **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.
- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένη καλωδίωση ή με το ίδιο του το καλώδιο.** Εάν το εξάρτημα κοπής ακουμπήσει ένα ηλεκτροφόρο σύρμα μπορεί τα ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να τεθούν υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
  - ▶ **Κρατάτε πάντοτε το εργαλείο σταθερά στο(στα) χέρι(α) σας κατά τη διάρκεια της εκκίνησης.** Η ροπή αντίδρασης του κινητήρα, καθώς επιταχύνει σε πλήρη ταχύτητα, μπορεί να προκαλέσει την περιστροφή του εργαλείου.
  - ▶ **Χρησιμοποιείτε σφιγκτήρες, για τη στήριξη του επεξεργαζόμενου κομματιού, όποτε είναι πρακτικό. Ποτέ μην κρατάτε ένα μικρό κομμάτι στο ένα χέρι και το εργαλείο στο άλλο χέρι, κατά τη χρήση.** Το σφίξιμο ενός μικρού επεξεργαζόμενου κομματιού σας επιτρέπει, να χρησιμοποιήσετε το χέρι ή τα χέρια σας, για να ελέγξετε το εργαλείο. Στρογγυλά υλικά όπως ράβδοι, σωλήνες ή αγωγοί έχουν την τάση να κυλούν ενώ κόβονται, και μπορεί να προκαλέσουν την εμπλοκή ή το τσίγγαμα του εξαρτήματος προς το μέρος σας.
  - ▶ **Τοποθετήστε το καλώδιο μακριά από το περιστρεφόμενο εξάρτημα.** Εάν χάσετε τον έλεγχο, το καλώδιο μπορεί να κοπεί ή να μπλεχτεί και το χέρι ή ο βραχίονάς σας μπορεί να τραβηχτεί μέσα στο περιστρεφόμενο εξάρτημα.
  - ▶ **Ποτέ μην ακουμπήσετε κάτω το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού να ακινητοποιηθεί εντελώς το εξάρτημα.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να "αρπάξει" στην επιφάνεια και να αποσπάσει το ηλεκτρικό εργαλείο από τον έλεγχό σας.
  - ▶ **Μετά την αλλαγή των εξαρτημάτων ή την πραγματοποίηση οποιασδήποτε ρύθμισης, βεβαιωθείτε ότι ο σφιγκτήρας, το τσοκ ή οποιαδήποτε άλλη διάταξη ρύθμισης έχουν σφικτεί καλά.** Οι χαλαρές διατάξεις ρύθμισης μπορεί να μετατοπιστούν απροσδόκητα, προκαλώντας την απώλεια του ελέγχου, τα δε χαλαρά περιστρεφόμενα εξάρτηματα θα εκτοξευτούν με δύναμη.
  - ▶ **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 ανοίγματα εξαιρισμού του ηλεκτρικού εργαλείου.** Ο ανεμιστήρας του κινητήρα τραβίζει 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 σκάλωμα του περιστρεφόμενου δίσκου, της ταινίας λείανσης, της βούρτσας ή κάποιου άλλου εξαρτήματος. Το μάγκωμα ή σκάλωμα προκαλεί την άμεση 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. 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 τον 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 διαδικασίας χειρισμού ή συνθηκών και μπορεί να αποφευχθεί, λαμβάνοντας κατάλληλα προληπτικά μέτρα, όπως αναφέρονται παρακάτω.
- ▶ **Κρατάτε σταθερά το ηλεκτρικό εργαλείο και τοποθετείτε το σώμα και τον βραχίονά σας έτσι, που να μπορείτε να αντισταθείτε στις δυνάμεις ανάκρουσης.** Ο χειριστής μπορεί να ελέγξει τις δυνάμεις ανάκρουσης, εάν ληφθούν τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα.
  - ▶ **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 οδοντωτή πριονόλαμα.** Τέτοιες λάμες δημιουργούν συχνά ανάκρουση και απώλεια του ελέγχου.
  - ▶ **Πρωθείτε πάντοτε το εξάρτημα στο υλικό στην ίδια κατεύθυνση με την κόψη που εξέρχεται από το υλικό (η οποία είναι η ίδια κατεύθυνση με τα απόβλητα που εκκινάσσονται).** Η προώθηση του εργαλείου στη λάθος κατεύθυνση προκαλεί την άνοδο της κόψης του εξαρτήματος από το επεξεργαζόμενο κομμάτι και τραβά το εργαλείο στην κατεύθυνση αυτής της προώθησης.
  - ▶ **Όταν χρησιμοποιείτε περιστροφικές λίμες, δίσκους κοπής, κοπτικά υψηλής ταχύτητας ή κοπτικά από καρβίδιο βολφραμίου, να έχετε πάντοτε το επεξεργαζόμενο κομμάτι καλά σφιγμένο.** Αυτοί οι δίσκοι μπορεί να "αρπάξουν", εάν λοξέψουν ελαφρά στο αulάκι και μπορεί να "κλωτσήσουν". Όταν ένα δίσκος κοπής "αρπάξει", σπάει συνήθως ο ίδιος ο δίσκος. Όταν μια περιστροφική λίμα, ένα κοπτικό υψηλής ταχύτητας ή ένα κοπτικό από καρβίδιο βολφραμίου "αρπάξει", μπορεί να πεταχτεί έξω από το αulάκι και να χάσετε έτσι τον έλεγχο του εργαλείου.

### Προειδοποιήσεις ασφαλείας ειδικά για εργασίες λείανσης και κοπής

- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο τύπους δίσκων, οι οποίοι συνιστάται για το ηλεκτρικό εργαλείο σας και μόνο για συνιστούμενες εφαρμογές. Για παράδειγμα: Μη λειανείτε με την πλευρά ενός δίσκου κοπής.** Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για περιφερειακή λείανση, η εφαρμογή πλευρικών δυνάμεων σε αυτούς τους δίσκους μπορεί να προκαλέσει τη θραύση τους.
- ▶ **Για κώνους και κυλινδράκια λείανσης με σπείρωμα χρησιμοποιείτε μόνο άσφραγα στελέχη δίσκων με μια φλάντζα περιλαίμιου χωρίς προεξοχή που έχουν το σωστό μέγεθος και μήκος.** Τα σωστά στελέχη θα μειώσουν τον κίνδυνο θραύσης.
- ▶ **Μην «μπλοκάρετε» έναν 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 μάγκωμα του δίσκου μέσα στην τομή και τη δυνατότητα ανάκρουσης ή θραύσης του δίσκου.
- ▶ **Μην ευθυγραμμίζετε το χέρι σας μπροστά ή πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο.** Όταν ο δίσκος, στο σημείο της εργασίας, κινείται απομακρυνόμενος από το χέρι σας, μια πιθανή ανάκρουση μπορεί να κατευθύνει τον περιστρεφόμενο δίσκο και το ηλεκτρικό εργαλείο προς το μέρος σας.
- ▶ **Σε περίπτωση σύνθλιψης, 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 εξαλείψετε την αιτία του σφίξιματος ή μάγκωματος.
- ▶ **Μην επανεκκινήσετε τη διαδικασία κοπής μέσα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι. Αφήστε τον δίσκο να φθάσει στην πλήρη ταχύτητα και εισάγετε ξανά τον 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 ασφαλείας

- ▶ **Μην πιάσετε τους δίσκους λείανσης και κοπής, προτού να κρυσώσουν.** Οι δίσκοι κατά την εργασία θερμαίνονται πάρα πολύ.
- ▶ **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία.** Αφήστε να μπει φρέσκος αέρας και επισκεφτείτε ένα γιατρό αν αισθανθείτε 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, νερό και υγρασία.** Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.

- ▶ **Προσοχή! Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου με Bluetooth\* μπορεί να παρουσιαστεί μια βλάβη άλλων συσκευών και εγκαταστάσεων, αεροπλάνων και ιατρικών συσκευών (π.χ. βηματοδότης καρδιάς, ακουστικά). Επίσης δεν μπορεί να αποκλειστεί εντελώς μια ζημιά σε ανθρώπους και ζώα στο άμεσο περιβάλλον. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με Bluetooth\* κοντά σε ιατρικές συσκευές, σταθμούς ανεφοδιασμού, χημικές εγκαταστάσεις, επικίνδυνες για έκρηξη περιοχές και σε περιοχές ανατινάξεων. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με Bluetooth\* σε αεροπλάνα. Αποφύγετε τη λειτουργία για ένα μεγαλύτερο χρονικό διάστημα πολύ κοντά στο σώμα σας.**

Το λεκτικό σήμα Bluetooth\* όπως επίσης τα εικονογράμματα (λογότυπα) είναι καταχωρημένα εμπορικά σήματα και ιδιοκτησία της Bluetooth SIG, Inc. Οποιαδήποτε χρήση αυτών των λεκτικών σημάτων/εικονογραμμάτων από τη Robert Bosch Power Tools GmbH πραγματοποιείται με τη σχετική άδεια χρήσης.

### 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 λείανση και αφαίρεση γρεζιών από μέταλλο με λειαντικά σώματα από κορούνδιο καθώς και για εργασίες με σώματα λειαντικών ταινιών, για λείανση με γυαλόχαρτο και για φρεζάρισμα.

Τα δεδομένα και οι ρυθμίσεις του ηλεκτρικού εργαλείου μπορούν να μεταφερθούν σε περίπτωση χρήσης *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY30-4 μέσω της ασύρματης τεχνολογίας *Bluetooth*<sup>®</sup> μεταξύ ηλεκτρικού εργαλείου και μιας κινητής τελικής συσκευής.

### Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απαρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- (1) Σφιγκτήρας
- (2) Παξιμάδι σύσφιξης
- (3) στον άξονα λείανσης
- (4) Διάμετρος άξονα (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
- (5) Διακόπτης On/Off
- (6) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας<sup>A)</sup>

- (7) Μπαταρία<sup>A)</sup>
- (8) Χειρολαβή (μονωμένες επιφάνειες λαβής)
- (9) Κάλυμμα *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4<sup>A)</sup>
- (10) Πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Γερμανικό κλειδί στον άξονα λείανσης<sup>A)</sup>
- (13) Πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (14) Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (15) Γερμανικό κλειδί στο παξιμάδι σύσφιξης<sup>A)</sup>
- (16) Καθαρή διάσταση στελέχους L<sub>0</sub>
- (17) Μοχλός απασφάλισης για τον διακόπτη On/Off (GGS 18V-23 PLC)

A) **Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη σπάνταρ συσκευασία. Τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων μπορείτε να τον βρείτε στο πρόγραμμα εξαρτημάτων.**

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

Ευθύς λειαντήρας		GGG 18V- 23 LC	GGG 18V- 23 PLC
Κωδικός αριθμός		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Ονομαστική τάση	V=	18	18
Ονομαστικός αριθμός στροφών	min <sup>-1</sup>	23.000	23.000
μέγ. διάμετρος σφιγκτήρα	mm	8	8
Επιφάνεια εφαρμογής του κλειδιού			
- Παξιμάδι σύσφιξης	mm	19	19
- στον άξονα λείανσης	mm	13	13
Διάμετρος λαϊμού άξονα	mm	43	43
μέγ. διάμετρος λειαντικού εξαρτήματος	mm	50	50
Απενεργοποίηση ανάδρασης		●	●
Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση		●	●
Βάρος κατά ΕΡΤΑ-Procedure 01:2014	kg	1,9-2,4 <sup>A)</sup>	2,0-2,4 <sup>A)</sup>
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος			
- κατά τη φόρτιση	°C	0...+45	0...+45
- κατά τη λειτουργία <sup>B)</sup> και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	-20...+50	-20...+50
Συνιστούμενες μπαταρίες		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Συνιστούμενοι φορτιστές		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
συνιστούμενοι φορτιστές για επαγωγική φόρτιση μπαταριών		GAL 18... W	GAL 18... W



Ευθύς λειαντήρας		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
<b>Μεταφορά δεδομένων</b>			
<i>Bluetooth</i> <sup>*</sup>		<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> 4.1 (Low Energy) <sup>(C)</sup>	<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> 4.1 (Low Energy) <sup>(C)</sup>
Απόσταση σήματος	sec	8	8
μέγιστη εμβέλεια σήματος <sup>(D)</sup>	m	30	30

A) Ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη μπαταρία

B) Περιορισμένη ισχύς στις θερμοκρασίες <0 °C

C) Οι φορητές τερματικές συσκευές πρέπει να είναι συμβατές με τις συσκευές Low-Energy *Bluetooth*<sup>®</sup> (έκδοση 4.1) και να υποστηρίζουν το Generic Access Profile (GAP).

D) Η εμβέλεια ανάλογα με τις εξωτερικές συνθήκες μπορεί να ποικίλλει σημαντικά, συμπεριλαμβανομένης της χρησιμοποιούμενης συσκευής λήψης. Εντός κλειστών χώρων και λόγω μεταλλικών εμποδίων (π.χ. τοίχοι, ράφια, κασέτνες κλπ.) μπορεί η εμβέλεια *Bluetooth*<sup>®</sup> να είναι σημαντικά μικρότερη.

## Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 60745-2-23**.

Η Α-σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεσης του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στα **72 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  $a_{h1}$  (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 60745-2-23**:

Λείανση εξωτερικής επιφάνειας (ξεχόνδρισμα με διάμετρο λειαντικού σώματος 25 mm):

$$a_{h1} = 5,6 \text{ m/s}^2 \text{ K} = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύγκριση διαφόρων 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 εργάζεσθε.

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 εργάζεσθε.

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

### Τοποθέτηση της μονάδας *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4

**Υπόδειξη:** Στα ηλεκτρικά εργαλεία GGS 18V-23 LC η μονάδα *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4 είναι διαθέσιμη ως εξάρτημα.

Για πληροφορίες σχετικά με τη *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4 διαβάστε τις αντίστοιχες οδηγίες χειρισμού.

### 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.

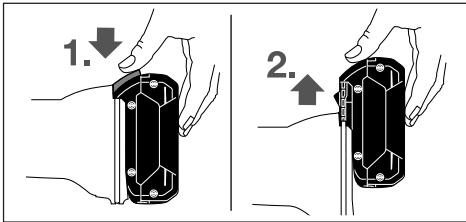
Η μπαταρία ιόντων λιθίου προστατεύεται με το σύστημα "Electronic Cell Protection (ECP)" από μια πλήρη αποφόρτιση. Σε περίπτωση άδειας μπαταρίας απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο μέσω ενός κυκλώματος προστασίας. Το εξάρτημα δεν κινείται πλέον.

► **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

Η μπαταρία **(7)** διαθέτει δυο βαθμίδες ασφάλισης, οι οποίες πρέπει να εμποδίζουν, την πτώση της μπαταρίας, όταν πατηθεί κατά λάθος το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας **(6)**. Όταν η μπαταρία είναι τοποθετημένη μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο, παραμένει στη σωστή θέση χάρη στην πίεση ενός ελατηρίου.



Για να αφαιρέσετε την μπαταρία (7), πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης (6) και τραβήξτε την μπαταρία προς τα πίσω έξω από το ηλεκτρικό εργαλείο. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

### Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (τύπος μπαταρίας GBA 18V...) (βλέπε εικόνα A)

Οι τρεις πράσινες φωτιοδιόδοι (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (11) δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας (7). Για λόγους ασφαλείας η εξακριβωση της κατάστασης φόρτισης είναι δυνατή μόνο σε περίπτωση ακινητοποίησης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Πατήστε το πλήκτρο (10), για να εμφανίσετε την κατάσταση φόρτισης. Αυτό είναι επίσης δυνατό σε περίπτωση που έχει αφαιρεθεί η μπαταρία (7).

Φωτιοδιόδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 x Πράσινο	$\geq 2/3$
Διαρκές φως 2 x Πράσινο	$\geq 1/3$
Διαρκές φως 1 x Πράσινο	$< 1/3$
Αναλάμπων φως 3 φορές πράσινο	Εφεδρεία

Όταν μετά το πάτημα του πλήκτρου (10) δεν ανάβει καμία φωτιοδιόδος (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.

### Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (τύπος μπαταρίας GBA 18V 6.3Ah/ GBA 18V 7.0Ah) (βλέπε εικόνα B)

Οι πέντε πράσινες φωτιοδιόδοι (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (14) δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας. Για λόγους ασφαλείας η εξακριβωση της κατάστασης φόρτισης είναι δυνατή μόνο σε περίπτωση ακινητοποίησης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Πατήστε το πλήκτρο (13), για να εμφανίσετε την κατάσταση φόρτισης. Αυτό είναι επίσης δυνατό σε περίπτωση που έχει αφαιρεθεί η μπαταρία.

Φωτιοδιόδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 5 x Πράσινο	$> 80 - 100 \%$
Διαρκές φως 4 x Πράσινο	$> 60 - \leq 80\%$
Διαρκές φως 3 x Πράσινο	$> 40 - \leq 60\%$
Διαρκές φως 2 x Πράσινο	$> 20 - \leq 40\%$
Διαρκές φως 1 x Πράσινο	$> 0 - \leq 20\%$
Αναβοσβήνων φως 1 x Πράσινο	0%

Όταν μετά το πάτημα του πλήκτρου (14) δεν ανάβει καμία φωτιοδιόδος (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.

### Συναρμολόγηση των εξαρτημάτων λείανσης (βλέπε εικόνα C)

- ▶ **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.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο καλά κατάλληλα και χωρίς ζημιά γερμανικά κλειδιά (βλέπε «Τεχνικά στοιχεία»).**
  - Καθαρίστε τον άξονα λείανσης (3) και όλα τα προς συναρμολόγηση μέρη.
  - Κρατήστε σταθερά τον άξονα λείανσης (3) με το γερμανικό κλειδί (12) στην επιφάνεια εφαρμογής του κλειδιού. Λύστε το παξιμάδι σύσφιξης (2) με το γερμανικό κλειδί (15) στην επιφάνεια εφαρμογής του κλειδιού, περιστρέφοντάς το αντίθετα στη φορά των δεικτών του ρολογιού.
  - Σπρώξτε το στέλεχος σύσφιξης του λειαντικού σώματος μέχρι τέρμα στον σφιγκτήρα (1).
  - Κρατήστε τον άξονα λείανσης (3) με το γερμανικό κλειδί (12) σταθερός και σφίξτε σταθερά το εξάρτημα με το γερμανικό κλειδί (15) στην επιφάνεια εφαρμογής του κλειδιού, περιστρέφοντας προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού.

Τα λειαντικά σώματα πρέπει να περιστρέφονται τελείως κυκλικά. Να μην συνεχίζετε να χρησιμοποιείτε μη στρογγυλά λειαντικά σώματα αλλά να τα αντικαθιστάτε.

- ▶ **Μη σφίξτε το σφιγκτήρα σε καμία περίπτωση με το παξιμάδι σύσφιξης, όσο δεν είναι συναρμολογημένο κανένα λειαντικό σώμα.** Διαφορετικά ο σφιγκτήρας μπορεί να υποστεί ζημιά.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο σμυριδοκεφαλές με κατάλληλη διάμετρο στελέχους.** Μια σμυριδοκεφαλή, της οποίας η διάμετρος του στελέχους δεν αντιστοιχεί στην υποδοχή εξαρτήματος του ηλεκτρικού εργαλείου (βλέπε Τεχνικά στοιχεία), δεν μπορεί να συγκρατηθεί σωστά και προκαλεί ζημιά στο σφιγκτήρα.
- ▶ **Το εξάρτημα πρέπει να είναι σφιγμένο το λιγότερο 10 mm.** Με την καθαρή διάσταση στελέχους  $L_0$  από τα στοιχεία του κατασκευαστή του εξαρτήματος μπορεί να εξακριβωθεί ο επιτρεπτός μέγιστος αριθμός στροφών του εξαρτήματος. Αυτός δεν επιτρέπεται να βρίσκεται κάτω από το μέγιστο αριθμό στροφών του ηλεκτρικού εργαλείου.

### Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

Η σκόνη από ορισμένα υλικά, π. χ. από μολυβδόυχες μπιγιές, 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 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.

- Φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
- Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

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

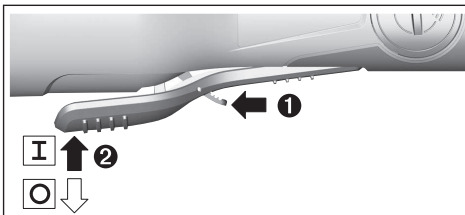
#### Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση (GGS 18V-23 LC)

Για τη **θέση σε λειτουργία** του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε τον διακόπτη On/Off **(5)** προς τα εμπρός.

Για τη **σταθεροποίηση** του διακόπτη On/Off **(5)** πατήστε τον διακόπτη On/Off **(5)** εμπρός προς τα κάτω, μέχρι να ασφαλίσει.

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη On/Off **(5)** ελεύθερο ή εάν ήταν κλειδωμένος, πατήστε σύντομα τον διακόπτη On/Off **(5)** και αφήστε τον μετά ελεύθερο.

#### Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση (GGS 18V-23 PLC)



Για τη **θέση σε λειτουργία** του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε τον μοχλό ασφαλίστρου **(17)** προς τα εμπρός και σπρώξτε στη συνέχεια το διακόπτη On/Off **(5)** προς τα επάνω.

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη On/Off **(5)** ελεύθερο.

### Τοποθέτηση της μπαταρίας

- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες μπαταρίες ιόντων λιθίου της Bosch με τάση ίδια μ' αυτήν που αναφέρεται επάνω στην πινακίδα τύπου του ηλεκτρικού σας εργαλείου.**

Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.

Σπρώξτε τη φορτισμένη μπαταρία **(7)** μέσα στο πόδι του ηλεκτρικού εργαλείου, μέχρι να ασφαλίσει καλά η μπαταρία.

### Απενεργοποίηση ανάδρασης



Σε περίπτωση ξαφνικής ανάδρασης του ηλεκτρικού εργαλείου, π.χ. μπλοκάρισμα κατά το φρεζάρισμα, διακόπεται ηλεκτρονικά η παροχή ρεύματος στον κινητήρα.

Για την **επαναλειτουργία** θέστε τον διακόπτη On/Off **(5)** στην απενεργοποιημένη θέση και ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο εκ νέου.

### Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση

Η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση εμποδίζει την ανεξέλεγκτη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου μετά από μια διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος.

Για την **επαναλειτουργία** θέστε τον διακόπτη On/Off **(5)** στην απενεργοποιημένη θέση και ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο εκ νέου.

**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 **(5)** να μην ξεκινά. Θέστε τον διακόπτη On/Off **(5)** στην απενεργοποιημένη θέση και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο.

### Λειτουργίες συνδεσιμότητας

Σε συνδυασμό με την *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 είναι διαθέσιμες οι ακόλουθες λειτουργίες συνδεσιμότητας για το ηλεκτρικό εργαλείο:

- Καταχώρηση και εξατομίκευση
- Έλεγχος κατάστασης, έκδοση μηνυμάτων προειδοποίησης
- Γενικές πληροφορίες και ρυθμίσεις
- Διαχείριση

Για πληροφορίες σχετικά με τη *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 διαβάστε τις αντίστοιχες οδηγίες χειρισμού.

### Υποδείξεις εργασίας

- ▶ **Το ηλεκτρικό εργαλείο με τοποθετημένη *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 είναι εξοπλισμένο με μια ασύρματη θύρα διεπαφής. Οι τοπικοί περιορισμοί λειτουργίας, π.χ. σε αεροπλάνα ή νοσοκομεία πρέπει να τηρούνται.**

Για να επιτύχετε ένα άριστο λειαντικό αποτέλεσμα πρέπει να οδηγείτε το λειαντικό σώμα ομοιόμορφα μπρος-πίσω ασκώντας ελαφριά ομοιόμορφη πίεση. Η πολύ μεγάλη πίεση μειώνει την ικανότητα απόδοσης του ηλεκτρικού εργαλείου και οδηγεί σε μια γρηγορότερη φθορά του λειαντικού σώματος.

- ▶ **Αποθηκεύετε τα εξαρτήματα λείανσης προστατευμένα από τα κτυπήματα.**

### 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 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.

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 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

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](http://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.  
Ερχείας 37  
19400 Κορωπί – Αθήνα  
Τηλ.: 210 5701258  
Φαξ: 210 5701283  
[www.bosch.com](http://www.bosch.com)  
[www.bosch-pt.gr](http://www.bosch-pt.gr)  
ABZ Service A.E.  
Τηλ.: 210 5701380  
Φαξ: 210 5701607

#### Μεταφορά

Οι περιεχόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου 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. 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 επικίνδυνα αγαθά.

Αποστέλλετε τις μπαταρίες μόνο όταν το περίβλημα 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!

### 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 102).

## Türkçe

## Güvenlik talimatı

### Elektrikli El Aletleri İçin Genel Güvenlik Uyarıları

#### UYARI

**Bütün güvenlik uyarılarını ve talimatları okuyun.** Açıklanan

uyarılar 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. 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 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 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, kullandığımız 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 dengenizi 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.

### Akülü 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 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.

#### Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

#### Kalıpçı taşlamalar için güvenlik talimatı

**Taşlama, zımparalama, oyma veya aşındırıcı kesme işlemleri için genel güvenlik uyarıları**

- ▶ **Bu elektrikli el aleti taşlama, zımparalama, oyma veya kesme çalışmalarında 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.
- ▶ **Tel fırçalama veya polisaj gibi işlemlerin bu elektrikli el aleti ile yapılması önerilmez.** Elektrikli el aletinin tasarım 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.
- ▶ **Taşlama aksesuarlarının nominal hızı, en az elektrikli el aletinde belirtilen maksimum hıza eşit olmalıdır.** Nominal hızından daha hızlı çalışan taşlama aksesuarları kırılabilir ve fırlayabilir.
- ▶ **Aksesuarınızın dış çapı ve kalınlığı, elektrikli el aletinizin kapasite derecelendirme sınırları dahilinde olmalıdır.** Yanlış boyutlu aksesuarlar gerektiği biçimde kontrol edilemez.
- ▶ **Disklerin, zımparalama tamburlarının veya diğer aksesuarların mil boyutu, elektrikli el aletinin miline tam olarak uymalıdır.** Elektrikli el aletinin montaj donanımına uymayan aksesuarlar dengesini kaybeder, ciddi biçimde titreşir ve kontrolden çıkabilir.
- ▶ **Mandrelle takılan diskler, taşlama tamburları, kesiciler veya diğer aksesuarlar bilezik veya mandrene tamamen sokulmalıdır.** Mandrel yeterince iyi tutulamazsa ve/veya diskin taşması çok fazlaysa takılan disk gevşeyebilir ve yüksek hız nedeniyle fırlayabilir.
- ▶ **Hasarlı aksesuarları kullanmayın. Her kullanımdan önce aksesuarı inceleyin, örneğin taşlama disklerinde kırıklar ve çatlaklar, zımpara tamburunda 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 boş 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. Gerekliyse toz maskesi, işitme koruyucusu, eldiven ve ufak aşındırıcı parçaları ve iş parçası parçacıklarını engelleyebilecek bir atölye önlüğü kullanın.** Göz koruması, çeşitli işlemler sırasında fırlayan parçacıkları durdurabilmelidir. Toz maskesi veya 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.
- ▶ **Bir çalışma sırasında kesme aksesuarının gizli bir kablo sistemi veya kendi kablosuyla temas etme ihtimali varsa elektrikli el aletini sadece 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.
- ▶ **İlk çalıştırdığınız anda el aletini her zaman elinizde/ellerinizde sıkıca tutun.** Motorun tam hıza çıkarken oluşan tepki torku el aletinin dönmesine neden olabilir.
- ▶ **Pratik biçimde uygulanabildiği sürece iş parçasını desteklemek için mengene kullanın. Asla küçük bir iş parçasını bir elinizde, el aletini diğer elinizde tutarak çalışmayın.** Küçük bir iş parçasını mengene ile sıkıştırırsanız elinizi/ellerinizi el aletini kontrol etmek için kullanabilirsiniz. Tespit pimleri, borular veya hortumlar gibi yuvarlak malzemeler kesilirken dönmeye eğilimlidir ve bu nedenle ucun sıkışmasına veya size doğru fırlamasına neden olabilirler.
- ▶ **Aletin kablosunu dönen aksesuarlardan uzak tutun.** Kontrolü kaybederseniz kablo kesilebilir veya yakalanabilir ve eliniz veya kolunuz dönen aksesuara doğru çekilebilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini asla aksesuar tamamen durmadan elinizden bırakmayın.** Dönen aksesuar yüzeyi yakalayabilir ve elektrikli el aleti kontrolünüzden çıkabilir.
- ▶ **Uçları değiştirdikten veya herhangi bir ayarlama yaptıktan sonra bilezik somunu, mandren veya diğer ayarlama cihazları emniyetli biçimde sıkılmalıdır.** Gevşek ayarlama cihazları beklenmedik biçimde kayabilir, kontrol kaybına neden olabilir, gevşek döner bileşenler şiddetli biçimde fırlayabilir.



- ▶ **Elektrikli el aletini yanınızda taşırken çalıştırmayın.** Dönen aksesuarla yanlışlıkla temas edilmesi durumunda aksesuar giysilerinizi 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 ilgili uyarılar

Geri tepme, dönen taşlama diski, taşlama bantları, 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 dönme yönünün tersine bir kuvvete maruz kalır.

Örneğin bir aşındırma diski iş parçasına sıkışrsa ve iş parçası diske dolanırsa sıkışma noktasına denk gelen disk kenarı malzemenin yüzünden 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. Ayrıca, aşındırma diskleri bu koşullar altında kırılabilir.

Geri tepme, elektrikli el aletinin yanlış kullanımının ve/veya aşağıdaki uygun önlemlerin alınması ile engellenebilecek çalışma prosedürleri veya koşullarının bir sonucudur.

- ▶ **Elektrikli el aletini sıkı biçimde tutun ve vücudunuzu ve kolunuzu geri tepme güçlerine direnebilecek pozisyona getirin.** Gerekli önlemler alınırsa operatör geri tepme kuvvetlerini kontrol edebilir.
- ▶ **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.
- ▶ **Dişli bir testere bıçağı takmayın.** Bu tür bıçaklar sıklıkla geri tepmeye ve kontrol kaybına neden olur.
- ▶ **Her zaman ucu malzemeye kesme kenarının malzemenin çıktığı yönde besleyin (bu yön aynı zamanda talaşların uçtuğu yöndür).** El aletini yanlış yönde beslemek, ucun kesme kenarının iş parçasından dışarı çıkmasına ve el aletini bu besleme yönüne çekmesine neden olur.
- ▶ **Döner eğerler, kesme diskleri, yüksek hızlı kesiciler veya tungsten karbür kesiciler kullandığınızda her zaman iş parçasını mengene ile emniyete alın.** Bu diskler yivlerin içinde hafifçe eğilirse, geri tepelir. Bir kesme diski sıkıştığında genelde diskin kendisi kırılır. Döner eğe, yüksek hızlı kesici veya tungsten karbür kesici sıkıştığında ise yivden fırlayabilir ve aletin kontrolünü kaybetmenize neden olabilir.

#### Taşlama ve aşındırıcı kesme işlemleri için güvenlik uyarıları

- ▶ **Sadece elektrikli el aleti için önerilen disk tiplerini ve sadece önerilen uygulamalarda kullanın. Örneğin kesici diskin yan tarafı ile taşlama yapmayın.** Aşındırıcı kesme diskleri çevresel taşlama içindir, bu disklere uygulanacak yan kuvvetler diskin kırılmasına neden olabilir.
- ▶ **Dişli aşındırıcı koniler veya tapalar için sadece doğru boyutta ve uzunlukta, tekdüze omuz flanşlı ve hasarsız disk mandreller.** Sorunsuz mandreller kırılma olasılığını azaltır.
- ▶ **Kesici diskleri "sıkıştırmayın" veya üzerine fazla baskı uygulamayın. Fazla derin kesikler açmayı denemeyin.** Diske fazla baskı uygulamak yükü ve kesme sırasında diskin sıkışmaya veya takılmaya yatkınlığını artırır ve böylece disk kırılması veya geri tepme olasılığını yükseltir.
- ▶ **Elinizi dönen diskle aynı hizaya veya diskin arkasına getirmeyin.** Çalışma noktasındayken eğer disk elinizden uzaklaşıyorsa, olası bir geri tepme durumunda dönen disk ve elektrikli el aleti size doğru ilerleyecektir.
- ▶ **Disk sıkışmışsa, takılmışsa veya kesme işlemine herhangi bir nedenden dolayı ara verecekseniz, elektrikli el aletini 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 veya takılmasının nedeni bulun ve problemi çözmek için gereken önlemleri alın.
- ▶ **Kesme işleminin yeniden başlamasını çalışma parçası üstünde yapmayın. Kesme noktasına yeniden girmeden önce diskin tam hızına ulaşmasını bekleyin.** Elektrikli el aleti iş parçası içinde çalıştırılırsa disk sıkışabilir, gezebilir veya geri tepelir.
- ▶ **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 yerleştirilmelidir.
- ▶ **Mevcut duvarlarda veya kör alanlarda "çep kesimi" yaparken özellikle dikkat edin.** Çıktınlı diskler gaz veya su borularını, elektrik hatlarını veya geri tepmeye neden olabilecek nesnelere kesebilir.

#### Ek güvenlik talimatı

- ▶ **Tam olarak soğumadan önce taşlama ve kesme disklerini tutmayın.** Diskler çalışırken çok ısınır.
- ▶ **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir.** 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 ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



**Aküyü sıcaktan, sürekli gelen güneş ışınından, ateşten, sudan ve nemden koruyun.** Patlama tehlikesi vardır.



- **Dikkat! Bluetooth®'lu elektrikli el aleti kullanılırken başka cihaz ve tesislerde, uçaklarda ve tıbbi cihazlarda (örneğin kalp pilleri, işitme cihazları) arızalar ortaya çıkabilir. Yine aynı şekilde yakındaki insan ve hayvanlara da zarar verilebilir. Bluetooth®'lu elektrikli el aletini tıbbi cihazların, benzin istasyonlarının, kimyasal madde tesislerinin, patlama tehlikesi olan yerlerin yakınında ve patlatma yapılan bölgelerde kullanmayın. Bluetooth®'lu elektrikli el aletini uçaklarda kullanmayın. Uzun süreli ve bedenize yakın kullanımdan kaçınınız.**

**Bluetooth® ismi ve işareti (logosu) Bluetooth SIG, Inc. firmasının tescilli markası ve mülkiyetindedir. Bu isim ve işaretin Robert Bosch Power Tools GmbH firması tarafından her türlü kullanımı lisanslıdır.**

## 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

Elektrikli el aleti metalin korund zımparalama gövdesi ile taşlanması ve çapaklarının temizlenmesi ve zımpara bandı

## Teknik veriler

Kalıpçı taşlama		GGG 18V- 23 LC	GGG 18V- 23 PLC
Malzeme numarası		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Anma gerilimi	V=	18	18
Nominal devir sayısı	dev/dak	23000	23000
maks. penset çapı	mm	8	8
Anahtar yüzeyi			
- Germe somunu	mm	19	19
- Taşlama mili	mm	13	13
Mil halkası çapı	mm	43	43
maks. zımparalama gövdesi çapı	mm	50	50
Geri tepme kesmesi		●	●
Yeniden başlatma emniyeti		●	●
Ağırlığı EPTA-Procedure 01:2014 uyarınca	kg	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
İzin verilen ortam sıcaklığı			

gövdeyle çalışmak, zımpara kağıdıyla zımparalamak ve frezelemek için tasarlanmıştır.

Elektrikli el aletinin verileri ve ayarları Bluetooth® Low Energy Modülü GCY30-4 takılı durumda Bluetooth® radyo sinyali teknolojisi yardımı ile elektrikli el aleti ile bir mobil cihaz arasında aktarılabilir.

## Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

- (1) Penset
- (2) Germe somunu
- (3) Taşlama mili
- (4) Mil boynu (izole tutma yüzeyi)
- (5) Açma/kapama şalteri
- (6) Akü boşa alma tuşu<sup>A)</sup>
- (7) Akü<sup>A)</sup>
- (8) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (9) Kapak Bluetooth® Low Energy Modülü GCY 30-4<sup>A)</sup>
- (10) Kesme hattı kontrolü için taban (GBA 18V...<sup>A)</sup>)
- (11) Akü şarj durumu göstergesi (GBA 18V...<sup>A)</sup>)
- (12) Taşlama milindeki çatal anahtar<sup>A)</sup>
- (13) Şarj durumu göstergesi için tuş GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (14) Akü şarj durumu göstergesi GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (15) Germe somunundaki çatal anahtar<sup>A)</sup>
- (16) Şaft iç çapı L<sub>0</sub>
- (17) Açma/kapatma şalteri için kilit açma kolu (GGG 18V-23 PLC)

A) **Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.**

Kalıpcı taşıma		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
- Şarjda	°C	0...+45	0...+45
- İşletmede <sup>B)</sup> <0 °C derece sıcaklıklarda ve depolamada kısıtlı performans	°C	-20...+50	-20...+50
Tavsiye edilen aküler		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Tavsiye edilen şarj cihazları		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
Endüktif aküler için tavsiye edilen şarj cihazları		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Veri aktarımı</b>			
<i>Bluetooth</i> <sup>*</sup>		<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Sinyal mesafesi	s	8	8
Maksimum sinyal erişim mesafesi <sup>D)</sup>	m	30	30

A) Kullanılan aküye bağlıdır

B) <0 °C sıcaklıklarda sınırlı performans

C) Mobil cihazlar *Bluetooth*<sup>®</sup>-Low-Energy cihazlarına (versiyon 4.1) uyumlu olmalı ve Generic Access Profile'i (GAP) desteklemelidir.

D) Erişim mesafesi kullanılan algılama cihazı da dahil olmak üzere dış koşullara göre önemli ölçüde değişebilir. Kapalı mekanlarda ve metal engeller olması durumunda (örneğin duvarlar, raflar, bavullar vb.) *Bluetooth*<sup>®</sup> erişim mesafesi önemli ölçüde azaltılabilir.

## Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri **EN 60745-2-23** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A değerlendirmeli ses basıncı seviyesi tipik olarak **72** 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 60745-2-23** uyarınca belirlenmektedir:

Yüzey taşıma (25 mm çaplı taşıma ucu ile taşıma):  
 $a_h = 5,6 \text{ m/s}^2 \text{ K} = 1,5 \text{ m/s}^2$

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 aletini kapalı olduğu veya çalıştığı halde kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir.

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

### *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy modülünün GCY 30-4 takılması

**Not:** GGS 18V-23 LC elektrikli el aletinde *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Modülü GCY 30-4 aksesuar olarak temin edilebilir. *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy modülü GCY 30-4 hakkında bilgiler için ilgili kullanma kılavuzuna bakın.

### Akünün şarj edilmesi

► **Sadece aksesuar sayfasında belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan lityum iyon akülere uygundur.

**Not:** Akü kısmi 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 kısalmadan istendiği zaman şarj edilebilir. Şarj işleminin kesilmesi aküye zarar vermez.

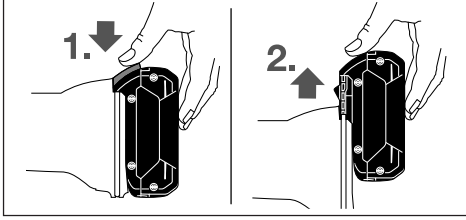
Lityum iyon akü "Electronic Cell Protection (ECP)" (Elektronik Hücre Koruması) sistemi ile derin deşarj karşı korunmalıdır. Akü deşarj olduğunda elektrikli el aleti koruyucu kesme sistemi ile kapatılır: Elektrikli el aleti artık hareket etmez.

- **Elektrikli el aletiniz otomatik olarak kapandığında artuk açma/kapama şalterine basmayın** Aksi takdirde akü hasar görebilir.

İmha konusundaki talimatlara uyun.

### Akünün çıkarılması

Akünün (7) iki kilitleme kademesi vardır ve bunlar yanlışlıkla akü boşalma tuşuna (6) basıldığında akünün düşmesini önler. Akü elektrikli el aleti içinde bulunduğu süreçte bir yay yardımıyla bu pozisyonda tutulur.



Aküyü (7) çıkarmak için boşalma tuşuna (6) basın ve aküyü öne doğru elektrikli el aletinden çekerek çıkarın. **Bunu yaparken zor kullanmayın.**

### Akü şarj durumu göstergesi (Akü tipi GBA 18V...) (Bakınız: Resimler A)

Akü şarj durumu göstergesinin (11) üç yeşil LED'i akünün (7) şarj durumunu gösterir. Güvenlik nedenleriyle şarj durumu sadece elektrikli el aleti dururken sorgulanabilir. Şarj durumunu görmek için tuşa (10) basın. Bunu akü (7) çıkarılmış durumda da yapabilirsiniz.

LED	Kapasite
Sürekli ışık 3 x yeşil	≥ 2/3
Sürekli ışık 2 x yeşil	≥ 1/3
Sürekli ışık 1 x yeşil	< 1/3
Yanan sönen ışık 3 x yeşil	Rezerve

Tuşa (10) basıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmesi gerekir.

### Akü şarj durumu göstergesi (Akü tipi GBA 18V 6.3Ah/GBA 18V 7.0Ah) (bkz. Resim B)

Akü şarj durumu göstergesinin (14) beş LED'i akünün şarj durumunu gösterir. Güvenlik nedenleriyle şarj durumu sadece elektrikli el aleti dururken sorgulanabilir.

Şarj durumunu görmek için tuşa (13) basın. Bu, akü çıkarılmış durumda da mümkündür.

LED	Kapasite
Sürekli ışık 5 x yeşil	> % 80 – 100
Sürekli ışık 4 x yeşil	> 60 – ≤ %80
Sürekli ışık 3 x yeşil	> 40 – ≤ 60%
Sürekli ışık 2 x yeşil	> 20 – ≤ %40
Sürekli ışık 1 x yeşil	> 0 – ≤ %20
Yanan sönen ışık 1 x yeşil	0%

Tuşa (14) basıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmesi gerekir.

### Zımpara uçlarının takılması (bkz. Resim C)

- **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.
- **Sadece tam olarak uygun ve hasarsız çatal anahtarlar kullanın (bkz. "Teknik veriler").**
- Taşlama milini (3) ve takılan bütün parçaları temizleyin.
  - Taşlama milini (3) anahtar yüzeyinden bir çatal anahtarla (12) sıkıca tutun. Germe somununu (2) çatal anahtarla (15) anahtar yüzeyinde saat yönünün tersine çevirerek gevşetin.
  - Zımparalama gövdesinin germe şaftını dayanak noktasına kadar pensete (1) sokun.
  - Taşlama milini (3) çatal anahtarla (12) sıkıca tutun ve ucun çatal anahtarla (15) anahtar yüzeyinde saat yönünde çevirerek sıkın.

Zımparalama gövdesi sorunsuz biçimde yuvarlak bir dönüş sergilemelidir. Yuvarlak olmayan zımparalama gövdelerini kullanmaya devam etmeyin, bu zımparalama gövdelerini değiştirin.

- **Herhangi bir zımparalama gövdesi takılı değilse penseti germe somunu ile sıkıyın.** Aksi takdirde penset hasar görebilir.
- **Sadece şaft çapına uygun zımpara uçları kullanın.** Zımpara ucunun şaft çapı eğer elektrikli el aleti uç girişine uygun değilse (bkz. "Teknik veriler"), düzgün biçimde tutulamaz ve pensete zarar verir.
- **Ucun en azından 10 mm'lik bölümü uç kovani tarafından sıkılmalıdır.** Şaftın iç çapı  $L_0$  ile uç üreticisinin verilerinden yararlanılarak ucun müsaade edilen maksimum devir sayısı hesaplanabilir. Bu maksimum devir sayısı elektrikli el aletinin maksimum devir sayısından düşük olmalıdır.

### 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 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

#### Açma/kapatma (GGS 18V-23 LC)

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

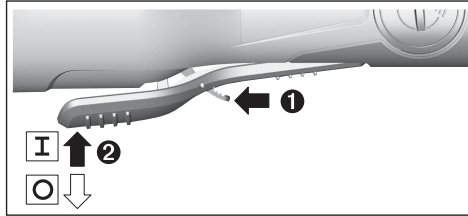
Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için açma/kapama şalterini (5) öne doğru itin.

Açma/kapama şalterini **sabitlemek** (5) için açma/kapama şalterini (5) kavrama yapıncaya kadar öne aşağı bastırın.

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini (5) bırakın veya kilitle i se açma/kapama şalterini (5) arkaya bastırın ve sonra bırakın.

#### Açma/kapatma (GGS 18V-23 PLC)

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.



Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için boşa alma kolunu (17) öne itin ve daha sonra açma/kapama şalterini (5) yukarı doğru bastırın.

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini (5) bırakın.

### Akünün yerleştirilmesi

- **Sadece elektrikli el aletinizin tip etiketinde belirtilen gerilime sahip orijinal Bosch lityum iyon aküler kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.

Şarj edilmiş aküyü (7), akü güvenli biçimde kilitleme yapıncaya kadar elektrikli el aletinin ayağına itin.

### Geri tepme kesmesi



Örneğin frezeleme işlemi esnasında elektrikli el aletinin ani geri tepmesi durumunda motora giden akım beslemesi elektronik olarak kesilir.

Aleti **tekrar çalıştırmak** için açma/kapama şalterini (5) kapalı pozisyonuna getirin ve elektrikli el aletini yeniden açın.

### Yeniden başlatma emniyeti

Yeniden başlatma emniyeti, elektrik beslemesinin kesilmesinden sonra elektrikli el aletinin kontrol dışı çalışmasını önler.

Aleti **tekrar çalıştırmak** için açma/kapama şalterini (5) kapalı pozisyonuna getirin ve elektrikli el aletini yeniden açın.

**Not:** Çok hızlı kapatma ve yeniden açma durumunda yeniden başlatma emniyeti tetiklenebilir ve elektrikli el aleti açma/kapatma şalterine (5) basılmasına rağmen çalışmayabilir. Açma/kapama şalterini (5) kapalı pozisyonuna getirin ve elektrikli el aletini tekrar açın.

### Connectivity fonksiyonları

Bluetooth® Low Energy modülü GCY 30-4 ile birlikte elektrikli el aleti için aşağıdaki Connectivity fonksiyonları mevcuttur:

- Kayıt ve kişiselleştirme
- Statü kontrolü, uyarı mesajlarının verilmesi
- Genel bilgiler ve ayarlar
- Yönetim

Bluetooth® Low Energy modülü GCY 30-4 hakkında bilgiler için ilgili kullanma kılavuzuna bakın.

### Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- **Bluetooth® Low Energy modülü GCY 30-4 takılı elektrikli el aleti aşağıdaki radyo sinyali arabirimi ile donatılmıştır. Örneğin uçaklardaki veya hastanelerdeki yerel işletme kısıtlamalarına uyun.**

En verimli sonucu alabilmek için zımparalama gövdesini veya taşıma ucunu hafif bir bastırma kuvveti uygulayarak ileri ve geri hareket ettirin. Aşırı bastırma kuvveti elektrikli el aletinin performansını düşürür ve zımparalama gövdesinin zamanından önce aşınmasına neden olur.

- **Uçları çarpma ve darbelerle karşı korunacak biçimde saklayın.**

### 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 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. Demonte görünüşleri ve yedek parçalara ait bilgileri şu sayfada da bulabilirsiniz: [www.bosch-pt.com](http://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  
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

Günşah Otomotiv  
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210 Beylikdüzü  
İstanbul

Tel.: +90 212 8720066  
Fax: +90 212 8724111  
E-mail: gunsahaelektrik@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 şirketleri ile) paketlenme ve etiketlemeye



ilişkin özel hükümlere uyulmalıdır. Gönderi paketlenirken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Aküleri sadece ve ancak gövdelerinde hasar yoksa gönderin. Açık kontakları kapatın ve aküyü ambalaj içinde hareket etmeyecek 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 110).

## Polski

### Wskazówki bezpieczeństwa

#### Ogólne zasady bezpieczeństwa podczas pracy z elektronarzędziami

**⚠ OSTRZEŻENIE** Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i wskazówki. Nieprzestrzeganie 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 cie-**

**czy, 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 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 zasto-

sowania 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 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, 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 odpowiednio 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.
  - ▶ **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.
- ▶ **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 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.

#### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy ze szlifierkami prostymi

Zasady bezpieczeństwa podczas szlifowania metalu i drewna, dłutowania i cięcia

- ▶ **Elektronarzędzie jest przeznaczone do pracy jako szlifierka do metalu i drewna, narzędzie do dłutowania i przecinarka. Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z elektronarzędziem.** Nieprzestrzeżenie poniższych wskazówek może stać się

przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

- ▶ **Elektronarzędziem tym nie należy wykonywać czynności takich jak obróbka powierzchni szorstką 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 stosowanych narzędzi ściernych musi być co najmniej równa podanej na elektronarzędziu prędkości maksymalnej.** Narzędzia ściernie, 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.** Nie można zapewnić wystarczającej kontroli narzędzi roboczych o niewłaściwych rozmiarach.
- ▶ **Wymiary otworu montażowego tarcz, tulei szlifierskich i pozostałego osprzętu muszą odpowiadać rozmiarom wrzeciona lub tulei zaciskowej elektronarzędzia.** Narzędzia robocze, które nie pasują dokładnie do osprzętu montażowego elektronarzędzia, obracając się nierównomiernie, wywołując silne drgania i grożąc utratą panowania nad elektronarzędziem.
- ▶ **Trzpieniowe tarcze szlifierskie, tuleje szlifierskie, frezy lub pozostały osprzęt muszą być prawidłowo zamocowane w tulei zaciskowej lub uchwycie.** W przypadku gdy trzpieniowa tarcza szlifierska jest niedostatecznie mocno osadzona i/lub gdy wystaje poza osłonę, może się poluzować i zostać wyrzucona z dużą siłą.
- ▶ **W żadnym wypadku nie należy używać uszkodzonego osprzętu.** Przed każdym użyciem należy skontrolować narzędzia robocze, np. tarcze ściernie pod kątem pęknięć i pęknięć, tuleje szlifierskie pod kątem pęknięć, starcia lub nadmiernego zużycia, a szorstki 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 najwyższe 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 ściereanego i obrabianego materiału.** Należy chronić oczy przed

unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, powstałymi w czasie pracy. Maską 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.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód zasilający, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie.** Kontakt z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na niez izolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.
- ▶ **Podczas rozruchu należy zawsze mocno trzymać elektronarzędzie w dłoni(ach).** Moment reakcji silnika podczas przyspieszania do pełnej prędkości może spowodować nagły obrót narzędzia.
- ▶ **W razie potrzeby należy zastosować zaciski, aby zabezpieczyć obrabiany przedmiot. Podczas obróbki nigdy nie wolno trzymać mniejszego obrabianego elementu w jednej ręce, a elektronarzędzia w drugiej.** Zamocowanie mniejszego obrabianego elementu pozwala kontrolować elektronarzędzie za pomocą obu rąk. Krągłe materiały, takie jak drążki meblowe, rury czy węże wykazują tendencję do przemieszczania się podczas cięcia i mogą spowodować zakleszczenie narzędzia roboczego lub odskoczenie elektronarzędzia w kierunku osoby obsługującej.
- ▶ **Przewód sieciowy należy trzymać z dala od obracających się narzędzi roboczych.** W przypadku utraty kontroli nad narzędziem, przewód sieciowy może zostać przecięty lub wciągnięty, a dłoń lub cała ręka mogą dostać się pod obracające się narzędzie robocze.
- ▶ **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.
- ▶ **Po zmianie osprzętu lub czynnościach regulacyjnych należy upewnić się, że nakrętka tulei zaciskowej, uchwyt lub pozostałe elementy regulacyjne są w bezpieczny sposób zamocowane.** Niedostatecznie mocno osadzone elementy regulacyjne mogą przemieścić się, powodując utratę kontroli i wyrzucenie obracającego się narzędzia roboczego.
- ▶ **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 uderzeniem elektrycznym.

#### Odrzut i odpowiednie ostrzeżenia

Odrzut jest nagłą reakcją elektronarzędzia na zablokowanie lub zahaczenie obracającego się narzędzia, takiego jak tarcza, taśma szlifierska, szczotka druciana itp. Zaczepienie się lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania się obracającego się narzędzia roboczego. Niekontrolowane elektronarzędzie zostanie przez to 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 (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.

- ▶ **Elektonarzędzie należy mocno trzymać, a ciało i ramię ustawić w pozycji, umożliwiającej złagodzenie siły odrzutu.** Osoba obsługująca urządzenie może kontrolować reakcje na zwiększający się moment obrotowy lub siły odrzutu poprzez zastosowanie odpowiednich środków ostrożności.
- ▶ **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 zębatych.** Narzędzia robocze tego typu często powodują odrzut i w efekcie utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Zawsze należy wprowadzać elektronarzędzie w materiał w tym samym kierunku, w którym krawędź skrawająca wychodzi z materiału (jest to ten sam kierunek, w którym wyrzucane są wióry).** Wprowadzanie elektronarzędzia w niewłaściwym kierunku powoduje wydostawanie się narzędzia roboczego z materiału i pociągnięcie elektronarzędzia w kierunku wprowadzania.

- ▶ **Podczas stosowania pilników obrotowych, tarcz tnących, szybkoobrotowych frezów lub frezów z węglików spiekanych zawsze należy zamocować obrabiany przedmiot za pomocą zacisków.** Tego rodzaju narzędzia robocze mogą przechylić się w razie, ulec zakleszczeniu i spowodować odrzut elektronarzędzia. Zakleszczone w obrabianym materiale narzędzia robocze zwykle pękają. Gdy pilnik obrotowy, szybkoobrotowy frez lub frez z węglików spiekanych zaklinuje się w materiale, może dojść do jego wyskoczenia z rządu i utraty kontroli nad elektronarzędziem.

#### Zasady bezpieczeństwa pracy dotyczące szlifowania i cięcia za pomocą tarcz

- ▶ **Należy używać wyłącznie tarcz zalecanych dla danego elektronarzędzia oraz rodzaju pracy. 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 gwintowanych ściernic stożkowych i kołkowych należy używać wyłącznie nieszkodzonych trzpieni z niezatoczonym kołnierzem o prawidłowym rozmiarze i długości.** Właściwe trzpienie obniżają ryzyko pęknięcia narzędzia roboczego.
- ▶ **Nie wolno dopuszczać do przekrzywienia się tarczy w materiale ani stosować zbyt dużego nacisku na tarczę. Nie należy próbować ciąć zbyt grubych elementów.** Przeciążona tarcza jest bardziej podatna na wyginanie się lub zakleszczenie w szczelinie, co powoduje wzrost prawdopodobieństwa odrzutu lub pęknięcia tarczy.
- ▶ **Nie należy umieszczać ręki na linii obracającej się tarczy ani za nią.** W razie odrzutu elektronarzędzie może odskoczyć w kierunku osoby obsługującej.
- ▶ **W razie zablokowania, zahaczenia 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 lub zablokowania 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 podprzeć, 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 wstępnych w istniejących ścianach**





**Dane techniczne**

<b>Szlifierka prosta</b>		<b>GG5 18V- 23 LC</b>	<b>GG5 18V- 23 PLC</b>
Numer katalogowy		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Napięcie znamionowe	V=	18	18
Nominalna prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	23000	23000
maks. średnica zacisku	mm	8	8
Miejsce przyłożenia klucza na			
– Nakrętka mocująca	mm	19	19
– Wrzeciono szlifierki	mm	13	13
Średnica szyjki wrzeciona	mm	43	43
Maks. średnica ściernicy	mm	50	50
Zabezpieczenie przed odrzutem		●	●
Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem		●	●
Waga zgodnie z EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
Dopuszczalna temperatura otoczenia			
– podczas ładowania	°C	0...+45	0...+45
– podczas pracy <sup>B)</sup> i podczas przechowywania	°C	–20...+50	–20...+50
Zalecane akumulatory		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Zalecane ładowarki		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
Zalecane ładowarki dla akumulatorów indukcyjnych		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Transmisja danych</b>			
Bluetooth®		Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Odległość między sygnałami	s	8	8
Maks. zasięg sygnału <sup>D)</sup>	m	30	30

A) w zależności od zastosowanego akumulatora

B) ograniczona wydajność w przypadku temperatur <0 °C

C) Urządzenia mobilne muszą być kompatybilne z urządzeniami Bluetooth® Low Energy (wersja 4.1), a także obsługiwać profil GAP (Generic Access Profile).

D) Zasięg może się znacznie różnić, w zależności od warunków zewnętrznych, w tym w zależności od zastosowanego odbiornika. W pomieszczeniach zamkniętych i w przypadku barier metalowych (np. ściany, regały, walizki itp.) zasięg sygnału Bluetooth® może być znacznie mniejszy.

**Informacje o emisji hałasu i drgań**

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 60745-2-23**.

Określony wg skali A typowy poziom ciśnienia akustycznego emitowanego przez elektronarzędzie wynosi **72 dB(A)**. Niepewność pomiaru K = 3 dB. Poziom hałasu podczas pracy może przekroczyć 80 dB(A).

**Stosować środki ochrony słuchu!**

Wartości łączne drgań  $a_{hv}$  (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN 60745-2-23**:

Szlifowanie powierzchniowe (ścieranie ściernicami o średnicy 25 mm):

$$a_{hv} = 5,6 \text{ m/s}^2 \text{ K} = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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. Poda-



ne 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

### Montaż modułu *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

**Wskazówka:** W przypadku elektronarzędzi GGS 18V-23 LC moduł *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 jest dostępny w programie osprzętu dodatkowego.

Informacje na temat modułu *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 są zawarte w załączonej do niego instrukcji obsługi.

### 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.

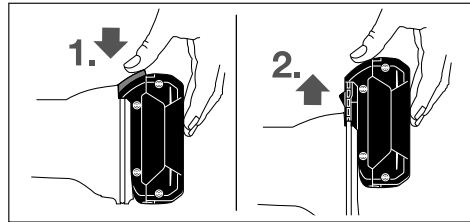
Dzięki systemowi elektronicznej ochrony ogniw "Electronic Cell Protection (ECP)" akumulator litowo-jonowy jest zabezpieczony przed głębokim rozładowaniem. W przypadku rozładowania akumulatora układ ochronny odłącza urządzenie: narzędzie przestaje się poruszać.

▶ **Po automatycznym wyłączeniu elektronarzędzia nie naciskać ponownie włącznika/wyłącznika.** Można w ten sposób uszkodzić akumulator.

Przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

### Wymowanie akumulatora

Akumulator (7) posiada dwa stopnie blokady, zapobiegające jego wypadnięciu w przypadku niezamierzonego naciśnięcia przycisku odblokowującego (6). Akumulator, umieszczony w obudowie elektronarzędzia, przytrzymywany jest na miejscu za pomocą sprężyny.



W celu wyjęcia akumulatora (7) nacisnąć przycisk odblokowujący (6) i pociągnąć akumulator do góry. **Nie należy przy tym używać siły.**

### Wskaźnik stanu naładowania akumulatora (typ akumulatora GBA 18V...) (zob. rys. A)

Trzy zielone diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora (11) pokazują aktualny stan naładowania akumulatora (7). Ze względów bezpieczeństwa stan naładowania skontrolować można wyłącznie przy wyłączonym elektronarzędziu.

Nacisnąć przycisk (10), aby pojawiło się wskazanie naładowania akumulatora. Można to zrobić także po wyjęciu akumulatora (7).

Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 3 zielone diody	$\geq 2/3$
Światło ciągłe, 2 zielone diody	$\geq 1/3$
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	$< 1/3$
Światło migające, 3 zielone diody	Rezerwa

Jeżeli po naciśnięciu przycisku (10) nie świeci się żadna dioda LED oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

### Wskaźnik stanu naładowania akumulatora (typ akumulatora GBA 18V 6.3Ah/GBA 18V 7.0Ah) (zob. rys. B)

Pięć zielonych diod LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora (14) pokazuje stan naładowania akumulatora. Ze względów bezpieczeństwa stan naładowania skontrolować można wyłącznie przy wyłączonym elektronarzędziu.

Nacisnąć przycisk (13), aby pojawiło się wskazanie naładowania akumulatora. Można to zrobić także po wyjęciu akumulatora.

Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe 5 x zielone	$> 80 - 100\%$
Światło ciągłe, 4 zielone diody	$> 60 - \leq 80\%$
Światło ciągłe, 3 zielone diody	$> 40 - \leq 60\%$
Światło ciągłe, 2 zielone diody	$> 20 - \leq 40\%$
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	$> 0 - \leq 20\%$
Światło migające, 1 zielona dioda	0%

Jeżeli po naciśnięciu przycisku (14) nie świeci się żadna dioda oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

## Montaż narzędzi szlifierskich (zob. rys. C)

- ▶ **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.
- ▶ **Należy stosować jedynie dobrze dopasowane i nieuszkodzone klucze widełkowe (zob. „Dane techniczne”).**
  - Oczyszczyć wrzeciono szlifierki (3) i wszystkie części, które mają zostać zamontowane.
  - Uneruchomić wrzeciono szlifierki (3) za pomocą klucza widełkowego (12), przyłożonego w przewidzianym do tego miejscu.
  - Odkręcić nakrętkę mocującą (2) za pomocą klucza widełkowego (15), obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
  - Trzpień mocujący (chwyt) ściernicy wsunąć do oporu w zacisku (1).
  - Uneruchomić wrzeciono szlifierki (3) za pomocą klucza widełkowego (12) i zamocować narzędzie robocze, obracając klucz widełkowy (15) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Ściernice muszą zapewniać dokładny ruch obrotowy. Nie wolno używać ściernic, które utraciły zdolność precyzyjnego ruchu obrotowego. Taką ściernicę należy wymienić na nową.

- ▶ **W żadnym wypadku nie wolno dokręcać zacisku z nakrętką mocującą przed zamontowaniem ściernicy.** W takim wypadku może dojść do uszkodzenia zacisku mocującego.
- ▶ **Należy stosować wyłącznie ściernice o dopasowanej średnicy chwytu.** Ściernica, której średnica chwytu nie odpowiada średnicy uchwytu narzędziowego (zob. „Dane techniczne”), nie może być prawidłowo zamocowana i może uszkodzić zacisk.
- ▶ **Narzędzie robocze musi być osadzone na głębokość co najmniej 10 mm.** Maksymalnie dopuszczalną prędkość obrotową narzędzia roboczego można oznaczyć na podstawie średnicy wewnętrznej chwytu  $L_0$  znajdującej się w danych podanych przez producenta narzędzia roboczego. Nie może ona być mniejsza niż maksymalna prędkość obrotowa elektronarzędzia.

## 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.

- 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

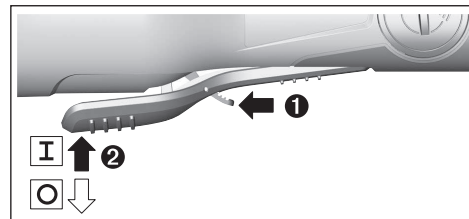
#### Włączanie/wyłączanie (GGS 18V-23 LC)

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy przesunąć włącznik/wyłącznik (5) do przodu.

Aby **zablokować** włącznik/wyłącznik (5) w pozycji włączonej, należy nacisnąć przesunięty do przodu włącznik/wyłącznik (5) aż do zablokowania.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik (5) lub jeśli jest zablokowany, nacisnąć krótko włącznik/wyłącznik (5), a następnie zwolnić.

#### Włączanie/wyłączanie (GGS 18V-23 PLC)



Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy przesunąć dźwignię zwalniająca blokadę (17) do przodu, a następnie nacisnąć włącznik/wyłącznik (5) w górę.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik (5).

### Wkładanie akumulatora

- ▶ **Stosować należy wyłącznie oryginalne akumulatory litowo-jonowe firmy Bosch o napięciu podanym na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.** Zastosowanie akumulatorów innego typu może spowodować obrażenia oraz grozi pożarem.

Wsunąć naładowany akumulator (7) od przodu w stopę elektronarzędzia aż do jego zaryglowania.

### Zabezpieczenie przed odrzutem



W przypadku nagłego odrzutu elektronarzędzia, spowodowanego np. zablokowaniem się osprzętu w materiale podczas frezowania, system elektroniczny odcina zasilanie i wyłącza silnik.

W celu **ponownego włączenia** elektronarzędzia należy ustawić włącznik/wyłącznik (5) w pozycji wyłącznej i ponownie włączyć elektronarzędzie.

### Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem

Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem zapobiega samoczynnemu włączeniu się elektronarzędzia po przerwie w dopływie prądu.

W celu **ponownego włączenia** elektronarzędzia należy ustawić włącznik/wyłącznik (5) w pozycji wyłączonej i ponownie włączyć elektronarzędzie.

**Wskazówka:** Szybkie wyłączenie i ponowne włączenie elektronarzędzia może spowodować, iż zabezpieczenie przed ponownym rozruchem nie zadziała mimo wciśniętego włącznika/wyłącznika (5). Włącznik/wyłącznik (5) należy ustawić w pozycji wyłączonej, a następnie ponownie włączyć elektronarzędzie.

### Funkcje Connectivity

W połączeniu z modułem *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 elektronarzędzie oferuje następujące funkcje Connectivity:

- Rejestracja i personalizacja
- Kontrola statusu, generowanie komunikatów ostrzegawczych
- Ogólne informacje i ustawienia
- Zarządzanie

Informacje na temat modułu *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 są zawarte w załączonej do niego instrukcji obsługi.

### Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Elektronarzędzie z modułem *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 posiada złącze radiowe. Należy wziąć pod uwagę obowiązujące lokalne ograniczenia dotyczące użytkowania, np. w samolotach lub szpitalach.**

Optymalne wyniki szlifowania osiąga się, przesuwając ściernicę równomiernie z lekkim naciskiem tam i z powrotem. Zbyt duży nacisk zmniejsza wydajność elektronarzędzia, a ściernica zużywa się szybciej.

- ▶ **Narzędzia szlifierskie należy przechowywać tak, aby były one chronione przed wstrząsami i uderzeniami.**

### 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 skażeniem.
- ▶ **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](http://www.serwisbosch.com) znajdą Państwo wszystkie szczegółowe informacje dotyczące usług serwisowych online.

Tel.: 22 7154450

Faks: 22 7154441

E-mail: [bsc@pl.bosch.com](mailto:bsc@pl.bosch.com)

[www.bosch-pt.pl](http://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 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 119).

## 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 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 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.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

- ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko 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.

#### 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 nevzpříčují 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 špatné údržbě elektrického 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 přítom 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.
- ▶ **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.

#### 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.

#### Bezpečnostní upozornění pro přímé brusky

##### Bezpečnostní pokyny společně pro broušení, obrousování, řezbářství a abrazivní rozbroušování

- ▶ **Toto elektrické nářadí slouží k broušení, obrousování, řezbářství či dělení. 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 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 elektronářadí připojit, ještě nezaručuje bezpečnou operaci.
- ▶ **Jmenovité otáčky brusných příslušenství musí být minimálně stejné jako maximální otáčky uvedené na elektronářadí.** Brusné příslušenství používané pro vyšší než jeho jmenovité otáčky může prasknout a rozpadnout se.
- ▶ **Nvětší průměr a tloušťka příslušenství musí být v mezích dimenzování elektronářadí.** Nesprávně dimenzované příslušenství nelze správně kontrolovat.
- ▶ **Velikost upínacího otvoru kotouče, brusného válce i jakéhokoli dalšího příslušenství musí odpovídat vřetenu nebo upínací kleštině elektrického nářadí.** Příslušenství, které neodpovídá upevňovacímu mechanismu elektronářadí, rotuje nevyváženě, nadměrně vibruje a může vést ke ztrátě kontroly.
- ▶ **Kotouče, brusné válce, frézy nebo další příslušenství se stopkovým upínáním musí být zcela zasunuto do pouzdra nebo sklíčidla.** Je-li stopka nedostatečně upnutá a/nebo je vyložení kotouče příliš dlouhé, může se upnutý kotouč uvolnit a vysokou rychlostí vyvrstít.
- ▶ **Nepoužívejte poškozené příslušenství. Před každým použitím zkontrolujte příslušenství, např. trhliny a praskliny na brusných kotoučích, praskliny, trhliny nebo nadměrné opotřebení brusných válců, uvolnění nebo popraskání drátků na drátěných kartáčích.** Pokud elektronářadí 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 elektronářadí 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 obráběním. 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 výsoce 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.
- ▶ **Provádíte-li operaci, při které se může obráběcí příslušenství dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací nebo vlastním napájecím kabelem, držte elektrické nářadí výhradně 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.
- ▶ **Při spouštění vždy držte nářadí pevně v ruce/rukou.** Zátěžný moment motoru při rozbíhání do plné rychlosti může způsobit kroucení nářadí.
- ▶ **Kdykoli je to vhodné, používejte svorky pro upevnění obrobku. Při práci nikdy nedržte v jedné ruce malý obrobek a v druhé ruce nářadí.** Upevnění i malého obrobku vám umožní používat ruku/ruce k ovládní nářadí. Kulaté materiály, jako jsou dřevěné tyčky, trubky nebo hadice, mají při řezání tendenci se otáčet a mohou způsobit zaseknutí nebo odražení bitu směrem k vám.
- ▶ **Napájecí kabel umístěte v dostatečné vzdálenosti od rotujícího příslušenství.** Ztratíte-li kontrolu, kabel se může přeríznout nebo zadrhnout a vaše ruka či paže může být zatažena do rotujícího příslušenství.
- ▶ **Nikdy neodkládejte elektronářadí, dokud se příslušenství úplně nezastaví.** Rotující příslušenství se může zaseknout do povrchu a nekontrolovaně vymrští elektronářadí.
- ▶ **Po výměně bitů nebo provádění jakýchkoli úprav se ujistěte, že jsou upínací matice, kleština nebo všechny další zajišťovací součásti pevně dotáženy.** Povolené zajišťovací díly se mohou neočekávaně pohnout, způsobit ztrátu kontroly nad nářadím či prudké vymrštění uvolněných rotujících dílů.
- ▶ **Nespouštějte elektronářadí, když je nesete po boku.** Náhodný kontakt s rotujícím příslušenstvím může zachytit váš oděv a přitáhnout příslušenství k vašemu tělu.

- ▶ **Pravidelně čistěte vzduchovou ventilaci elektronářadí.** Ventilátor motoru vtahuje prach do krytu a nadměrné nahromadění kovového prachu může způsobit nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Nespouštějte elektronářadí v blízkosti hořlavých materiálů.** Jiskry mohou tyto materiály zapálit.
- ▶ **Nepoužívejte příslušenství, které vyžaduje kapalná chladiva.** Použití vody nebo 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, brusného pásu, kartáče nebo jiného příslušenství. Zaseknutí nebo zachycení způsobí rychlé zastavení rotujícího příslušenství, které tak vyvolá nekontrolované vymrštění elektronářadí ve směru opačném vůči směru rotace příslušenství.

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 vytažení či vymrštění 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 elektronářadí a lze mu zabránit dodržováním příslušných níže uvedených opatření.

- ▶ **Dbejte na pevné uchopení elektrického nářadí a tělo a paži udržujte v poloze, která vám umožňuje reagovat na síly zpětného rázu.** Obsluha může zvládat síly zpětného rázu, pokud dodržuje náležitá opatření.
- ▶ **Zvlášť 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 ozubený pilový kotouč.** Tyto kotouče způsobují častý zpětný ráz a ztrátu kontroly.
- ▶ **Příslušenství vždy zasouvejte do materiálu stejným směrem, kterým z materiálu vychází řezná hrana (tedy stejným směrem, kterým jsou vyhazovány třísky).** Vkládání nářadí nesprávným směrem způsobuje vytažení řezné hrany kotouče z obrobku a vysunutí nářadí ve směru vkládání.
- ▶ **Při použití rotačních pilníků, dělicích kotoučů a vysokorychlostních fréz nebo vrtáků z tvrdokovu obrobek vždy bezpečně upevněte.** Pokud se tyto kotouče v drážce mírně nakloní, zaseknou se a potom vyvolají zpětný ráz. Zasekne-li se řezný kotouč, obvykle praskne. Zasekne-li se rotační pilník, vysokorychlostní fréza nebo vrták z tvrdokovu může z drážky vyskočit a můžete ztratit kontrolu nad nářadím.



### Bezpečnostní pokyny pro operace broušení a brusného oddělování

- ▶ **Používejte výhradně pilové kotouče doporučené pro dané elektrické nářadí a pouze pro doporučené účely. 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.
- ▶ **Pro závitové brusné kužely a válce používejte pouze nepoškozené upínací trny s kompletní čelní přírubou správné velikosti a délky.** Správné upínací trny snižují pravděpodobnost poškození.
- ▶ **Zabraňte zkrivení rozbrušovacího kotouče v řezu nebo použití nadměrného tlaku. Nepokoušejte se dosáhnout nadměrné hloubky řezu.** Nadměrné namáhání kotouče zvyšuje jeho zátěž a náchyllost ke zkroucení či zaseknutí v řezu a možnost zpětného rázu nebo prasknutí kotouče.
- ▶ **Nenechávejte ruce ve směru rotujícího kotouče a za ním.** Pohybuje-li se kotouč v místě operace směrem od vaší ruky, případný zpětný ráz může vymrštit rotující kotouč a elektronářadí přímo na vás.
- ▶ **Pokud se kotouč zablokuje, zachytí 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 nebo zasekávání 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 kapsových řezech do stěn nebo jiných zaslepených ploch.** Vyčnívající kotouč může přerážnout plynovodní nebo vodovodní potrubí, elektrické kabely nebo předměty, které mohou způsobit zpětný ráz.

### Dodatečná bezpečnostní upozornění

- ▶ **Nedotýkejte se brusných a rozbrušovacích kotoučů, dokud nevychladnou.** Kotouče se při práci silně zahřívají.
- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary.** Privádějte čerstvý vzduch 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, vodou a vlhkostí.** Hrozí nebezpečí výbuchu.



- ▶ **Pozor! Při používání elektronářadí s Bluetooth® může docházet k rušení jiných přístrojů a zařízení, letadel a lékařských přístrojů (např. kardiostimulátorů, naslouchadel). Rovněž nelze zcela vyloučit negativní vliv na osoby a zvířata v bezprostředním okolí. Elektronářadí s Bluetooth® nepoužívejte v blízkosti lékařských přístrojů, čerpacích stanic, chemických zařízení, oblastí s nebezpečím výbuchu a oblastí trhacích prací. Elektronářadí s Bluetooth® nepoužívejte v letadlech. Vyhněte se jeho používání po delší dobu v bezprostřední blízkosti svého těla.**

Slovní ochranná známka *Bluetooth®* a grafická označení (loga) jsou zaregistrované ochranné známky a vlastnictví společnosti Bluetooth SIG, Inc. Na jakékoli používání této slovní ochranné známky / těchto grafických označení společností Robert Bosch Power Tools GmbH se vztahuje licence.

### 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 broušení a odstraňování ořepů z kovu s korundovými brusnými nástavci a pro práci s nástavci s brusným pásem, pro broušení brusným papírem a pro frézování.

Data a nastavení elektronářadí lze při nasazeném *Bluetooth®* Low Energy Module GCY GCY30-4 pomocí bezdrátové technologie *Bluetooth®* přenášet mezi elektronářadím a mobilním koncovým zařízením.

### Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených součástí se vztahuje na zobrazení elektronářadí na stránce s obrázky.

- (1) Upínací kleština
- (2) Upínací matice
- (3) Brusné vřeteno
- (4) Krk vřetena (izolovaná plocha pro uchopení)
- (5) Vypínač
- (6) Odjišťovací tlačítko akumulátoru<sup>A)</sup>

- (7) Akumulátor<sup>A)</sup>  
 (8) Rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)  
 (9) Kryt *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4<sup>A)</sup>  
 (10) Tlačítko ukazatele stavu nabití (GBA 18V...)<sup>A)</sup>  
 (11) Ukazatel stavu nabití akumulátoru (GBA 18V...)<sup>A)</sup>  
 (12) Stranový klíč na brusné vřeteno<sup>A)</sup>  
 (13) Tlačítko ukazatele stavu nabití GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>  
 (14) Ukazatel stavu nabití akumulátoru  
 GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>  
 (15) Stranový klíč na upínací matici<sup>A)</sup>  
 (16) Světlý rozměr stopky L<sub>0</sub>  
 (17) Odjišťovací páčka pro vypínač (GGS 18V-23 PLC)  
 A) **Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.**

## Technické údaje

Přímá bruska		GGS 18V- 23 LC	GGS 18V- 23 PLC
Číslo zboží		3 601 B29 1..	3 601 B29 2..
Jmenovité napětí	V =	18	18
Jmenovité otáčky	min <sup>-1</sup>	23 000	23 000
Max. průměr upínací kleštiny	mm	8	8
Plocha pro klíč na			
- upínací matici	mm	19	19
- brusné vřeteno	mm	13	13
Průměr krku vřetena	mm	43	43
Max. průměr brusného nástavce	mm	50	50
Vypnutí při zpětném rázu		●	●
Ochrana proti opětovnému zapnutí		●	●
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
Dovolená teplota prostředí			
- při nabíjení	°C	0 až +45	0 až +45
- při provozu <sup>B)</sup> a při skladování	°C	-20 až +50	-20 až +50
Doporučené akumulátory		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Doporučené nabíječky		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
Doporučené nabíječky pro indukční akumulátory		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Přenos dat</b>			
<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup>		<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Vzdálenost signálu	s	8	8
Maximální dosah signálu <sup>D)</sup>	m	30	30

A) V závislosti na použitém akumulátoru

B) Omezený výkon při teplotách <0 °C

C) Mobilní koncová zařízení musí být kompatibilní se zařízeními *Bluetooth*<sup>®</sup>-Low-Energy (verze 4.1) a podporovat Generic Access Profile (GAP).

D) Dosah se může výrazně lišit podle venkovních podmínek, včetně použitého přijímače. Uvnitř uzavřených prostorů a vlivem kovových bariér (např. zdí, regálů, kufrů) může být dosah *Bluetooth*<sup>®</sup> výrazně menší.

## Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle EN 60745-2-23.

Hladina akustického tlaku při použití váhového filtru A činí u tohoto elektrického nářadí typicky 72 dB(A). Nejistota K = 3 dB. Hluk při práci může překročit 80 dB(A).

**Noste chrániče sluchu!**

Celkové hodnoty vibrací  $a_{\text{h}}$  (součet vektorů tří os) a nejistota K zjištěné podle **EN 60745-2-23**:

Broušení povrchu (hrubování s průměrem brusného nástavce 25 mm):

$$a_{\text{h}} = 5,6 \text{ m/s}^2 \text{ K} = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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 teplech rukou, organizace pracovních procesů.

**Montáž****Použití Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4**

**Upozornění:** U elektronářadí GGS 18V-23 LC lze Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 odbržet jako příslušenství.

Pro informace k Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 si přečtěte příslušný návod k obsluze.

**Nabíjení akumulátoru**

- ▶ **Používejte pouze nabíječky uvedené na straně příslušenství.** 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. 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.

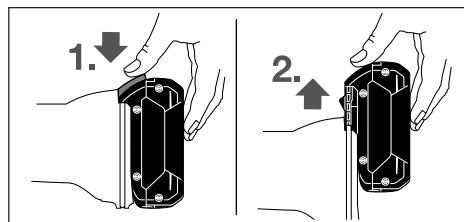
- ▶ **Po automatickém vypnutí elektronářadí už nestiskávejte vypínač.** Akumulátor se může poškodit.

Dodržujte pokyny pro likvidaci.

**Vyjmutí akumulátoru**

Akumulátor (7) je opatřen dvěma stupni zajištění, které mají zabránit vypadnutí akumulátoru při neúmyslném stisknutí odjišťovacího tlačítka (6). Pokud je akumulátor

nasazený do elektronářadí, drží ho v příslušné poloze pružina.



Pro vyjmutí akumulátoru (7) stiskněte odjišťovací tlačítko (6) a akumulátor vytáhněte směrem nahoru z elektronářadí. **Nepoužívejte přitom násilí.**

**Ukazatel stavu nabití akumulátoru (typ akumulátoru GBA 18V...) (viz obrázek A)**

Tři zelené LED ukazatele stavu nabití akumulátoru (11) indikují stav nabití akumulátoru (7). Z bezpečnostních důvodů je zjištění stavu nabití možné pouze při vypnutém elektronářadí.

Pro zobrazení stavu nabití stiskněte tlačítko (10). Je to možné také při vyjmutém akumulátoru (7).

LED	Kapacita
Trvale svítí 3 zelené	≥ 2/3
Trvale svítí 2 zelené	≥ 1/3
Trvale svítí 1 zelená	< 1/3
Blikají 3 zelené	rezerva

Pokud po stisknutí tlačítka (10) nesvítí žádná LED, je akumulátor vadný a musí se vyměnit.

**Ukazatel stavu nabití akumulátoru (typ akumulátoru GBA 18V 6.3Ah / GBA 18V 7.0Ah) (viz obrázek B)**

Pět zelených LED ukazatelů stavu nabití akumulátoru (14) indikuje stav nabití akumulátoru. Z bezpečnostních důvodů je zjištění stavu nabití možné pouze při vypnutém elektronářadí.

Pro zobrazení stavu nabití stiskněte tlačítko (13). Je to možné také při vyjmutém akumulátoru.

LED	Kapacita
Trvale svítí 5 zelených	> 80–100 %
Trvale svítí 4 zelené	> 60 až ≤ 80 %
Trvale svítí 3 zelené	> 40 až ≤ 60 %
Trvale svítí 2 zelené	> 20 až ≤ 40 %
Trvale svítí 1 zelená	> 0 až ≤ 20 %
Bliká 1 zelená	0 %

Pokud po stisknutí tlačítka (14) nesvítí žádná LED, je akumulátor vadný a musí se vyměnit.

**Montáž brusných nástrojů (viz obrázek C)**

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů) a při jeho přepravě a uskladnění**

**vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

- ▶ **Používejte jen dobře pasující a nepoškozené stranové klíče (viz „Technické údaje“).**
- Vyčistěte brusné vřeteno (3) a všechny díly, které budete montovat.
- Přidržte brusné vřeteno (3) stranovým klíčem (12) v místě plochy pro klíč.
- Povolte upínací matici (2) stranovým klíčem (15) v místě plochy pro klíč otáčením proti směru hodinových ručiček.
- Nasaďte upínací stopku brusného nástavce až nadoraz do upínací kleštiny (1).
- Přidržte brusné vřeteno (3) stranovým klíčem (12) a upněte nástroj stranovým klíčem (15) v místě plochy pro klíč otáčením po směru hodinových ručiček.

Brusné nástavce musejí běžet dokonale vystředěně. Brusné nástavce, které neběží vystředěně, dále nepoužívejte, nýbrž je vyměňte.

- ▶ **Dokud není namontovaný brusný nástavec, upínací kleštinu s upínací maticí v žádném případě neutahujte.** Upínací kleština by se jinak mohla poškodit.
- ▶ **Používejte pouze brusné nástavce s odpovídajícím průměrem stopky.** Brusný nástavec, jehož průměr stopky neodpovídá upínání nástroje na elektronářadí (viz „Technické údaje“), nelze správně upnout a může poškodit upínací kleštinu.
- ▶ **Nástroj musí být upnutý minimálně 10 mm.** Na základě světlého rozměru stopky  $L_0$  lze z údajů výrobce nástroje zjistit přípustné maximální otáčky nástroje. Ty nesmí být nižší než maximální otáčky elektronářadí.

### 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

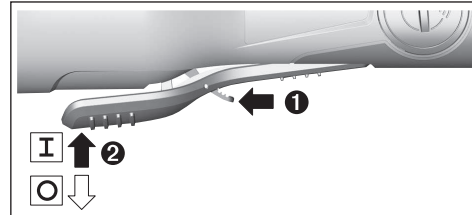
#### Zapnutí/vypnutí (GGS 18V-23 LC)

Pro **spuštění** elektronářadí posuňte vypínač (5) dopředu.

Pro **zajištění** vypínače (5) vypínač (5) vpředu stiskněte, aby zaskočil.

Pro **vypnutí** elektronářadí uvolněte vypínač (5), resp. pokud je zaaretovaný, vypínač (5) krátce vzadu stiskněte a pak ho uvolněte.

#### Zapnutí/vypnutí (GGS 18V-23 PLC)



Pro **spuštění** elektronářadí posuňte odjišťovací páčku (17) dopředu a poté stiskněte vypínač (5) nahoru.

Pro **vypnutí** elektrického nářadí vypínač (5) uvolněte.

#### Nasazení akumulátoru

- ▶ **Používejte pouze originální lithium-iontové akumulátory Bosch s napětím uvedeným na typovém štítku vašeho elektronářadí.** Používání jiných akumulátorů může vést ke zraněním a k nebezpečí požáru.

Zasuňte nabitý akumulátor (7) do paty elektronářadí tak, aby byl akumulátor bezpečně zajištěný.

#### Vypnutí při zpětném rázu



Při náhlém zpětném rázu elektronářadí, např. zablokování při frézování, se elektronicky přeruší přívod proudu k motoru.

Pro **opětovné spuštění** nastavte vypínač (5) do vypnuté polohy a elektronářadí znovu zapněte.

#### Ochrana proti opětovnému zapnutí

Ochrana proti opětovnému zapnutí zabraňuje nekontrolovanému rozběhu elektronářadí po přerušení přívodu elektrického proudu.

Pro **opětovné spuštění** nastavte vypínač (5) 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 (5) nerozeběhne. Pro opětovné spuštění nastavte vypínač (5) do vypnuté polohy a elektronářadí znovu zapněte.

#### Funkce konektivity

Ve spojení s *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 jsou pro elektronářadí k dispozici následující funkce konektivity:

- Registrace a personalizace
- Kontrola stavu, varovná hlášení
- Všeobecné informace a nastavení
- Správa

Pro informace k *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 si přečtěte příslušný návod k obsluze.

## Pracovní pokyny

- ▶ **Elektronářadí s nasazeným modulem Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 je vybavené bezdrátovým rozhraním. Je nutné dodržovat místní omezení provozu, např. v letadlech nebo nemocnicích.**

Pohybujte brusným nástavcem s lehkým tlakem rovnoměrně sem a tam, abyste dosáhli optimálního pracovního výsledku. Příliš velký tlak snižuje výkonnost elektronářadí a vede k rychlejšímu opotřebení brusného nástavce.

- ▶ **Brusné nástroje mějte uložené tak, aby byly chráněné před nárazy.**

### 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.**

### 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](http://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](mailto:servis.naradi@cz.bosch.com)

[www.bosch.cz](http://www.bosch.cz)

## Přeprava

Obsazené 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!

### Podze 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 127).

## 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 pracoviska.** 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.
- ▶ **Nevystavujte 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 prívodné 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 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, 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 sa 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.
- ▶ **Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vyťahnite 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 nesprávne 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 súčasti 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.** Použitie elektrického náradia 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, klincami, skrutkami 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. 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.

#### Servis

- ▶ **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.

#### Bezpečnostné pokyny pre priamočiare brúsky

**Bezpečnostné upozornenia spoločné pre brúsenie, pieskovanie, rezanie a abrazívne rozbrusovanie**

- ▶ **Toto elektrické náradie slúži ako nástroj na brúsenie, pieskovanie, pílenie alebo rezanie. Precítajte 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 používať na drôtené kefovanie a 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 brúsneho príslušenstva musia byť minimálne rovnaké ako maximálne otáčky vyznačené**

**na elektrickom náradí.** Brúsne príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, ako sú jeho menovité otáčky, sa môže zlomiť a vystreliť do okolia.

- ▶ **Priemer otvoru kotúča a prírub musia zodpovedať priemeru vretena elektrického náradia.** Príslušenstvo nesprávnych rozmerov sa nedá vhodne ovládať.
- ▶ **Veľkosť otvoru kotúča, brúsnych valcov alebo iného príslušenstva musí zodpovedať vretenu alebo upínacej klieštine daného náradia.** Príslušenstvo, ktoré nie je zhodné s montážnym mechanizmom elektrického náradia, nie je vyvážené, nadmerne vibruje a môže spôsobiť stratu kontroly nad náradím.
- ▶ **Kotúče nasadzované na trň, brúsne valce, píly alebo iné príslušenstvo musia byť plne vložené do upínacej klieštiny alebo skľučovadla.** Ak je trň nedostatočne upevnený a/alebo kotúč vysunutý príliš ďaleko, upevnený kotúč sa môže uvoľniť a vystreliť vysokou rýchlosťou.
- ▶ **Nepoužívajte poškodené príslušenstvo. Pred každým použitím skontrolujte príslušenstvo ako napr. brúsne kotúče, či nie sú vyštípené a prasknuté; brúsne valce, či nie sú prasknuté, zodraté alebo nadmerne opotrebované alebo či drôtené kefy nemajú voľné alebo prasknuté dróty.** Ak elektrické náradie alebo príslušenstvo spadne na zem, skontrolujte ho, či nie je poškodené, alebo použité 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 obyčajne 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 obrobku.** 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 obrobku alebo odlomeného príslušenstva môžu odletieť a spôsobiť zranenie aj na väčšiu vzdialenosť od miesta vykonávania činnosti.
- ▶ **Ak vykonávate prácu, kde sa môže obrábacie príslušenstvo dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou alebo vlastným napájacím káblom, držte elektrické náradie výhradne 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.

- ▶ **Pri zapnutí držte náradie pevne v ruke/rukách.** Závažový moment motora pri zrýchľovaní na plnú rýchlosť môže spôsobiť otáčanie náradia.
- ▶ **Ak je to možné, upevnite obrobok svorkami. Pri práci nikdy nedržte malý obrobok v jednej ruke a náradie v druhej ruke.** Upevnenie malého obrobku svorkami umožňuje používať na ovládanie náradia obe ruky. Okrúhle materiály, napr. drevené kolíky, rúry alebo potrubia, sa pri rezaní zvyknú otáčať a môžu spôsobiť uviaznutie rezacieho kotúča alebo vyrazenie obrobku smerom k vám.
- ▶ **Umiestnite napájací kábel mimo rotujúceho príslušenstva.** Ak stratíte kontrolu, kábel sa môže prerezať alebo zachytiť a vaša ruka alebo rameno sa môže vtiahnuť do rotujúceho príslušenstva.
- ▶ **Nikdy neodkladajte elektrické náradie, kým sa príslušenstvo úplne nezastaví.** Rotujúce príslušenstvo sa môže zachytiť o povrch a vymknúť sa spod vašej kontroly.
- ▶ **Po výmene príslušenstva alebo akomkoľvek nastavení skontrolujte, či je matica upínacej klieštiny, skľučovadlo alebo iné nastavovacie zariadenie riadne utiahnuté.** Uvoľnené nastavovacie zariadenia sa môžu nečakane posunúť, spôsobiť stratu kontroly a uvoľnené rotujúce komponenty budú silno vymrštené.
- ▶ **Nespúšťajte elektrické náradie, ak ho držíte pri sebe.** Náhodný kontakt s rotujúcim príslušenstvom by mohlo zachytiť váš odev a pritiahnúť 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.

#### Spätný ráz a súvisiace výstrahy

Spätný ráz je náhla reakcia zaseknutého alebo zachyteného rotujúceho kotúča, brúsneho pásu, kely alebo iného príslušenstva. Zaseknutie alebo zachytenie spôsobuje rýchle zastavenie rotujúceho príslušenstva, výsledkom čoho je vystrelenie nekontrolovaného elektrického náradia v smere proti pohybu príslušenstva.

Napríklad, ak sa brúsny kotúč zachytí alebo zasekne do obrobku, hrana kotúča, ktorá vstupuje do miesta zaseknutia, sa môže vnoriť do povrchu materiálu, následkom čoho kotúč vybehne 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 podmienok zlomiť.

Spätný ráz je výsledkom nesprávneho používania elektrického náradia a/alebo nesprávneho pracovného postupu alebo podmienok, ktorým sa možno vyhnúť pri aplikácii nižšie uvedených vhodných preventívnych opatrení.

- ▶ **Elektrické náradie držte pevne a telo a ruky držte tak, aby dokázali zachytiť spätný ráz.** Používateľ dokáže pri

prijatí vhodných preventívnych opatrení zachytiť spätný ráz.

- ▶ **Pri práci v rohoch, na ostrých hranách atď. pracujte s mimoriadnou opatrnosťou. Zabráňte odskakovaniu a zasekávaniu príslušenstva.** Rohy, ostré hrany alebo voľné konce majú tendenciu zachytiť rotujúce príslušenstvo s následkom straty kontroly alebo spätného rázu.
- ▶ **Nenasádzajte ozubený pilový kotúč.** Takéto kotúče často spôsobujú spätný ráz a stratu kontroly.
- ▶ **Obrábacie príslušenstvo nasádzajte do materiálu rovnakým smerom, akým vystupuje rezná hrana z materiálu (ide o rovnaký smer, akým sa vyhadzujú triesky materiálu).** Nasadenie náradia nesprávnym smerom spôsobí vystúpenie reznej hrany z obrobku a potiahnutie náradia v smere tohto pohybu.
- ▶ **Ak používate rotačné pilníky, deliace kotúče, vysokorýchlostné pilové kotúče alebo pilové kotúče zo spekaného karbidu, vždy bezpečne upevnite obrobok.** Tieto kotúče sa zachytia, ak sa mierne naklonia v drážke a môže dôjsť k spätnému rázu. Keď sa zachytí rezný kotúč, tento sa obvykle zlomí. Uviaznutý rotačný pilník, vysokorýchlostný pilový kotúč alebo pilový kotúč zo spekaného karbidu môže vyskočiť z drážky a spôsobiť stratu kontroly nad náradím.

#### Špecifické bezpečnostné výstrahy pre obrusovanie a abrazívne delenie

- ▶ **Používajte výhradne rezacie kotúče, ktoré sú odporúčané pre vaše náradie, a používajte ich výhradne odporúčaným spôsobom. Příklad: Nebrúste bočnou stranou rezacieho kotúča.** Rozbrusovacie kotúče sú určené na obvodové brúsenie, bočné sily pôsobiace na tieto kotúče ich môžu zlomiť.
- ▶ **Na závitové brúsne kužele a trne používajte výhradne nepoškodené kotúčové vretená s neuvoľnenými prírubami so správnou veľkosťou a dĺžkou.** Správne vretená znižujú pravdepodobnosť poškodenia.
- ▶ **Dbajte, aby nedošlo k „zaseknutiu“ rezacieho kotúča a nepôsobte naň nadmerným tlakom. Nepokúšajte sa rezať do príliš veľkej hĺbky.** Nadmerné namáhanie kotúča zvyšuje zaťaženie a náchylnosť ku skrúteniu alebo zaseknutiu kotúča v reze a možnosť spätného rázu alebo roztrhnutia kotúča.
- ▶ **Nedávajte ruku do línie rotujúceho kotúča ani za ňu.** Ak sa kotúč v mieste rezu posúva smerom od ruky, prípadný spätný ráz môže vystreliť rotujúci kotúč a elektrické náradie priamo na vás.
- ▶ **V prípade zachytenia alebo uviaznutia kotúča alebo prerušenia rezania z akéhokoľvek dôvodu vypnite elektrické náradie a držte ho až do úplného zastavenia kotúča. Nikdy sa nepokúšajte vyťahovať rozbrusovací kotúč z rezu, pokiaľ sa kotúč pohybuje, pretože by mohlo dôjsť k spätnému rázu.** Zistite príčinu zaseknutia alebo zachytenia kotúča a prijmite vhodné nápravné opatrenia, aby k nemu nedochádzalo.
- ▶ **Nezačínajte rezať s kotúčom v obrobku. Nechajte kotúč dosiahnuť plné otáčky a opatrne ho zavedte na**

**späť do rezu.** Ak kotúč spustíte v obrobnku, môže sa za-seknúť, vyskočiť alebo spôsobiť spätný ráz.

- ▶ **Oporné panely alebo iné nadzozmerné obrobnky upevnite tak, aby sa minimalizovalo riziko zovretia kotúča alebo spätného rázu.** Veľké obrobnky sa zvyknú v dôsledku vlastnej hmotnosti prehýbať. Je nutné podprieť 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 opatrne.** Zahlbujúci sa kotúč môže preraziť plynové alebo vodovodné potrubie, elektrickú inštaláciu alebo naraziť na objekty, ktoré spôsobia spätný ráz.

#### Dodatočné bezpečnostné pokyny

- ▶ **Nedotýkajte sa brúsnych a rezacích kotúčov, kým neochladnú.** Kotúče sú pri práci veľmi horúce.
- ▶ **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary.** Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade nevoľnosti vyhľadajte lekársku pomoc. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- ▶ **Akumulátor neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratu.
- ▶ **Špicatými predmetmi, ako napr. klnice 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 snečným žiarením, pred ohňom, vodou a vlhkosťou.** Hrozí nebezpečenstvo výbuchu.



- ▶ **Pozor! Pri používaní elektrického náradia s rozhraním Bluetooth® môže dôjsť k rušeniu iných prístrojov a zariadení, lietadiel a medicínskych zariadení (napríklad kardiostimulátorov, načúvacích prístrojov). Taktiež nie je možné úplne vylúčiť negatívny vplyv na ľudí a zvieratá v bezprostrednom okolí. Elektrické náradie s rozhraním Bluetooth® nepoužívajte v blízkosti medicínskych prístrojov či zariadení, čerpacích staníc, chemických zariadení, oblastí s nebezpečenstvom výbuchu a v oblastiach s prítomnosťou výbušnín. Elektrické náradie s rozhraním Bluetooth® nepoužívajte v lietadlách. Zabráňte prevádzkovaniu počas dlhšej doby v priamej blízkosti tela.**

Slovné označenie *Bluetooth®*, ako aj obrazové značky (logá) sú registrovanými ochrannými značkami a vlastníctvom spoločnosti Bluetooth SIG, Inc. Akékoľvek použitie tohto slovného označenia/obrazovej značky spoločnos-

ťou Robert Bosch Power Tools GmbH je realizované na základe licencie.

## 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 brúsenie a odhroťovanie kovu s korundovými brúsnymi nástrojmi, ako aj na prácu s brúsnymi pásmi, na brúsenie brúsnyim papierom a na frézo-vanie.

Údaje a nastavenia elektrického náradia sa dajú prenášať pri vložení modulu *Bluetooth®* Low Energy GCY30-4 prostredníctvom technológie rádiového prenosu *Bluetooth®* medzi elektrickým náradím a mobilným koncovým zariadením.

### Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane.

- (1) Upínacia klieština
- (2) Upínacia matica
- (3) Brúsne vreteno
- (4) Krk vretena (izolovaná úchopová plocha)
- (5) Vypínač
- (6) Tlačidlo na odistenie akumulátora<sup>A)</sup>
- (7) Akumulátor<sup>A)</sup>
- (8) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (9) Kryt modulu *Bluetooth®* Low Energy GCY 30-4<sup>A)</sup>
- (10) Tlačidlo ukazovateľa stavu nabitia akumulátora (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Ukazovateľ stavu nabitia akumulátora (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Vidlicový kľúč na brúsne vreteno<sup>A)</sup>
- (13) Tlačidlo pre zobrazenie stavu nabitia GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (14) Ukazovateľ stavu nabitia akumulátora GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (15) Vidlicový kľúč na upínaciu maticu<sup>A)</sup>
- (16) Svetlý rozmer stopky L<sub>0</sub>
- (17) Odíšťovacia páčka pre vypínač (GGG 18V-23 PLC)

A) Vyobrazené alebo opísané príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom sortimente príslušenstva.

### Technické údaje

Priama brúska	GGG 18V-23 LC	GGG 18V-23 PLC
Vecné číslo	3 601 B29 1..	3 601 B29 2..

Priama brúska		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
Menovité napätie	V =	18	18
Menovité otáčky	min <sup>-1</sup>	23 000	23 000
Max. priemer upínacej klieštiny	mm	8	8
Plôška na kľúč na			
– Upínacia matica	mm	19	19
– Brúsne vreteno	mm	13	13
Priemer stopky vretena	mm	43	43
Max. priemer brúsneho nástroja	mm	50	50
Vypnutie pri spätnom ráze		●	●
Ochrana pred opätovným spustením		●	●
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9 – 2,4 <sup>A)</sup>	2,0 – 2,4 <sup>A)</sup>
Dovolená teplota okolia			
– pri nabíjaní	°C	0...+45	0...+45
– pri prevádzke <sup>B)</sup> a pri skladovaní	°C	-20...+50	-20...+50
Odporúčané akumulátory		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Odporúčané nabíjačky		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
Odporúčané nabíjačky pre indukčné akumulátory		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Prenos údajov</b>			
<i>Bluetooth</i> <sup>*</sup>		<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Vzdialenosť signálu	s	8	8
Maximálny dosah signálu <sup>D)</sup>	m	30	30

A) v závislosti od použitého akumulátora

B) obmedzený výkon pri teplotách <0 °C

C) Mobilné koncové zariadenia musia byť kompatibilné so zariadeniami *Bluetooth*<sup>®</sup>-Low-Energy (verzia 4.1) a musia podporovať Generic Access Profile (GAP).

D) Dosah sa môže výrazne líšiť v závislosti od vonkajších podmienok, vrátane použitého prijímacieho zariadenia. V uzavretých priestoroch a cez kovové prekážky (napr. steny, police, kufre atď.) môže byť dosah *Bluetooth*<sup>®</sup> výrazne menší.

### Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty emisií hluku zistené podľa **EN 60745-2-23**.

Hladina akustického tlaku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky **72 dB(A)**. Neistota K = 3 dB. Úroveň hluku 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 zistená podľa **EN 60745-2-23**:

Brúsenie povrchov (obrusovanie s brúsnym nástrojom s priemerom 25 mm):

$a_{hv} = 5,6 \text{ m/s}^2 \text{ K} = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

### Vložte *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

**Upozornenie:** Pre elektrické náradie GGS 18V-23 LC je k dispozícii modul *Bluetooth*® Low Energy GCY 30-4 ako príslušenstvo.

Informácie o *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 nájdete v príslušnom návode na použitie.

### Nabíjanie akumulátorov

- **Používajte len nabíjačky, ktoré sú uvedené na strane príslušenstva.** 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.

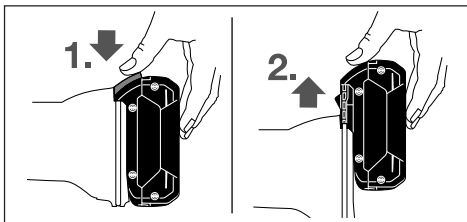
Lítiovo-iónový akumulátor je vďaka „Electronic Cell Protection (ECP)“ chránený proti hlbokému vybitiu. Keď je akumulátor vybitý, elektrické náradie sa pomocou ochranného obvodu vypne: Pracovný nástroj sa už nepohybuje.

- **Po automatickom vypnutí elektrického náradia už viac nestláčajte vypínač.** Akumulátor by sa mohol poškodiť.

Dodržiavajte upozornenia týkajúce sa likvidácie.

### Vyberanie akumulátora

Akumulátor (7) je vybavený dvoma blokovacími stupňami, ktoré majú zabrániť tomu, aby pri neúmyselnom stlačení odistovacieho tlačidla (6) akumulátor vypadol. Kým sa akumulátor nachádza v ručnom elektrickom náradí, pridrižiava sa v správnej polohe pomocou pružiny.



Na vybratie akumulátora (7) stlačte odistovacie tlačidlo (6) a akumulátor vytiahnite smerom dopredu z elektrického náradia. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

### Indikácia stavu nabitia akumulátora (typ akumulátora GBA 18V...) (pozri obrázok A)

Tri zelené LED indikácie stavu nabitia akumulátora (11) zobrazujú stav nabitia akumulátora (7). Z bezpečnostných dô-

vodov je zisťovanie stavu nabitia možné len vtedy, keď je elektrické náradie zastavené.

Stlačte tlačidlo (10), aby sa zobrazil stav nabitia. Je to možné aj vtedy, keď je akumulátor (7) vybratý.

LED	Kapacita
Trvalé svietenie: 3x zelená	≥ 2/3
Trvalé svietenie: 2x zelená	≥ 1/3
Trvalé svetlo 1x zelená LED	< 1/3
Blikajúce svetlo 3x zelená	Rezerva

Ak po stlačení tlačidla (10) nesvieti žiadna LED, akumulátor je chybný a musí sa vymeniť.

### Indikácia stavu nabitia akumulátora (typ akumulátora GBA 18V 6.3Ah/GBA 18V 7.0Ah) (pozri obrázok B)

Päť zelených LED indikácie stavu nabitia akumulátora (14) zobrazuje stav nabitia akumulátora. Z bezpečnostných dôvodov je zisťovanie stavu nabitia možné len vtedy, keď je elektrické náradie zastavené.

Stlačte tlačidlo (13), aby sa zobrazil stav nabitia. Je to možné aj vtedy, keď je akumulátor vybratý.

LED	Kapacita
Nepreerušované svetlo 5× zelené	> 80 – 100 %
Nepreerušované svetlo 4× zelené	> 60 – ≤ 80 %
Trvalé svietenie: 3× zelená	> 40 – ≤ 60 %
Trvalé svietenie: 2× zelená	> 20 – ≤ 40 %
Trvalé svetlo 1× zelená LED	> 0 – ≤ 20 %
Blikajúce svetlo 1× zelená LED	0%

Ak po stlačení tlačidla (14) nesvieti žiadna LED, akumulátor je chybný a musí sa vymeniť.

### Montáž brúsnych nástrojov (pozri obrázok C)

- **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.

- **Používajte len kompatibilné a nepoškodené vidlicové kľúče (pozri „Technické údaje“).**

- Vyčistite brúsne vreteno (3) a všetky diely, ktoré treba namontovať.
- Brúsne vreteno (3) pevne držte vidlicovým kľúčom (12) za plošku na kľúč.
- Povoľte upínaciu maticu (2) vidlicovým kľúčom (15) držaním za plošku na kľúč a otáčaním proti smeru pohybu hodinových ručičiek.
- Vsňte upínaciu stopku brúsneho nástroja až na doraz do upínacej klieštiny (1).
- Pevne držte brúsne vreteno (3) vidlicovým kľúčom (12) a upnite pracovný nástroj vidlicovým kľúčom (15) držaním za plošku na kľúč a otáčaním v smere pohybu hodinových ručičiek.

Brúsne nástroje musia bežať bezchybne bez hádzania. Brúsne nástroje, ktoré nie sú okrúhle, ďalej nepoužívajte, ale takéto brúsne nástroje ihneď vymeňte.

- ▶ **Kým nie je namontovaný brúsny nástroj, upínaciu klieštinu v žiadnom prípade neufahajte upínacou maticou.** Upínacia klieština by sa inak mohla poškodiť.
- ▶ **Používajte len brúsne telieska s vhodným priemerom stopky.** Brúsne teliesko, ktorého priemer stopky nezodpovedá upínaniu nástrojov na elektrickom náradí (pozri „Technické údaje“), sa nedá správne upevniť a môže poškodiť upínaciu klieštinu.
- ▶ **Pracovný nástroj musí byť upnutý minimálne v dĺžke 10 mm.** Pomocou svetlého rozmeru stopky  $L_0$  možno z údajov výrobcu nástroja určiť maximálne prípustné otáčky nástroja. Tieto nesmú byť nižšie ako maximálne otáčky elektrického náradia.

### 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 z 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 obrábaných materiálov.

- ▶ **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

## Prevádzka

### Uvedenie do prevádzky

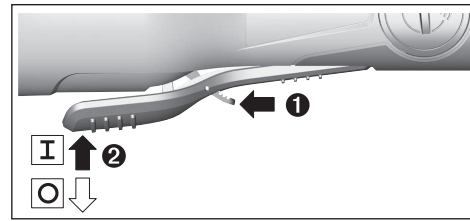
#### Zapnutie/vypnutie (GGG 18V-23 LC)

Na **zapnutie** elektrického náradia posuňte vypínač **(5)** dopredu.

Na **zaaretovanie** vypínača **(5)** stlačte vypínač **(5)** dolu dopredu tak, aby zapadol.

Na **vypnutie** elektrického náradia uvoľnite vypínač **(5)**, prípadne keď je zaaretovaný, potlačte vypínač **(5)** krátko vzadu nadol a potom ho uvoľnite.

#### Zapnutie/vypnutie (GGG 18V-23 PLC)



Na **zapnutie** elektrického náradia posuňte odistovacia páčku **(17)** dopredu a potom potlačte vypínač **(5)** nahor.

Na **vypnutie** elektrického náradia uvoľnite vypínač **(5)**.

#### Vloženie akumulátora

- ▶ **Používajte iba originálne lítium-iónové akumulátory Bosch s napätím uvedeným na typovom štítku vášho elektrického náradia.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.

Zasuňte nabitý akumulátor **(7)** z prednej strany do pätky elektrického náradia tak, aby sa akumulátor spoľahlivo zaaretoval.

#### Vypnutie pri spätnom ráze



Pri náhlom ráze elektrického náradia, napr. za blokování pri frézovaní, sa prívod prúdu k motoru elektricky preruší.

Na **opätovné uvedenie do prevádzky** dajte vypínač **(5)** do vypnutej pozície a znovu zapnite elektrické náradie.

#### Ochrana pred opätovným spustením

Ochrana pred opätovným spustením zabráňuje nekontrolovanému spusteniu elektrického náradia po prerušení dodávky elektrického prúdu.

Na **opätovné uvedenie do prevádzky** dajte vypínač **(5)** do vypnutej pozície a znovu zapnite elektrické náradie.

**Upozornenie:** Pri veľmi rýchlym vypnutí a opätovnom zapnutí môže dôjsť k tomu, že sa spustí ochrana pred opätovným spustením a elektrické náradie sa napriek aktivovaniu vypínača **(5)** nerozbehne. Vypínač **(5)** dajte do vypnutej polohy a elektrické náradie znovu zapnite.

#### Funkcie konektivity

V spojení s *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 sú k dispozícii nasledujúce funkcie konektivity pre elektrické náradie:

- Zaregistrovanie a personalizácia
- Kontrola stavu, poskytovanie výstražných hlásení
- Všeobecné informácie a nastavenia
- Spravovanie

Informácie o *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 nájdete v príslušnom návode na použitie.

#### Upozornenia týkajúce sa prác

- ▶ **Elektrické náradie s vloženým *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 je vybavené rádiovým rozhraním.**



### Rešpektujte lokálne obmedzenia prevádzky, napríklad v lietadlách alebo nemocniciach.

Na dosiahnutie optimálneho pracovného výsledku pohybuje brúsny nástroj miernym prítlakom sem a tam. Príliš silný tlak znižuje výkonnosť elektrického náradia a vedie k rýchlejšiemu opotrebovaniu brúsneho nástroja.

#### ► Brúsne nástroje odkladajte tak, aby boli chránené pred nárazmi.

### 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.**

### Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Servísne 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](http://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](http://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](mailto:servis.naradia@sk.bosch.com)

[www.bosch-pt.sk](http://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 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 135).

## 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 aljzataból. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles sarkoktól és élektől, valamint mozgó gépkatrészekről.** 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 kábítószert, 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 beállítószerszámokat vagy csavarulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarulcs 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, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek 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 berendezés használata csökkenti 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 ki-csatlakoztatni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzataból és/vagy az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ezek az elővigyázatossági intézkedések meggátolják 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.
- ▶ **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 vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolott vágószerzőszámok ritkábban ékelődnek be és könnyebben lehet őket vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerzőszám biteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörűlményeket 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 töltőkészűlékekkel töltsse 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 sérűléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **A használaton kívűli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapsoktól, pénzérmeéktől, kulcsoktól, szögéktől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyekkel kapcsolatba léphet.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérűléseket 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 felűletet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívűl egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációt vagy égési bűrsérűléseket okozhat.

**Szerviz**

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

**Biztonsági előírások egyenes csiszolók számára**

**Közös biztonsági előírások csiszolóshoz, csiszolópapíros csiszolóshoz, faragáshoz vagy csiszolóas daraboláshoz**

- ▶ **Ez az elektromos kéziszerszám csiszológépként, csiszolópapíros csiszológépként, faragó vagy daraboló szerzőszámként való használatra van előirányozva. Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkaptott.** Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áraműtesekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérűlésekhez vezethet.

- ▶ **Ezzel az elektromos kéziszerszámmal drűtkéfével végzett megmunkálási vagy polírozási műveletek végrehajtását nem javasoljuk.** Az elektromos kéziszerszám rendeltetésétől eltérő célokra való használata veszélyes és személyi sérűlésekhez vezethet.

- ▶ **Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gyártó ehhez az elektromos kéziszerszámhoz nem irányzott elő és nem javasolt.** Az a tény, hogy a tartozékok rögzíteni tudja az elektromos kéziszerszámra, nem garantálja annak biztonságos alkalmazását.

- ▶ **A csiszoló betűtszerszám megengedett fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint az elektromos kéziszerszám megadott legnagyobb fordulatszámnak.** A névleges fordulatszámnál gyorsabban forgó csiszoló betűtszerszámok szűttörhetnek és kirepűlhetnek.

- ▶ **A tartozék külső átmérűjének és vastagságának meg kell felelnie az Ön elektromos kéziszerszámán megadott méreteknak.** A hibásan méretezett betűtszerszámok nem lehet megfelelően irányítani.

- ▶ **A korongok, csiszolódobok és egyéb tartozékok belső átmérűjének pontosan meg kell felelnie az elektromos kéziszerszám orsó- vagy befogóhűvely-méretének.** Az olyan tartozékok, amelyek nem kerülnek pontosan rögzítésre az elektromos kéziszerszámhoz, egyenletlenül forognak, erősen berezegnek és a készűlék feletti uralom megszűnéséhez vezethetnek.

- ▶ **A nyeles tárcsákat, csiszolókorongokat, darabolókorongokat vagy egyéb tartozékokat teljesen be kell tölteni a befogóhűvelybe vagy -tokmányaiba.** Ha a nyél nincs szorosan befogva, és/vagy ha a tárcsa túlságosan kilóg, a nyeles szerzőszám kilazulhat és nagy sebességgel kirepűlhet.

- ▶ **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 eltűrve, megrepedve, vagy nagy mértékben elhasználódva a csiszolóányér, nincsenek-e a drűtkéfében kilazult, vagy eltűrűtt drűtok. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a tartozék leesik, vizsgálja felűl, nem rongálódott-e meg, vagy használjon egy hibátlan betűt szerzőszámot. Miután ellenőrizte, majd behelyezte a készűlékbe a tartozékokat, Ön és a környezetében lévű személiek is tartózkodjanak a forgó betűtszerszám síkján kívűl és járassa egy percig az elektromos kéziszerszámot a legnagyobb üresjáratú fordulatszámmal. A megrongálódott tartozékok ezalatt a próbaidű alatt általában már szűttörnek.**

- ▶ **Viseljen védűfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelő teljes védűálcot, szemvédűt vagy védűszeműveget. Viseljen a helyzethez szűkséges, megfelelő porvédű álcot, zajtompítű fűlvédűt, védűkeszűtűt és műhelykűtűnyt, amely védelmet nyűjt a csiszolűs szerzőszám- és anyagrészekkűl szemben. A védűszeművegnek garantálnia kell a kűlűnbűzű műveletek során kirepűlű idegen anyagok szembejutásának megaka-**

- dályozását. A por- vagy védőárlarcnak 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 védőfelszerelést kell viselnie.** A munkadarab letört részei vagy a szét-tört betétszerszámok kirepülhetnek és a közvetlen munkaterületen kívül is személyi sérülést okozhatnak.
  - ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolatfelületeknél fogja, főleg ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a vágó tartozék rejtett vezetékhez vagy az elektromos kéziszerszám saját tápvezetékéhez érhet.** Ha a vágó tartozék egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.
  - ▶ **Az elektromos kéziszerszámot a beindítás során mindig tartsa (mindkét kezével) szorosan fogva.** A motor reakciós nyomatéka, mialatt az felfut a teljes sebességre, elcsavarhatja az elektromos kéziszerszámot.
  - ▶ **A munkadarab rögzítésére szükség esetén használjon bilincseket. Használat közben soha ne tartson egy kis méretű munkadarabot az egyik és a kéziszerszámot a másik kezében.** Egy kis méretű munkadarab lerögzítése lehetővé teszi, hogy mindkét kezét a kéziszerszám irányítására használja. A körkeresztmetszetű anyagok, mint például csapok, csövek vagy csövezetékek vágás közben könnyen gurulni kezdenek, ekkor a betétszerszám beékelődhet, vagy a kezelő felé pattanhat.
  - ▶ **Tartsa távol a hálózati csatlakozó kábelt a forgó betétszerszámoktól.** Ha elveszíti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett, az átvághatja, vagy bekaphatja a hálózati csatlakozó kábelt és az Ön keze vagy karja is a forgó betétszerszámhoz érhet.
  - ▶ **Sohase tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen leállna.** A forgásban lévő betétszerszám megérintheti a felületet, és Ön ennek következtében könnyen elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
  - ▶ **Miután kicserélte a biteket vagy bármilyen beállítást hajtott végre, mindig ellenőrizze, hogy a befogóhüvely, a tokmány vagy bármely más beállító alkatrész szorosan rögzítve van-e.** A laza beállító alkatrészek váratlanul elmozdulhatnak, és ez a kéziszerszám feletti uralom elvesztéséhez és a lazán rögzített forgó elemek nagy erővel való kirepítéséhez vezethet.
  - ▶ **Ne járassa az elektromos kéziszerszámot, miközben azt a kezében tartja.** A forgó betétszerszám egy véletlen érintkezés során bekaphatja a ruháját és a betétszerszám belefűródhat a testébe.
  - ▶ **Tisztítsa rendszeresen az elektromos kéziszerszáma szellőzőnyílásait.** A motor ventilátora beszívja a port a házba, és nagyobb mennyiségű fémport felhalmozódása elektromos kislüléshez / 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 figyelmeztető tájékoztatók

A visszarúgás a beékelődő vagy leblokkoló forgó betétszerszám, például csiszolókorong, csiszolószalag, drótkéfe stb. hirtelen reakciója. A beékelődés vagy leblokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállításához vezet, amely a maga részéről az irányítatlanná vált elektromos kéziszerszámot a betétszerszám forgási irányával szembeni irányban felgyorsítja. Ha például egy csiszolókorong beékelődik, vagy leblokkol a megmunkálásra kerülő munkadarabban, a csiszolókorongnak a munkadarabba bemező éle leáll és így a csiszolókorong kiugorhat vagy egy visszarúgást okozhat. A csiszolókorong a kezelő személy irányába vagy attól ellentétes irányba ugrik, attól függően, hogy a korong milyen irányba forgott a beszorulásakor. A csiszolókorongok ilyenkor el is törhetnek. Egy visszarúgás az elektromos kéziszerszám hibás vagy helytelen használatának következménye, amelyet az alábbiakban leírásra kerülő megfelelő biztonsági intézkedésekkel meg lehet gátolni.

- ▶ **Tartsa szorosan az elektromos kéziszerszámot, és vegyen fel olyan stabil helyzetet, amelyben ellen tud állni a visszarúgási erőnek.** A kezelő személy megfelelő óvatossági intézkedésekkel uralkodni tud a visszarúgási erők felett.
- ▶ **A sarkok és élek közelében különösen óvatosan dolgozzon. Akadályozza meg, hogy a tartozék lepattanjon a munkadarabról, vagy beékelődjön a munkadarabba.** A forgó tartozék a sarkoknál, élknél és lepattanás esetén könnyen beékelődik. Ez a készülék feletti uralom elvesztéséhez, vagy visszarúgáshoz vezet.
- ▶ **Ne szereljen fel a kéziszerszámra fogazott fűrészlapokat.** Az ilyen fűrészlapok gyakran visszarúgáshoz, illetve az elektromos kéziszerszám feletti uralom elvesztéséhez vezetnek.
- ▶ **A bitet minidig ugyanabban az irányban vezesse be a megmunkálásra kerülő anyagba, amelyben a vágóél kilép az anyagból (ez ugyanaz az irány, amelyben a szilánkok kirepülnek).** Ha a kéziszerszámot a helytelen irányból vezeti be az anyagba, akkor a bit vágóéle kipattan a munkadarabból és a kéziszerszámot a bevezetési irányba rántja.
- ▶ **Ha rotormarókat, daraboló korongokat, nagy-sebességű vágószerszámokat, vagy wolframkarbid vágószerszámokat használ, mindig biztonságosan rögzítse le bilincsekkel a munkadarabot.** Ezek a betétszerszámok, ha kissé ferdén helyezkednek el a horonyban, beékelődnek, majd visszarúgnak. Ha egy daraboló tárcsa beékelődik, a tárcsa maga általában eltörik. Ha egy rotormaró, egy nagy-sebességű vágószerszám vagy egy wolframkarbid vágószerszám beékelődik, az kiugorhat a horonyból

és Ön elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

#### Biztonsági előírások a csiszoláshoz és a csiszolással végzett vágási műveletekhez

- ▶ **Csak olyan típusú korongokat használjon, amelyek fel vannak sorolva az Ön kéziszerszámahoz javasolt tartozékok között, és ezeket csak a javasolt alkalmazásokhoz 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.
- ▶ **Csavarmenetes csiszolóképzőkhöz csak helyes méretű és hosszúságú, kifogástalan állapotú, ki nem váltott vállal rendelkező korongtüskét használjon.** A megfelelő tüskék csökkentik a törési veszélyt.
- ▶ **Ne "ékelje" be a hasítókorongot és ne gyakoroljon rá túl nagy nyomást. Ne próbáljon meg túlságosan mélyen vágni.** A korong túl erős megterhelése megnöveli az igénybevételt, a korong a vágásban könnyebben oldalra fordul és beékelődik, ennek következtében megnövekszik a visszarúgás és a korongtörés valószínűsége.
- ▶ **Kerülje el a kezével a forgó korong síkját és a korong mögötti tartományt.** Ha a hasítókorong a munkadarabban az Ön kezétől eltávolodva mozog, akkor az elektromos kéziszerszám a forgó koronggal visszarúgás esetén közvetlenül Ön felé pattanhat.
- ▶ **Ha a korong szorul vagy beékelődik, 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.** Állapítsa meg 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 munkadarabba, a vágási vonalba.** 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 beszűrást", járjon el különös óvatossággal.** Az anyagba behatoló hasítókorong gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos vezetékekbe vagy más tárgyakba ütözhet, amelyek visszarúgást okozhatnak.

#### Kiegészítő biztonsági előírások

- ▶ **Ne érjen hozzá a csiszoló- és darabolókorongokhoz, amíg le nem hűltek.** A korongok a munka során igen erősen felforrósodnak.

- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki.** 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 kigyulladás, 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 napfénytől, a tüztől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély áll fenn.

- ▶ **VIGYÁZAT! Ha egy Bluetooth®-tal felszerelt elektromos kéziszerszámot használ, más készülékekben, berendezésekben, repülőgépekben és orvosi készülékekben (például pacemaker, hallókészülék) zavarok léphetnek fel. A közvetlen környezetben emberek és állatok sérülését sem lehet teljesen kizárni. Ne használja az elektromos kéziszerszámot Bluetooth®-tal orvosi készülékek, töltőállomások, vegyipari berendezések, robbanásveszélyes területek közelében és robbantási területeken. Ne használja az elektromos kéziszerszámot Bluetooth®-tal repülőgépeken. Közvetlen testközelben kerülje el a tartós üzemeltetést.**

A Bluetooth® szövegdjegy és a képjelek (logók) a Bluetooth SIG, Inc. bejegyzett védjegyei és tulajdonai. A szövegdjegynek / a képjelnek a Robert Bosch Power Tools GmbH által történő valamennyi alkalmazása a megfelelő licenccialatt áll.

## A termék és a teljesítmény leírása



**Olvasa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást.** A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhoz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

### Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám fémeke korund csiszolótestekkel történő csiszolására és sorjátlanítására, illetve csiszolószalaggal való munkavégzéshez, csiszolópapíros csiszoláshoz és maráshoz alkalmas.

Az elektromos kéziszerszám adatait és beállításait a beépített Bluetooth® Low Energy Module GCY30-4 továbbítja Bluetooth® adatátviteli technológiával az elektromos kéziszerszám és a mobilkészülék között.



### Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalon található képére vonatkozik.

- (1) Befogópatron
- (2) Befogó anya
- (3) Csiszolótengely
- (4) Orsónyak (szigetelt markolat)
- (5) Be-/kikapcsoló
- (6) Akkumulátor reteszélfeloldó gomb<sup>A)</sup>
- (7) Akkumulátor<sup>A)</sup>
- (8) Fogantyú szigetelt markolatfelület)
- (9) Bluetooth®-fedél, Low Energy Module GCY 30-4<sup>A)</sup>

- (10) Feltöltési szintjelző gomb (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Akkumulátor-feltöltési szintjelző display (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Csiszolótengelyen lévő villáskulcs<sup>A)</sup>
- (13) Feltöltési szintjelző gomb GBA 18V 6,3/7,0<sup>A)</sup>
- (14) Akkumulátor-feltöltési szintjelző GBA 18V 6,3/7,0<sup>A)</sup>
- (15) Befogóanyán lévő villáskulcs<sup>A)</sup>
- (16) Belső szárméret L<sub>0</sub>
- (17) Be-/kikapcsoló reteszélfeloldó karja (GGG 18V-23 PLC)

A) A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozék-programunkban valamennyi tartozék megtalálható.

### Műszaki adatok

Egyenes csiszoló		GGG 18V- 23 LC	GGG 18V- 23 PLC
Rendelési szám		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Névleges feszültség	V=	18	18
Névleges fordulatszám	perc <sup>-1</sup>	23000	23000
befogópatron max. átmérője	mm	8	8
Kulcsfelület a következőn:			
– Befogó anya	mm	19	19
– Csiszolótengely	mm	13	13
Tengelynyakátmérő	mm	43	43
csiszolótest max. átmérője	mm	50	50
Visszarúgási kikapcsolás		●	●
Újraindulás elleni védelem		●	●
Súly az „EPTA-Procedure 01:2014” (2014/01 EPTA-eljárás) szerint	kg	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
Megengedett környezeti hőmérséklet			
– a töltés során	°C	0...+45	0...+45
– üzem közben <sup>B)</sup> és a tárolás során	°C	-20...+50	-20...+50
Javasolt akkumulátorok		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Javasolt töltőkészülékek		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
Javasolt töltőkészülékek az induktív akkumulátorokhoz		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Adatátvitel</b>			
Bluetooth®		Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
A jelek közötti távolság	s	8	8



Egyenes csiszoló	GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC	
jel maximális hatótávolsága <sup>D)</sup>	m	30	30

- A) az alkalmazásra kerülő akkumulátortól függ  
 B) <0 °C hőmérsékletek esetén korlátozott teljesítmény  
 C) A mobil végberendezéseknek kompatibiliseknek kell lenniük a *Bluetooth*<sup>®</sup>-Low-Energy-készülékekkel (4.1. verzió) és támogatniuk kell a Generic Access Profile-t (GAP).  
 D) A hatótávolság a külső feltételektől függően, beleértve ebbe az alkalmazásra kerülő vevőkészüléket is, erősen változó lehet. Zárt helyiségekben és fémes akadályok (például falak, polcok, koffer stb.) a *Bluetooth*<sup>®</sup>-hatótávolság lényegesen alacsonyabb lehet.

## Zaj és vibráció értékek

A zajkibocsátási értékek a **EN 60745-2-23** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-besorolású hangnyomásszintje tipikus esetben **72 dB(A)**. A szórás, K = 3 dB. A munkavégzés alatti zajszint túllépheti a 80 dB(A)-t.

### Viseljen fülvédőt!

Az  $a_{p_i}$  rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és a K szórás a **EN 60745-2-23** szabványnak megfelelően meghatározott értékei:

Felület csiszolás (nagyolás 25 mm átmérőjű csiszolótesttel):

$$a_{p_i} = 5,6 \text{ m/s}^2 \text{ K} = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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 becslésére 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 ténylegesen 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

### A *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4 felszerelése

**Megjegyzés:** A GWS 18V-23 PC elektromos kéziszerszámoknál a *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4 külön tartozékként áll rendelkezésre.

A *Bluetooth*<sup>®</sup> GCY 30-4 Low Energy Module modullal kapcsolatos információk a hozzátartozó Kezelési Útmutatóban találhatóak.

## Az akkumulátor feltöltése

► **Csak a tartozékok oldalán 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 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.

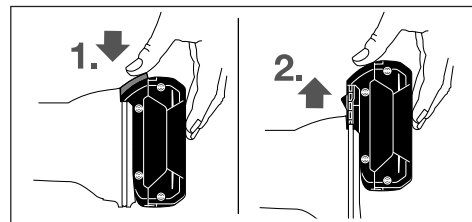
A lithium-ionos-akkumulátort az „Electronic Cell Protection (ECP)” védi a túl erős kisülés ellen. Ha az akkumulátor kimerült, az elektromos kéziszerszámot egy védőkapcsoló kikapcsolja: Ekkor a betétszerszám nem mozog tovább.

► **Az elektromos kéziszerszám automatikus kikapcsolása után ne nyomja tovább a be-/kikapcsolót.** Ez megrongálhatja az akkumulátort.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

## Az akkumulátor kivétele

Az (7) akkumulátor két reteszelővállal van ellátva, amelyek meggátolják, hogy az akkumulátor az (6) akkumulátor reteszélfeloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulátor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.



Az (7) akkumulátor eltávolításához nyomja meg a (6) reteszélfeloldó gombot és húzza ki az akkumulátort előrefelé az elektromos kéziszerszámából. **Ne erőltesse a kihúzást.**

## Akkumulátor feltöltési szintjelző display (GBA 18V... akkumulátor-típus) (lásd a A ábrát)

Az (11) akkumulátor feltöltési szintjelző display három zöld LED-je az (7) akkumulátor töltési szintjét mutatja. A töltöttségi szintet biztonsági okokból csak használaton kívüli elektromos kéziszerszám esetén lehet lekérdezni.

Nyomja meg a **(10)** gombot, hogy kijeljeze a töltési szintet. Erre kivett **(7)** akkumulátor esetén is van lehetőség.

LED	Kapacitás
Tartós fény, 3 x zöld	$\geq 2/3$
Tartós fény, 2 x zöld	$\geq 1/3$
Tartós fény, 1 x zöld	$< 1/3$
Villogó fény 3 x zöld	tartalék

Ha a **(10)** gomb megnyomása után egy LED sem világít, az akkumulátor meghibásodott és ki kell cserélni.

### Akkumulátor-feltöltési szintjelző display (akkumulátor-típus: GBA 18V 6,3Ah/ GBA 18V 7,0 Ah) (lásd a B ábrát)

Az **(14)** akkumulátor-feltöltési szintjelző display öt zöld LED-je az akkumulátor töltöttségi szintjét mutatja. A töltöttségi szintet biztonsági okokból csak használaton kívüli elektromos kéziszerszám esetén lehet lekérdezni.

Nyomja meg a **(13)** gombot, hogy kijeljeze a töltési szintet. Erre kivett akkumulátor esetén is van lehetőség.

LED	Kapacitás
Tartós fény, 5 x zöld	$> 80 - 100\%$
Tartós fény, 4 x zöld	$> 60 - \leq 80\%$
Tartós fény, 3 x zöld	$> 40 - \leq 60\%$
Tartós fény, 2 x zöld	$> 20 - \leq 40\%$
Tartós fény, 1 x zöld	$> 0 - \leq 20\%$
Villogó fény 1 x zöld	0%

Ha a **(14)** gomb megnyomása után egy LED sem világít, az akkumulátor meghibásodott és ki kell cserélni.

### A csiszolószerszámok felszerelése (lásd a C ábrát)

- ▶ Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, 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.
- ▶ Csak jól illeszkedő és sértetlen villáskulcsot használjon (lásd „Műszaki adatok”).
  - Tisztítsa meg a **(3)** csiszolóorsót és valamennyi felszerelésre kerülő alkatrészt.
  - Tartsa szorosan fogva a **(3)** csiszolóorsót a kulcsfelületre helyezett **(12)** villáskulccsal. Az óramutató járásával ellentétes irányba forgatva oldja a befogóanyát **(2)** **(15)** a bal oldali kábeltömszelencén.
  - Ütközésig dugja be a csiszolótest befogószárát a **(1)** befogópatronba.
  - Tartsa fogva a **(3)** csiszolóorsót a **(12)** villáskulccsal a kulcsfelületen és fogja be a betétszerszámot a **(15)** villáskulccsal a befogópatronba, ehhez forgassa a villáskulcsot az óramutató járásával megegyező irányba.

A csiszolótesteknek kifogástalanul kereknek kell lenniük. A nem teljesen kerek csiszolótesteket ne használja, hanem cserélje ki azokat.

- ▶ **Sohase húzza meg szorosra a befogópatront a hollandi anyával, ha nincs benne csiszolótest.** A befogópatron ellenkező esetben megrongálódhat.
- ▶ **Csak illeszkedő szárátmérőjű csiszolóstiftet használjon.** Az elektromos kéziszerszám szerszám-befogójához nem megfelelő szárátmérőjű csiszolóstift (lásd „Műszaki adatok”) nem tartható megfelelően, és károsítja a befogópatront.
- ▶ **A betétszerszámnak legalább 10 mm hosszúságban befogva kell lennie.** Az  $L_0$  belső szármérettel a betétszerszám gyártóinak adataiból meg lehet határozni a betétszerszám megengedett legmagasabb fordulatszámát. Ez nem lehet kisebb, mint az elektromos kéziszerszám maximális fordulatszáma.

### 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 reakciókhoz és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után.

Egyes fapороk, például tölgy- és bükkfapороk rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagok is vannak bennük (kromát, favedő vegyszerek). A készülékkel azbesz-tet 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 gyűljen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

## Üzemeltetés

### Üzembe helyezés

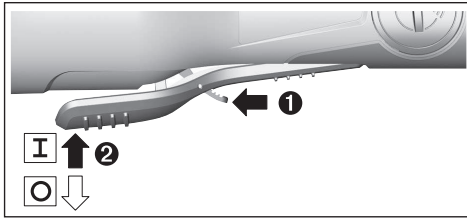
#### Be-/kikapcsolás (GGS 18V-23 LC)

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** tolja előre a **(5)** be-/kikapcsolót.

A **(5)** be-/kikapcsoló **bekapcsolt állapotban való reteszeléséhez** nyomja le elől a **(5)** be-/kikapcsolót, amíg az beugrik a reteszelési helyzetbe.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** engedje el a **(5)** be-/kikapcsolót, illetve, ha az az adott helyzetben rögzítve van, nyomja be rövid időre, majd engedje el a **(5)** be-/kikapcsolót.

## Be-/kikapcsolás (GGS 18V-23 PLC)



Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** tolja előre a **(17)** reteszelés feloldó kart, majd nyomja fel a **(5)** be-/kikapcsolót.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** engedje el a **(5)** be-/kikapcsolót.

### Az akkumulátor beszerelése

- ▶ **Csak az Ön elektromos kéziszerszámának a típustábláján megadott feszültségű, eredeti Bosch-gyártmányú Li-ion-akkumulátort használjon.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.

Tolja be a feltöltött **(7)** akkumulátort az elektromos kéziszerszám lábrészébe, amíg az akkumulátor biztonságosan reteszelésre kerül.

### Visszarúgási kikapcsolás



Az elektromos kéziszerszám hirtelen visszarúgásakor, például marás közbeni leblokkolás esetén, a motor áramellátását a rendszer elektronikus úton megszakítja.

Az **ismételt üzembe helyezéshez** hozza a **(5)** be-/kikapcsolót a kikapcsolt helyzetbe, majd ismét kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.

### Újraindulás elleni védelem

Az újraindulás elleni védelem az áramellátás megszakítása majd helyreállítása esetén meggátolja az elektromos kéziszerszám akaratlan újraindulását.

Az **ismételt üzembe helyezéshez** hozza a **(5)** be-/kikapcsolót a kikapcsolt helyzetbe, majd ismét kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.

**Megjegyzés:** Nagyon gyors ki- és visszakapcsolás esetén előfordulhat, hogy az újraindulás elleni védelem aktiválódik, és az elektromos kéziszerszám a **(5)** be-/kikapcsoló működése ellenére sem indul el. Hozza a **(5)** be-/kikapcsolót kikapcsolt helyzetbe és kapcsolja ismét be az elektromos kéziszerszámot.

### Konnektivitási funkciók

A *Bluetooth*® GCY 30-4 Low Energy Module modullal a következő konnektivitási funkciók állnak az elektromos kéziszerszám rendelkezésére:

- Regisztrálás és személyre szabás
- Státusz ellenőrzése, figyelmeztető üzenetek kiadása
- Általános információk és beállítások
- Adminisztráció

A *Bluetooth*® GCY 30-4 Low Energy Module modullal kapcsolatos információk a hozzátartozó Kezelési Útmutatóban találhatók.

## Munkavégzési tanácsok

- ▶ **Az elektromos kéziszerszám az abba behelyezett *Bluetooth*® GCY 30-4 Low Energy Module modullal egy rádió-interfészsel van felszerelve. Legyen tekintettel a helyi, például repülőgépekben vagy kórházakban érvényes üzemeltetési korlátozásokra.**

A csiszolótestet mérsékelt nyomással mozgassa egyenletesen oda-vissza, hogy optimális eredményt érjen el. A túl erős nyomás csökkenti az elektromos kéziszerszám teljesítőképességét és a meggyorsítja a csiszolótest kopását.

- ▶ **A csiszolószerszámokat lökésektől védett módon tárolja.**

### Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a  $-20\text{ °C} - 50\text{ °C}$  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 kéziszerszámokon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, 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.**

### 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 találhatók:

**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 típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

#### Magyarország

Robert Bosch Kft.

1103 Budapest

Gyömrői út. 120.

A [www.bosch-pt.hu](http://www.bosch-pt.hu) oldalon online megrendelheti készüléké-

nek javítását.  
 Tel.: +36 1 431 3835  
 Fax: +36 1 431 3888  
 E-mail: info.bsc@hu.bosch.com  
 www.bosch-pt.hu

### Шállítás

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 megromlólóva. 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 144).

## 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** 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.** 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 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 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. 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 пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- ▶ **ВНИМАНИЕ!** В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением устано-

вите 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 неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **До начала наладки электроинструмента, перед заменой 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 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.

#### 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.** Использо-

вание 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 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 прямых шлифмашин

Общие указания по технике безопасности для шлифования, шлифования наждачной бумагой, фрезерования и работ с отрезными шлифовальными кругами

- ▶ **Этот электроинструмент предназначен для шлифования, шлифования наждачной бумагой, фрезерования 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 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 шлифовального рабочего инструмента не должно быть более указанного на электроинструменте максимального числа оборотов.** Шлифовальный рабочий инструмент, вращающийся с большей, чем допустимо, скоростью, может разрушиться и разлететься в пространстве.
- ▶ **Наружный диаметр и толщина применяемого рабочего инструмента должны соответствовать размерам электроинструмента.** Неправильно подобранные принадлежности могут выйти из-под контроля.



- ▶ **Шлифовальные круги, шлифовальные барабаны и прочие принадлежности должны точно сидеть на шпинделе или в зажимной цапге Вашего электроинструмента.** Сменные рабочие инструменты, не точно закрепленные на электроинструменте, вращаются неравномерно, очень сильно вибрируют, что может привести к выходу инструмента из-под контроля.
- ▶ **Установленные на оправку круги, шлифовальные барабаны, режущие инструменты или другие принадлежности должны полностью входить в зажимную цапгу или зажимной патрон.** Если оправка зажата недостаточно сильно и/или выступ круга слишком велик, рабочий инструмент может отделиться и быть отброшен с высокой скоростью.
- ▶ **Не применяйте поврежденный рабочий инструмент.** Проверяйте каждый раз перед использованием устанавливаемые принадлежности, как то: шлифовальные круги на сколы и трещины, шлифовальные барабаны 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.
- ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку или свой собственный шнур питания, держите инструмент только за изолированные поверхности.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.
- ▶ **При запуске всегда крепко держите электроинструмент.** При разгоне на полную частоту оборотов реактивный момент двигателя может привести к развороту электроинструмента.
- ▶ **По возможности используйте для фиксации заготовки тиски. Никогда не держите во время работы мелкую заготовку в одной руке, а инструмент одновременно в другой.** Закрепив небольшую заготовку, Вы освобождаете руки для лучшего контроля над электроинструментом. При разрезании круглые заготовки, такие как деревянные шпонки, прутковые материалы или трубы, могут укатываться, в результате чего рабочий инструмент может заклинить или отбросить в Вашем направлении.
- ▶ **Держите шнур питания в стороне от вращающегося рабочего инструмента.** При потере контроля над инструментом шнур питания может быть перерезан или захвачен вращающимися деталями, и рука может попасть под вращающийся рабочий инструмент.
- ▶ **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.
- ▶ **После замены сменного рабочего инструмента или смены настроек на инструменте убедитесь, что гайка зажимной цапги, зажимной патрон и прочие крепежные элементы крепко затянуты.** Незатянутые крепежные элементы могут неожиданно сместиться и привести к потере контроля над инструментом; незакрепленные вращающиеся части могут быть отброшены центробежной силой.
- ▶ **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 воспламенить эти материалы.
- ▶ **Не используйте рабочий инструмент, требующий применения охлаждающих жидкостей.** Применение воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротокком.

#### **Обратный удар и соответствующие предупредительные указания**

Обратный удар – это внезапная реакция в результате заедания или блокирования вращающегося шлифовального круга, шлифовальной ленты, проволочной щетки и

т.д. Заедание или блокирование ведет к резкой остановке 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.** Если принять соответствующие меры предосторожности, оператор способен контролировать силы, возникающие при обратном ударе.
- ▶ **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 используйте пильные диски с зубьями.** Такие рабочие инструменты часто становятся причиной обратного удара или потери контроля над электроинструментом.
- ▶ **Всегда подводите сменный рабочий инструмент к материалу в том же направлении, в каком режущая кромка выходит из материала (то же направление, в котором выбрасывается стружка).** Если Вы подведете электроинструмент в неправильном направлении, это приводит к выбросу режущей кромки рабочего инструмента из материала, в результате чего и весь электроинструмент тянет в этом направлении.
- ▶ **При использовании вращающихся напильников, отрезных кругов, высокоскоростных или твердосплавных фрез всегда прочно зажимайте заготовку.** Если немного перекосить диск в канавке, он заклинит, что приведет к обратному удару. В случае заклинивания отрезной шлифовальный диск обычно ломается. В случае заклинивания ротационного напильника, высокоскоростных или твердосплавных фрез они могут выскочить из канавки, что может привести к утрате контроля над инструментом.

**Специальные предупредительные указания по шлифованию и отрезанию**

- ▶ **Используйте только рекомендованные для Вашего электроинструмента шлифовальные круги и только для рекомендуемых видов работ. Например: ни-**

**когда не шлифуйте боковой поверхностью отрезного круга.** Отрезные круги предназначены для сьема материала кромкой. Воздействием боковых сил на этот абразивный инструмент можно сломать его.

- ▶ **Для конических и пальцевых шлифовальных кругов с резьбой используйте только неповрежденные оправки подходящего размера и длины, без углубления на бурте.** Подходящие оправки снижают возможность поломки.
- ▶ **Предотвращайте блокирование отрезного круга и завышенное усилие прижатия. Не выполняйте слишком глубокие резы.** Чрезмерное нажатие на отрезной круг повышает нагрузку на него и склонность к перекашиванию или блокированию в разрезе, а также опасность обратного удара или поломки абразивного инструмента.
- ▶ **Не подставляйте руки в зону впереди и позади вращающегося отрезного круга.** Если Вы ведете отрезной круг в заготовке от своей руки, то в случае обратного удара электроинструмент с вращающимся кругом может отскочить прямо на Вас.
- ▶ **При зажатии, 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.** Определите причину зажима или блокирования и устраните её.
- ▶ **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**

- ▶ **Не прикасайтесь к шлифовальным и отрезным кругам, пока они не остынут.** Круги сильно нагреваются во время работы.
- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделяться газ.** 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, воды и влаги.** Существует опасность взрыва.



- ▶ **Осторожно! При использовании измерительного инструмента с Bluetooth® возможны помехи для других приборов и установок, самолетов и медицинских аппаратов (напр., кардиостимуляторов, слуховых аппаратов).** Кроме того, нельзя полностью исключить нанесение вреда находящимся в непосредственной близости людям и животным. **Не пользуйтесь измерительным инструментом с Bluetooth® вблизи медицинских аппаратов, заправочных станций, химических установок и территорий, на которых существует опасность взрыва или могут проводиться взрывные работы. Не пользуйтесь электроинструментом с Bluetooth® в самолетах. Старайтесь не включать его на продолжительное время в непосредственной близости от тела.**

Словесный товарный знак Bluetooth® и графический знак (логотип) являются зарегистрированным товарным знаком и собственностью Bluetooth SIG, Inc. Компания Robert Bosch Power Tools GmbH использует этот словесный товарный знак/логотип по лицензии.

## 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.

мам.

Пожалуйста, соблюдайте иллюстрации в начале руководства по эксплуатации.

## Технические данные

Прямая шлифмашина		GGG 18V- 23 LC	GGG 18V- 23 PLC
Артикульный номер		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Номинальное напряжение	V=	18	18
Номинальное число оборотов	мин <sup>-1</sup>	23000	23000
Макс. диаметр зажимной цанги	мм	8	8
Лыски под ключ на			
– Зажимная гайка	мм	19	19

## Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для шлифования и снятия с металла заусенцев и облоя с помощью корундовых абразивных инструментов, а также для работы с абразивными лентами, шлифования наждачной бумагой и фрезерования.

Данные и настройки электроинструмента при установленном модуле Bluetooth® Low Energy Module GCY30-4 могут передаваться посредством радиотехнологии Bluetooth® между электроинструментом и мобильным терминалом.

## Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- (1) Зажимная цанга
- (2) Зажимная гайка
- (3) Шлифовальный шпиндель
- (4) Шейка шпинделя (с изолированной поверхностью)
- (5) Выключатель
- (6) Кнопка разблокировки аккумулятора<sup>A)</sup>
- (7) Аккумулятор<sup>A)</sup>
- (8) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (9) Крышка модуля Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4<sup>A)</sup>
- (10) Кнопка индикатора заряженности (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Индикатор заряженности аккумуляторной батареи (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Вилочный гаечный ключ для шлифовального шпинделя<sup>A)</sup>
- (13) Кнопка индикатора заряженности GBA 18B 6.3/7.0A-ч<sup>A)</sup>
- (14) Индикатор заряженности GBA 18B 6.3/7.0A-ч<sup>A)</sup>
- (15) Вилочный гаечный ключ для зажимной гайки<sup>A)</sup>
- (16) Размер хвостовика в свету L<sub>0</sub>
- (17) Рычаг разблокировки выключателя (GGG 18V-23 PLC)

A) **Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.**

Прямая шлифмашина		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
– Шлифовальный шпиндель	мм	13	13
Шейка шпинделя	мм	43	43
Макс. диаметр абразивного инструмента	мм	50	50
Система выключения при обратном ударе		●	●
Защита от непреднамеренного пуска		●	●
Масса согласно EPTA-Procedure 01:2014	кг	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
Допустимая температура внешней среды			
– во время зарядки	°C	0...+45	0...+45
– во время эксплуатации <sup>B)</sup> и во время хранения	°C	–20...+50	–20...+50
Рекомендуемые аккумуляторы		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Рекомендуемые зарядные устройства		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
Рекомендуемые зарядные устройства для индуктивных аккумуляторных батарей		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Передача данных</b>			
<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup>		<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Интервал сигнала	с	8	8
максимальная дальность сигнала <sup>D)</sup>	м	30	30

A) в зависимости от используемой аккумуляторной батареи

B) ограниченная мощность при температуре <0 °C

C) Мобильные терминалы должны быть совместимы с устройствами *Bluetooth*<sup>®</sup> с низким энергопотреблением (версия 4.1) и должны поддерживать стандарт Generic Access Profile (GAP).

D) Дальность сигнала может значительно различаться в зависимости от внешних условий, включая используемые приемники. Внутри закрытых помещений и сквозь металлические препятствия (напр., стены, полки, чехлы и т.д.) дальность прохождения сигнала *Bluetooth*<sup>®</sup> может значительно сокращаться.

### Данные по шуму и вибрации

Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN 60745-2-23**.

A-взвешенный уровень звукового давления от электроинструмента обычно составляет **72 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 60745-2-23**:

Шлифование поверхностей (обдирка шлифовальным инструментом с диаметром 25 мм):

$$a_h = 5,6 \text{ м/с}^2 \quad K = 1,5 \text{ м/с}^2$$

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

### Установка модуля Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4

**Указание:** Для электроинструментов GGS 18V-23 LC модуль Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 доступен в качестве принадлежности.

Для получения информации о модуле Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 прочитайте соответствующее руководство по эксплуатации.

### Зарядка аккумулятора

- ▶ **Применяйте только перечисленные на странице принадлежности 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.

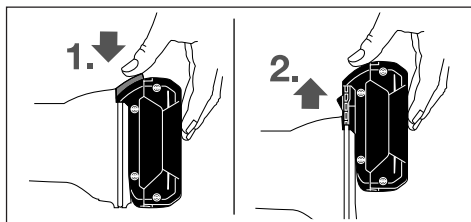
Литиево-ионная аккумуляторная батарея защищена от глубокой разрядки системой „Electronic Cell Protection (ECP)“. Защитная схема выключает электроинструмент при разряженном аккумуляторе – рабочий инструмент останавливается.

- ▶ **После автоматического выключения электроинструмента не нажимайте больше на выключатель.** Аккумулятор может быть поврежден.

Учитывайте указания по утилизации.

### Извлечение аккумулятора

Аккумулятор (7) оснащен двумя ступенями фиксирования, призванными предотвращать выпадение аккумулятора при непреднамеренном нажатии на кнопку разблокировки (6). Пока аккумулятор находится в электроинструменте, пружина держит его в соответствующем положении.



Чтобы извлечь аккумуляторную батарею (7), нажмите на кнопку разблокировки (6) и извлеките аккумуляторную батарею из электроинструмента, потянув ее назад. **Не применяйте при этом силы.**

### Индикатор заряженности аккумулятора (тип аккумулятора GBA 18V...) (см. рис. А)

Три зеленых светодиода на индикаторе заряженности аккумулятора (11) показывают уровень его заряда (7). По причинам безопасности опрос заряженности возможен только в состоянии покоя электроинструмента.

Нажмите кнопку (10), чтобы отобразить степень заряженности аккумуляторной батареи. Это также возможно при извлеченной аккумуляторной батарее (7).

Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	≥ 2/3
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	≥ 1/3
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	< 1/3
Мигающий свет 3-х зеленых светодиодов	Резерв

Если после нажатия на кнопку (10) не загорается ни один светодиодный индикатор, аккумулятор неисправен и должен быть заменен.

### Индикатор заряженности аккумулятора (тип аккумулятора GBA 18V 6.3A-ч/ GBA 18V 7.0A-ч) (см. рис. В)

Пять зеленых светодиодов на индикаторе заряженности аккумулятора (14) уровень его заряда. По причинам безопасности опрос заряженности возможен только в состоянии покоя электроинструмента.

Нажмите кнопку (13), чтобы отобразить степень заряженности аккумуляторной батареи. Это возможно также и при извлеченной аккумуляторной батарее.

Светодиод	Емкость
Постоянное свечение 5 зеленых светодиодов	> 80 – 100 %
Постоянное свечение 4 зеленых светодиодов	> 60 – ≤ 80%
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	> 40 – ≤ 60%
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	> 20 – ≤ 40%
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	> 0 – ≤ 20%
Мигание 1 зеленого светодиода	0%

Если после нажатия на кнопку (14) не загорается ни один светодиодный индикатор, аккумулятор неисправен и должен быть заменен.

### Монтаж шлифовальной оснастки (см. рис. С)

- ▶ **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении извлекайте аккумулятор из элект-**

троинструмента. При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.

- ▶ **Используйте только подходящий и неповрежденный выключатель гаечного ключа (см. «Технические данные»).**
- Очистите шлифовальный шпиндель (3) и все монтируемые детали.
- Придержите шлифовальный шпиндель (3) с помощью гаечного ключа (12) за поверхность под ключ. Отпустите зажимную гайку (2) ключом (15) за поверхность под ключ против часовой стрелки.
- Вставьте хвостовик абразивного инструмента до упора в зажимную цапгу (1).
- Придержите шлифовальный шпиндель (3) с помощью гаечного ключа (12) и зажмите сменный рабочий инструмент гаечным ключом (15) за поверхность под ключ по часовой стрелке.

Абразивный инструмент должен вращаться точно концентрично. Не используйте неконцентричные шлифовальные круги, такие круги требуют замены.

- ▶ **Никогда не затягивайте зажимной гайкой зажимную цапгу, пока не установлен абразивный инструмент.** Иначе возможно повреждение зажимной цапги.
- ▶ **Используйте только пальцевые шлифовальные круги с подходящим диаметром хвостовика.** Корундовая шарошка, в которой диаметр хвостовика не соответствует патрону электроинструмента (см. раздел «Технические данные»), не удерживается должным образом в патроне и может повредить зажимную цапгу.
- ▶ **Сменный рабочий инструмент должен быть зажат минимум на участке в 10 мм.** Опираясь на размер шейки  $L_0$ , по данным производителя можно рассчитать максимально допустимое число оборотов сменного рабочего инструмента. Оно не должно быть ниже максимального числа оборотов электроинструмента.

### 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

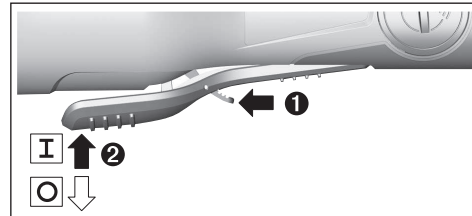
#### Включение/выключение (GGS 18V-23 LC)

Для **включения** электроинструмента передвиньте выключатель (5) вперед.

Для **фиксации** выключателя (5) передвиньте выключатель (5) вперед и вниз так, чтобы он вошел в зацепление.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель (5) или, если он зафиксирован, нажмите коротко на выключатель (5) назад и вниз, а затем отпустите его.

#### Включение/выключение (GGS 18V-23 PLC)



Чтобы **включить** электроинструмент, сдвиньте рычаг разблокировки (17) вперед и прижмите после этого выключатель (5) вверх.

Чтобы **выключить**, отпустите выключатель (5).

### Установка аккумулятора

- ▶ **Применяйте только оригинальные литиево-ионные аккумуляторы фирмы Bosch с напряжением, указанным на заводской табличке электроинструмента.** Использование других аккумуляторных батарей может приводить к химическим ожогам и опасности пожара.

Вставьте заряженный аккумулятор (7) в ножку электроинструмента, чтобы аккумулятор надежно зафиксировался.

### Система выключения при обратном ударе



При неожиданном обратном ударе электроинструмента, напр., при блокировании во время фрезерования, подача тока на двигатель прерывается электроникой.

Чтобы **снова включить** электроинструмент, установите выключатель (5) в положение выкл. и снова включите электроинструмент.

### Защита от непреднамеренного пуска

Защита от непреднамеренного запуска предотвращает неконтролируемый запуск электроинструмента после перебоев с электроснабжением.

Чтобы **снова включить** электроинструмент, установите выключатель (5) 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 (5). Установите выключатель (5) в положение выкл. и снова включите электроинструмент.

#### Функции связи

В сочетании с модулем *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 для электроинструмента доступны следующие функции связи:

- Регистрация и персонализация
- Проверка состояния, выдача предупредительных сообщений
- Общая информация и настройки
- Управление

Для получения информации о модуле *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 прочитайте соответствующее руководство по эксплуатации.

#### Указания по применению

- ▶ **Электроинструмент с установленным модулем *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 оснащен радиоинтерфейсом. Соблюдайте местные ограничения по применению, напр., в самолетах или больницах.**

Перемещайте абразивный инструмент с легким давлением, равномерно взад и вперед для достижения оптимального рабочего результата. Слишком сильный нажим снижает производительность электроинструмента и приводит к быстрому износу абразивного инструмента.

- ▶ **Храните шлифовальные инструменты так, чтобы они не подвергались ударам.**

#### 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.**

#### 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 ТОПАЗ  
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 2002/19/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 154).

## Українська

### Вказівки з техніки безпеки

#### Загальні застереження для електроприладів

#### **ПОПЕРЕ- ДЖЕННЯ**

**Прочитайте всі застереження і вказівки.** Недотримання застережень і вказівок може

призвести 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 поведіться під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неухважності 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, 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, 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 ризик безпеки, 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, міняти 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**
- ▶ **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.
- Вказівки з техніки безпеки для прямих шліфмашин**
- Спільні вказівки з техніки безпеки для шліфування, шліфуванні наждаком, фрезерування та відрізання шліфувальним кругом
- ▶ **Цей електроінструмент може використовуватися в якості шліфмашини, шліфмашини з наждачною шкуркою, фрези 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 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 шліфувального приладдя повинна як мінімум відповідати максимальній кількості обертів, що зазначена на електроінструменті.** Шліфувальне приладдя, що обертається швидше дозволеного, може зламатися і розлетітися.
  - ▶ **Зовнішній діаметр і товщина приладдя повинна відповідати параметрам електроінструмента.** При неправильних розмірах приладдя існує небезпека того, що Ви можете втратити контроль над ним.
  - ▶ **Шліфувальні круги, циліндричні шліфувальні круги та інше приладдя повинне точно підходити до шліфувального шпинделя або затискної цапки Вашого електроінструмента.** Робочі інструменти, що неточно кріпляться на електроінструменті, обертаються нерівномірно, сильно вібрують і можуть призвести до втрати контролю.
  - ▶ **Круги, циліндричні шліфувальні круги, різальні інструменти або інше приладдя, монтоване на оправці, повинне повністю заходити в затискну цапку або свердлильний патрон.** Якщо оправка недостатньо затиснута та/або виступ круга занадто великий, монтований круг може вийти із зачеплення і злетіти із високою швидкістю.
  - ▶ **Не використовуйте пошкоджений робочий інструмент.** Перед кожним використанням перевіряйте робочі інструменти, зокрема, шліфувальні круги на відламки та тріщини, циліндричні шліфувальні круги на тріщини, знос або сильне притуплення, дротяні щітки на розхитані або зламані дроти. Якщо електроінструмент або робочий інструмент впав, перевірте, чи не пошкодився 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. 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 частинок матеріалу.** Очі повинні бути захищені від відлетілих чужорідних тіл, що утворюються при різних видах робіт. Респіратор або маска повинні відфільтровувати 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 спричинити тілесні ушкодження навіть за межами безпосередньої робочої зони.

- ▶ **При виконанні робіт, при яких приладдя може зачепити заховану електропроводку або власний шнур живлення, тримайте інструмент лише за ізольовані поверхні.** Зачеплення приладдям проводки, що знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.
- ▶ **Під час запуску завжди міцно тримайте електроінструмент.** При набірні повних обертів реактивний момент двигуна може призвести до зсунення електроінструменту.
- ▶ **За можливістю застосовуйте лещата для фіксації заготовки. Ніколи не тримайте невелику заготовку в одній руці, а інструмент в іншій під час роботи.** При затисненні невеликих заготовок у Вас звільняються руки для кращого контролю за електроінструментом. При розрізанні круглих заготовок, зокрема, дерев'яних шпонок, стрижнів або труб, заготовки можуть відкотитися, внаслідок чого робочий інструмент може застрягнути і відскочити у Вашому напрямку.
- ▶ **Тримайте шнур живлення на відстані від приладдя, що обертається.** При втраті контролю над електроінструментом може перерізатися або захопитися шнур живлення та Ваша рука може потрапити під робочий інструмент, що обертається.
- ▶ **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.
- ▶ **Після заміни робочого інструмента або зміни настирок на електроінструменті затягуйте гайку затиснової цапки, свердильний патрон або інші кріпильні елементи.** Незатягнуті кріпильні елементи можуть несподівано пересунутися і призвести до виходу інструменту з-під контролю; незакріплені частини, що обертаються, із силою відскакують.
- ▶ **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 робочого інструмента, що обертається, наприклад, шліфувальної стрічки, тарілчастого шліфувального круга, дротяної щітки тощо. В результаті зачеплення або застрявання електроінструмент різко зупиняється і починає неконтрольовано рухатися з прискоренням проти напрямку обертання приладдя.

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 помилок 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.** Із сіпанням можна справитися за умови придатних запобіжних заходів.
- ▶ **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 зубчасті пиляльні диски.** Таке приладдя часто спричиняє сіпання або втрату контролю над електроінструментом.
- ▶ **Заводьте змінний робочий інструмент в матеріал завжди в тому самому напрямку, в якому різальна кромка виходить з матеріалу (напрямок, в якому викидається стружка).** Підведення електроінструменту в неправильному напрямку призводить до викидання різальної кромки змінного робочого інструмента із заготовки, в результаті чого електроінструмент також тягне в цьому напрямку.
- ▶ **При використанні напилків, що обертаються, відрізних кругів, високошвидкісних або твердосплавних фрез завжди міцно затискуйте заготовку.** Ці круги зачіплюються, якщо їх трохи перекосити у канавці, що може призвести до сіпання. Коли відрізний шліфувальний круг зачіплюється, він зазвичай ламається. Коли ротаційний напилочок, високошвидкісна або твердосплавна фреза зачіплюється, він може вискочити з канавки, і Ви можете втратити контроль над електроінструментом.



**Особливі попередження при шліфуванні та відрізанні**

- ▶ **Використовуйте лише шліфувальні круги, дозволені для Вашого електроінструмента, та 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.
- ▶ **Для конічних та прямих шліфувальних штифтів із різьбою застосовуйте лише непошкоджені оправки відповідного розміру і довжини, без заглиблення на плечі.** Придатні оправки зменшують можливість ламання.
- ▶ **Уникайте застрявання 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 перекоосу або застрявання і таким чином збільшує можливість спінання або ламання шліфувального круга.
- ▶ **Не підставляйте руки у зону попереду та позаду відрізного круга.** Якщо Ви пересуваєте відрізний круг в оброблюваному матеріалі в напрямку від власної руки, при спіанні електроінструмент з кругом може відскочити прямо на Вас.
- ▶ **Якщо відрізний круг затиснеться або заклиниться або Ви навмисно зупините різання, вимкніть електроінструмент та тримайте його, не рухаючись, поки круг не зупиниться. Ніколи не намагайтеся виїняти з прорізу відрізний круг, що ще обертається, інакше електроінструмент може сіпнутися.** З'ясуйте та усуньте причину застрявання або зачеплення.
- ▶ **Не вмикайте електроінструмент до тих пір, поки він ще знаходиться в оброблюваному матеріалі. Дайте відрізнаючому кругу спочатку досягти повного числа обертів, перш ніж обережно продовжити роботу.** У протилежному випадку круг може застрягти, вискочити з оброблюваного матеріалу або сіпнутися.
- ▶ **Підпирайте плити або великі оброблювані поверхні, щоб зменшити ризик спінання через заклінення 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**

- ▶ **Не торкайтеся шліфувальних або відрізних кругів, поки вони не охолонуть.** Круги сильно нагріваються під час роботи.
- ▶ **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар.** 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, води та вологи.** Існує небезпека вибуху.

- ▶ **Обережно! У разі використання електроінструмента з Bluetooth® можливі перешкоди для інших приладів і установок, літаків і медичних апаратів (напр., кардіостимуляторів, слухових апаратів).** Крім того, не можна повністю виключити можливість завдання шкоди людям і тваринам, що знаходяться в безпосередній близькості. Не користуйтеся електроінструментом з Bluetooth® поблизу медичних апаратів, бензоколонок, хімічних установок і територій, на яких існує небезпека вибухів або можуть проводитися підривної роботи. Не користуйтеся електроінструментом з Bluetooth® у літаку. Намагайтеся не вмикати інструмент на тривалий час безпосередньо коло тіла.

Словесний товарний знак Bluetooth® і графічні товарні знаки (логотипи) є зареєстрованими товарними знаками і є власністю Bluetooth SIG, Inc. Robert Bosch Power Tools GmbH використовує ці словесні/графічні товарні знаки за ліцензією.

**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 шліфування і знімання за допомогою корундових абразивних інструментів задинок і рубчиків на металах, а також для роботи зі шліфувальними стрічками. Дані та налаштування електроінструмента при встановленому модулі Bluetooth® Low Energy Module GCY30-4 можуть передаватися за допомогою радіотехнології Bluetooth® між електроінструментом і мобільним терміналом.



### Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

- (1) Затискна цанга
- (2) Затискна гайка
- (3) Шліфувальний шпindel
- (4) Шийка шпінделя (з ізолюваною поверхнею)
- (5) Вимикач
- (6) Кнопка розблокування акумуляторної батареї<sup>A)</sup>
- (7) Акумуляторна батарея<sup>A)</sup>
- (8) Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (9) Кришка модуля Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4<sup>A)</sup>
- (10) Кнопка індикатора зарядженості (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Вилковий гайковий ключ на шліфувальному шпінделі<sup>A)</sup>
- (13) Кнопка індикатора зарядженості акумуляторної батареї GBA 18V 6,3/7,0 А-год.<sup>A)</sup>
- (14) Кнопка індикатора зарядженості акумуляторної батареї GBA 18V 6,3/7,0 А-год.<sup>A)</sup>
- (15) Вилковий гайковий ключ на затискній гайці<sup>A)</sup>
- (16) Розмір хвостовика в світі L<sub>0</sub>
- (17) Важіль розблокування вимикача (GGG 18V-23 PLC)

A) **Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.**

### Технічні дані

Пряма шліфмашинка		GGG 18V- 23 LC	GGG 18V- 23 PLC
Товарний номер		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Ном. напруга	V=	18	18
Номінальна кількість обертів	хвил. <sup>-1</sup>	23000	23000
Макс. діаметр затискної цанги	мм	8	8
Поверхня під ключ на			
– Затискна гайка	мм	19	19
– Шліфувальний шпindel	мм	13	13
Діаметр шийки шпінделя	мм	43	43
Макс. діаметр шліфувального інструмента	мм	50	50
Вимкнення при сіпанні		●	●
Захист від повторного пуску		●	●
Вага відповідно до ЕРТА-Procedure 01:2014	кг	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
Допустима температура навколишнього середовища			
– при заряджанні	°C	0...+45	0...+45
– при експлуатації <sup>B)</sup> і при зберіганні	°C	–20...+50	–20...+50
Рекомендовані акумуляторні батареї		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Рекомендовані зарядні пристрої		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
рекомендовані зарядні пристрої для індуктивних акумуляторних батарей		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Передача даних</b>			
Bluetooth®		Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Інтервал сигналу	с	8	8

Пряма шліфмашина	GGG 18V- 23 LC	GGG 18V- 23 PLC	
максимальна дальність сигналу <sup>D)</sup>	м	30	30

- A) в залежності від використовуваної акумуляторної батареї  
 B) обмежена потужність при температурі <0 °C  
 C) Мобільні термінали повинні бути сумісні з пристроями *Bluetooth*® з низьким енергоспоживанням (версія 4.1) і повинні підтримувати стандарт Generic Access Profile (GAP).  
 D) Дальність сигналу може значно відрізнятись в залежності від зовнішніх умов, включаючи використовувані приймачі. Всередині закритих приміщень і крізь металеві перешкоди (напр., стіни, полиці, чохла тощо) дальність проходження сигналу *Bluetooth*® може значно скорочуватись.

## Інформація щодо шуму і вібрації

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN 60745-2-23**.

А-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить **72 дБ(А)**. Похибка K = 3 дБ. Рівень шуму при роботі може перевищувати 80 дБ(А).

### Вдягайте навушники!

Сумарна вібрація  $a_n$  (векторна сума трьох напрямків) і похибка K, визначені відповідно до **EN 60745-2-23**: Шліфування поверхонь (обдирання шліфувальним інструментом з діаметром 25 мм):

$$a_n = 5,6 \text{ м/с}^2, K = 1,5 \text{ м/с}^2$$

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, робіт 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 вимкнтий або, хоч і увімкнтий, 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

### Встановлення модуля *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

**Вказівка:** Для електроінструментів GGS 18V-23 LC модуль *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 доступний в якості приладдя.

Для отримання інформації щодо модуля *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 прочитайте відповідну інструкцію з експлуатації.

### Зарядження 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 зарядження не пошкодує акумулятор.

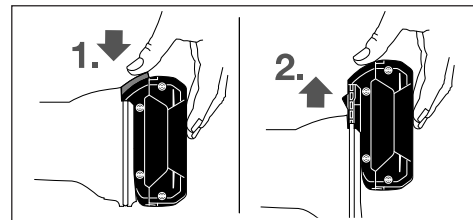
Літєво-іонний акумулятор захищений від глибокого розрядження системою „Electronic Cell Protection (ECP)“. При розрядженому акумуляторі прилад завдяки схемі захисту вимикається. Робочий інструмент більше не рухається.

- **Після автоматичного вимикання електроінструмента більше не натискайте на вимикач.** Це може пошкодити акумуляторну батарею.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

### Виймання акумулятора

В акумуляторі (7) передбачені два ступені блокування, щоб запобігти випадінню акумулятора при ненавмисному натисканні на кнопку розблокування акумулятора (6). Встромлений в електроприлад акумулятор тримається у положенні завдяки пружині.



Щоб витягти акумуляторну батарею (7), натисніть на кнопку розблокування (6) і витягніть акумуляторну батарею з електроінструмента, потягнувши її вперед. **Не застосовуйте при цьому силу.**

### Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (тип акумуляторної батареї GBA 18V...) (див. мал. А)

Три зелені світлодіоди індикатора зарядженості акумуляторної батареї (11) показують ступінь зарядженості акумулятора (7). З міркувань техніки безпеки опитувати стан зарядженості акумулятора можна лише при зупиненому електроінструменті.

Натисніть кнопку (10), щоб відобразити ступінь зарядженості. Це можна зробити і тоді, коли акумуляторна батарея (7) витягнута з електроінструмента.

Світлодіод	Ємність
Свічення 3-х зелених	≥ 2/3
Свічення 2-х зелених	≥ 1/3
Свічення 1-го зеленого	< 1/3
Мерехтіння 3-х зелених діодів	резерв

Якщо після натискання на кнопку (10) жоден світлодіод не загоряється, акумулятор вийшов з ладу і його треба замінити.

### Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (тип акумуляторної батареї GBA 18V 6,3A-год./GBA 18V 7,0A-год.) (див. мал. В)

П'ять зелених світлодіодів індикатора зарядженості акумуляторної батареї (14) відображають стан заряду акумуляторної батареї. З міркувань техніки безпеки опитувати стан зарядженості акумулятора можна лише при зупиненому електроінструменті.

Натисніть кнопку (13), щоб відобразити ступінь зарядженості. Це можна зробити і тоді, коли акумуляторна батарея витягнута з електроінструмента.

Світлодіод	Ємність
Свічення 5 зелених	> 80 – 100 %
Свічення 4 зелених	> 60 – ≤ 80%
Свічення 3-х зелених	> 40 – ≤ 60%
Свічення 2-х зелених	> 20 – ≤ 40%
Свічення 1-го зеленого	> 0 – ≤ 20%
Мигання 1-го зеленого	0%

Якщо після натискання на кнопку (14) жоден світлодіод не загоряється, акумулятор вийшов з ладу і його треба замінити.

### Монтаж шліфувальних робочих інструментів (див. мал. С)

- ▶ **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.

- ▶ **Використовуйте лише вилкові гайкові ключі, що добре пасують і не мають пошкоджень (див. «Технічні дані»).**

- Очистіть шліфувальний шпindel (3) і всі призначені для монтажу деталі.
- Міцно тримайте шліфувальний шпindel (3) за поверхню під ключ вилковим гайковим ключем (12). Послабте затискну гайку (2), взявшись вилковим гайковим ключем (15) за поверхню під ключ і повертаючи ключ проти стрілки годинника.
- Встроміть хвостовик абразивного інструмента до упору в цангу (1).
- Міцно тримайте шліфувальний шпindel (3) вилковим гайковим ключем (12) і затисніть робочий інструмент, взявшись вилковим гайковим ключем (15) за поверхню під ключ і повертаючи ключ проти стрілки годинника.

Шліфувальні інструменти мають обертатися точно концентрично. Не користуйтеся неконцентричними шліфувальними інструментами, такі інструменти потребують заміни.

- ▶ **У жодному разі не затягуйте затискною гайкою затискну цангу, якщо в неї не встромлений шліфувальний інструмент.** Адже це може пошкодити цангу.

- ▶ **Використовуйте лише абразивні головки з відповідним діаметром хвостовика.** Абразивна головка, діаметр хвостовика якої не відповідає посадочному місцю під заготовку на електроінструменті (див. «Технічні дані»), не може добре утримуватися і пошкоджує затискну цангу.

- ▶ **Змінний робочий інструмент має бути затиснутий принаймні на ділянці в 10 мм.** Користуючись розміром хвостовика в світі L<sub>0</sub>, за даними виробника змінного робочого інструмента можна розрахувати максимальну кількість обертів змінного робочого інструмента. Вона має бути не меншою за максимальну кількість обертів електроінструменту.

### 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 пилю на робочому місці.** Пил може легко займатися.

## Робота

### Початок роботи

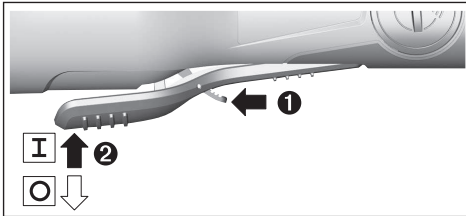
#### Увімкнення/вимкнення (GGS 18V-23 LC)

Щоб **увімкнути** електроінструмент, посуньте вимикач (5) вперед.

Щоб **зафіксувати** вимикач (5), натисніть на вимикач (5) вперед і вниз так, щоб він увійшов у зачеплення.

Щоб **вимкнути** електроінструмент, відпустіть вимикач (5) або, якщо він зафіксований, коротко натисніть вимикач (5) назад і вниз, а тоді відпустіть його.

#### Увімкнення/вимкнення (GGS 18V-23 PLC)



Щоб **увімкнути**, посуньте важіль розблокування (17) і притисніть після цього вимикач (5) угору.

Щоб **вимкнути** електроінструмент, відпустіть вимикач (5).

### Встромлення акумуляторної батареї

- ▶ **Використовуйте лише оригінальні літєво-іонні акумулятори Bosch з напругою, що відповідає зазначеній на заводській таблиці електроінструмента.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм і пожежі.

Встроміть заряджений акумулятор (7) в ніжку електроінструмента, щоб акумулятор добре зафіксувався.

### Вимкнення при сіпанні



У разі несподіваного сіпання електроінструмента, напр., у разі блокування під час фрезерування, подача струму на двигун переривається електронікою.

Щоб **знову увімкнути** електроінструмент, вимкніть вимикач (5) і знову увімкніть електроінструмент.

### Захист від повторного пуску

Захист від повторного пуску запобігає неконтрольованому запуску електроінструменту після перебоїв з електропостачанням.

Щоб **знову увімкнути** електроінструмент, вимкніть вимикач (5) 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 (5). Вимкніть вимикач (5) і знову увімкніть електроінструмент.

### Функції зв'язку

Разом з модулем *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 для електроінструмента доступні такі функції зв'язку:

- Реєстрація та персоналізація
- Перевірка стану, подача попереджувальних повідомлень
- Загальна інформація і налаштування
- Керування

Для отримання інформації щодо модуля *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 прочитайте відповідну інструкцію з експлуатації.

### Вказівки щодо роботи

- ▶ **Електроінструмент зі змонтованим модулем *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 оснащений радіоінтерфейсом. Зважайте на місцеві обмеження, напр., в літаках або лікарнях.**

Для досягнення оптимальних результатів роботи рівномірно водіть шліфувальним інструментом туди й сюди, злегка натискаючи. Занадто сильний тиск зменшує продуктивність електроінструмента і призводить до швидкого зношення абразивного інструмента.

- ▶ **Зберігайте шліфувальні інструменти так, щоб вони були захищені від поштовхів.**

### Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологи і води.

Зберігайте акумулятор лише за температури від  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $50^{\circ}\text{C}$ . Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Час від часу прочищайте вентиляційні отвори акумулятора м'яким, чистим і сухим пензликком.

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.**

## 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](http://www.bosch-pt.com) Команда співробітників Bosch з надання консультації 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. Крайна 1  
02660 Київ 60  
Тел.: +380 44 490 2407  
Факс: +380 44 512 0591  
E-Mail: [pt-service@ua.bosch.com](mailto:pt-service@ua.bosch.com)  
[www.bosch-professional.com/ua/uk](http://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/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 163).

## 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.

Импортерге 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.

#### 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
- көп ұшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз

#### Шекті құй 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 MEMCT 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 MEMCT 15150 (5 шарт) құжатын оқыңыз.

**Қауіпсіздік нұсқаулары****Жалпы электр құралды қауіпсіздік нұсқаулары****⚠ ЕСКЕРТУ****Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және**

**ескертпелерді оқыңыз.** Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтық 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 өзгертпеңіз. 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 кемедейтеді.
- ▶ **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 берілген болса, онда олар қосулы болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз. Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемеңдетеді.
  - ▶ **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 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 жол бермеңіз. Тәжірібесіз 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 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.

#### 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 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.

#### Қызмет көрсету

- ▶ Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек. Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақталуын қамтамасыз етеді.

#### Тік ажарлауыш қауіпсіздік нұсқаулары

Майдалау, тегістеу, кесу және абразивті кесу әрекеттеріне арналған қауіпсіздік нұсқаулары

- ▶ Бұл электр құралы майдалағыш, тегістеуіш, кескіш немесе абразивті кескіш құрал ретінде пайдалануға арналған. Осы электр құралының жинағындағы ескертпелерді, нұсқауларды, суреттерді және сипаттамаларды оқып шығыңыз. Төменде келтірілген барлық нұсқауларды орындамау ток соғуға, өртке және/немесе ауыр жарақаттануға әкелуі мүмкін.
- ▶ Сым қылшақтармен тазарту немесе жылтырату сияқты әрекеттерді осы электр құралымен орындамаған жөн. Электр құралына арналмаған әрекеттер қауіпті жағдайды тудыруы және жеке жарақаттануға әкелуі мүмкін.
- ▶ Аспап өндірушімен жасалмаған немесе ұсынбаған керек-жарақтарды пайдаланбаңыз. Керек-жарақ электр құралыңызға сай келсе де, қауіпсіз жұмыс істеу қамтамасыз етілмейді.
- ▶ Тегістеу керек-жарақтардың есептелген жылдамдығы кемінде электр құралында белгіленген максималдық жылдамдыққа тең болуы керек. Есептелген жылдамдығынан тезірек істеп тұрған тегістеу керек-жарақтары сынуы, ұшып кетуі мүмкін.
- ▶ Пайдаланатын жұмыс құралының сыртқы диаметрі мен қалыңдығы электр құралының өлшемдеріне сай болуы керек. Қате өлшемде керек жарақтар дұрыс басқарылмайды.

- ▶ **Дөңгелектер мен құммен тазалау барабандарын қондыру орнының өлшемдері электр құралының шпинделіне немесе цангасына сай болуы тиіс.**  
Электр құралының орнату аспаптарына сай болмаған керек-жарақтар теңгерімнен шығып, қатты тербеліп, бақылауды жоғалтуға әкеледі.
  - ▶ **Құралбілікте орнатылған дөңгелектер, құммен тазалау барабаны, кескіштер немесе басқа керек-жарақтар төлке немесе патронға толығымен салынуы керек.** Егер құралбілік дұрыс бекітілмесе және/немесе дөңгелек көп шығып тұрса, орнатылған дөңгелек босап, қатты жылдамдықта шығуы мүмкін.
  - ▶ **Зақымдалған керек-жарақтарды пайдаланбаңыз.** Өр пайдаланудан алдын абразивті дөңгелек сияқты керек-жарақтарды сынық пен жарықтарға, құммен тазалау барабанын 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.
  - ▶ **Кесетін керек-жарақтан жасырын сымдар немесе өз сымына 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.
  - ▶ **Іске қосылғанда аспапты әрдайым қолда қатты ұстаңыз.** Мотордың реакция бұрау моменті, толық жылдамдыққа көтерілгенде аспапты бұрап кетуі мүмкін.
  - ▶ **Оңай болғанда дайындаманы тіреу үшін қысқыштарды пайдаланыңыз. Кіші дайындаманы ешқашан бір қолда ұстап екінші қолмен аспапты ұстап істетпеңіз.** Кіші дайындаманы қысып қолдарды аспапты бақылау үшін пайдалануға болады. Қада, құбыр немесе тубинг сияқты домалақ материалдар кесіліп тұрғанда айналып кетіп қонырманы тартып кетуі немесе сізге қарай секіруіне алып келуі мүмкін.
  - ▶ **Кабельді айналып тұрған аспаптардан алыс ұстаңыз.** Бақылауды жоғалтсаңыз, кабель кесіліп немесе тартылып кетіп, қолыңыз айналып тұрған аспапқа тартылуы мүмкін.
  - ▶ **Айналып тұрған аспап толық тоқтағанша электр құралын қоймаңыз.** Айналып тұрған керек-жарақтар бетке тиіп, электр құралы бақылаудан шығуы мүмкін.
  - ▶ **Қондырмаларды алмастырып немесе өзгертіп, цанка сомыны, ұстағыш немесе кез келген басқа сәйкестендір құрылғылары қатты тартылғанын қамтамасыз етіңіз.** Бос сәйкестендіру құрылғылары күтілмегенде көтеріліп, бақылау жоғалтуына алып келіп, бос айналған бөлшектер күшті лақтырылуы 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.
- Кері соққы және тиісті-ескерту нұсқамалары**
- Қайтарым бұл соғылған немесе ұсталған айналып тұрған дөңгелек, құммен тазалау барабаны, қылшақ немесе басқа керек-жараққа болатын реакция. Соғу немесе ұстау айналып тұрған аспаптың құлап кетуіне және электр құралының бақылаусыз айналуына, байланыс жайында қарсы бағытта айналуына алып келеді.
- Мысалы, егер кесу дөңгелегі дайындамада тұтылса немесе бұғатталса, сол жерде қысылып, дөңгелектің дайындамадан шығуына немесе кері соққыға алып кетуі мүмкін. Дөңгелек пайдаланушыға тиюі немесе одан әрі ұшуы мүмкін, бұл дөңгелек әрекетінің бағытына байланысты. Абразивті дөңгелектер осы жағдайда сынып кетуі де мүмкін.
- Кері соққы электр-құралын дұрыс пайдаланбаудан немесе пайдаланушы қателігінен туындауы ықтимал. Төменде ұсынылған жағдайларды сақтау арқылы оның алдын алуға болады.

- ▶ **Электр құралын мықтап ұстаңыз, денеңіз бен қолыңыз кері соққыға қарсылық көрсете алатын күйде ұстаңыз.** Сақтық шаралары сақталатын болса, пайдаланушы кері соққыны бақылауына ала алады.
- ▶ **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.
- ▶ **Тісті ара полотнаны бекітпеңіз.** Мұндай жұмыс құралдары кері соққыға немесе электр құралын бақылауды жоғалтуға алып келеді.
- ▶ **Әрдайым қондырманы материалға кесу жүзі материалдан шыққан бағытта апарыңыз (жоңқалар лақтырылатын бағытымен бірдей).** Аспапты дұрыс емес бағытта апару қондырманың кесу жүзін дайындамаға шығарып аспапты апару бағытында тартуға алып келеді.
- ▶ **Борфрезаларды, кесу дөңгелектерін, жоғары жылдамдық кескіштерді немесе вольфрам-карбидтік кескіштерді пайдалануда дайындаманы әрдайым қысып қойыңыз.** Дөңгелектер ойыққа аз қисайса, кері соғуы мүмкін. Егер кескіш диск ұсталса, кері әдетте сынады. Егер борфреза, жоғары жылдамдық кескіш немесе вольфрам-карбидтік кескіш ұсталса, ол ойықтан секіріп, аспапты ұстай алмай қалуыңыз мүмкін.

#### Майдалану мен абразивті кесуге арналған қауіпсіздік нұсқаулары

- ▶ **Тек электр құралыңыз үшін ұсынылған дөңгелек түрлерін пайдаланыңыз және тек ұсынылған пайдалану түрлері үшін.** Мысалы: ешқашан кесуші дөңгелектің шетімен тегістеуші болмаңыз. Кесуші дөңгелектер материалды шетімен кесуге арналған, Дөңгелектерге әсер ететін бүйірлік күштер ықпалынан олар сынуы мүмкін.
- ▶ **Ойықты абразивті конустар және тығыздағыштар үшін тек дұрыс өлшем және ұзындықты зақымдалмаған дөңгелек біліктерін босатылмаған фланецпен пайдаланыңыз.** Дұрыс біліктер бұзылу мүмкіндігін кемейтеді.
- ▶ **Кесуші дөңгелекті "қыспаңыз" немесе оны қатты баспаңыз.** Кесікті тереңдетуге әрекет жасамаңыз. Дөңгелекке қатты басу жүктемені және дөңгелекті кесікте бұрауға немесе зақымдануға сезімтал болуын және қайтарым немесе дөңгелек сынуының ықтималдығын арттырады.
- ▶ **Қолыңызды айналдырылған дөңгелектің бір сызыққа немесе артына орналастырмаңыз.** Дөңгелек қолыңыздан ары жылжыса, ықтимал қайтарым айналып тұрған дөңгелек пен электр құралын денеңізге тікелей жылжытуы мүмкін.
- ▶ **Дөңгелек қысылса, тірелсе 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 немесе соғылуының 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

- ▶ **Тегістеу және кесу дискілеріне суығанша тимеңіз.** Шеңберлер жұмыс кезінде қызды.
- ▶ **Аккумулятордан зақымданған немесе дұрыс пайдаланбаған жағдайда бу шығуы мүмкін.** Бұл жағдайда ішке таза ауа кіргізіңіз және шағымдар болса, медициналық көмек алыңыз. Булар 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 жануы, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызып кетуі мүмкін.
- ▶ **Бұл аккумуляторды тек қана осы өндіруші өнімдерінде пайдаланыңыз.** Сол арқылы аккумуляторды қауіпті, артық жүктеуден сақтайсыз.



Мысалы, аккумуляторды жылудан, сондай-ақ, үздіксіз күн жарығынан, оттан, судан және ылғалдан қорғаңыз. Жарылу қаупі бар.

- ▶ **Абай болыңыз! Электр құралын Bluetooth® бен пайдалануда басқа құралдар мен жабдықтар, ұшақ және медициналық құралдар (мысалы, кардиостимулятор, есту құралдары) жұмысында кедергілер пайда болуы мүмкін.** Сондай-ақ жақын тұрған адамдар мен хайуандарға зиян тудыру қаупін толық жою мүмкін емес. Электр құралын Bluetooth® бен медициналық құралдар, жанармай бекеттері, химиялық жабдықтар, жарылу қаубі бар және жарылатын аймақтар жанында пайдаланбаңыз. Bluetooth® бар электр құралын ұшақтарда пайдаланбаңыз. Денеге жақын аймақта ұзақ уақыт пайдаланбаңыз.

Bluetooth® сөз белгісі сурет белгісімен (логотиптер) бірге Bluetooth SIG, Inc компаниясының тіркелген

тауарлық белгісі және мүлігі болып табылады. Осы сөз/сурет белгісін Robert Bosch Power Tools GmbH арқылы пайдалану лицензия негізінде орындалады.

## 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.

### Мақсаты бойынша қолдану

Электр құралы металды корунд ажарлау құралымен ажарлап тегістеуге және ажарлау таспаларымен жұмыс істеуге, егеуқұм қағазымен ажарлауға және фрезерлеуге арналған.

Электр құралының деректері мен параметрлерін *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY30-4 орнатылғанда *Bluetooth*<sup>®</sup> радиотехнологиясы арқылы электр құралы мен мобильді соңғы құрылғы арасында тасымалдауға болады.

### Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар нөмірленген суреттері бар беттегі электр құралының сипаттамасына сай.

### Техникалық мәліметтер

Тік ажарлағыш		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
Өнім нөмірі		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Жұмыс кернеуі	V=	18	18
Номиналды айналым саны	мин <sup>-1</sup>	23000	23000
макс. қысқыш диаметрі	мм	8	8
Төмендегінің кілт аймағы			
– Қыспа гайка	мм	19	19
– Ажарлау шпинделі	мм	13	13
Шпиндель мойны диаметрі	мм	43	43
Ажарлау құралының макс. диаметрі	мм	50	50
Кері соққы кезіндегі өшіру жүйесі		●	●
Қайта қозғалу сақтағышы		●	●
Салмағы ЕРТА-Procedure 01:2014 құжатына сай	кг	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
Рұқсат етілген қоршаған орта температурасы			
– зарядтауда	°C	0...+45	0...+45
– жұмыс кезінде <sup>B)</sup> және сақтау кезінде	°C	-20...+50	-20...+50
Ұсынылатын аккумуляторлар		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар		AL 18.. GAL 3680	AL 18.. GAL 3680

- (1) Қысқыш
- (2) Қыспа гайка
- (3) Ажарлау шпинделі
- (4) Шпиндель мойны (оқшауланған тұтқа беті)
- (5) Ажыратқыш
- (6) Аккумуляторды босату түймесі<sup>A)</sup>
- (7) Аккумулятор<sup>A)</sup>
- (8) Тұтқа (беті оқшауландырылған)
- (9) Қақпақ *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4<sup>A)</sup>
- (10) Заряд күйі көрсеткіші үшін перне (GBA 18B...)<sup>A)</sup>
- (11) Заряд күйі көрсеткіші аккумуляторы (GBA 18B...)<sup>A)</sup>
- (12) Ажарлау шпинделіндегі айыр тәрізді кілт<sup>A)</sup>
- (13) Заряд деңгейінің индикаторына арналған түйме, GBA 18 B 6,3/7,0 A-ca<sup>A)</sup>
- (14) Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы, GBA 18 B 6,3/7,0 A-ca<sup>A)</sup>
- (15) Қыспа гайкадағы айыр тәрізді кілт<sup>A)</sup>
- (16) L<sub>0</sub> тұтқаның жарықтағы көлемі
- (17) Ажыратқышқа арналған босату иініргі (GG5 18V-23 PLC)

A) Бейнеленген немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлемімен қамтылмайды. Толық жабдықтарды біздің жабдықтар бағдарлауымыздан табысыз.

Тік ажарлағыш	GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
	GAL 18V-40	GAL 18V-40
	GAX 18V-30	GAX 18V-30
индукциялық аккумуляторлар үшін ұсынылған зарядтау құралдары	GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Деректерді тасымалдау</b>		
Bluetooth®	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Сигнал арақашықтығы	с	8
максималды сигнал қашықтығы <sup>D)</sup>	м	30

A) пайдаланған аккумуляторға байланысты

B) <0 °C температураларында қуаты шектелген

C) Мобильды терминалдар Bluetooth® төмен қуат құрылғылармен (4.1 нұсқасы) үйлесімді болуы және Generic Access Profile (GAP) қолдауы тиіс.

D) Жететін қашықтық сыртқы шарттарға байланысты ретте, сонымен бірге пайдаланған қабылдау құрылғысына байланысты, қатты өзгеруі мүмкін. Жабық бөлмелер ішінде және метал кедергілер (мысалы, қабырғалар, сөрелер, чемодан т.б.) арқылы Bluetooth® жететін қашықтығы қатты қысқаруы мүмкін.

## Шуыл және діріл туралы ақпарат

**EN 60745-2-23** бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген дыбыстық қысым деңгейі әдетте **72 дБ(А)** құрайды. К дәлсіздігі = 3 дБ. Шуыл деңгейі жұмыс істеу кезінде 80 дБ(А) шамасынан артуы мүмкін.

### Құлақ қорғанысын киіп жүріңіз!

Жалпы діріл мәндері  $a_n$  (үш бағыттың векторлық қосындысы) және К дәлсіздігі, **EN 60745-2-23** бойынша есептелген:

Бетті ажарлау (25 мм ажарлау дискісінің диаметрімен дәрекі ажарлау):

$$a_n = 5,6 \text{ м/с}^2 \text{ К} = 1,5 \text{ м/с}^2$$

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

### Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 орнату

**Нұсқау:** GGS 18V-23 LC электр құралдарында Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 керек-жарақ ретінде қолжетімді.

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 туралы мәлімет алу үшін жинақтағы пайдалану нұсқаулығын оқыңыз.

### 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 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.

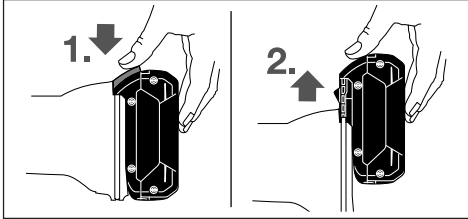
► **Электр құралы автоматты өшкеннен соң қосқыш/өшіргішті енді басушы болмаңыз.** Әйтпесе аккумулятор зақымдануы мүмкін.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

### Аккумуляторды шығару

Аккумулятордың (7) өзінде аккумуляторды босату түймесі (6) байқаусызда басылып кеткенде оның түсіп кетуінен қорғайтын екі құлыптау деңгейі бар.

Аккумулятор электр құралында орнатулы болса, оны серіппе жайында ұстап тұрады.



Аккумуляторды (7) шығару үшін босату түймесін (6) басып, аккумуляторды электр құралынан алға тартып шығарыңыз. Осы кезде күш салмаңыз.

### Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы (аккумулятор түрі GBA 18V...) (А суретін қараңыз)

Аккумулятор заряды деңгейі индикаторының (11) үш жасыл түсті жарық диоды аккумулятордың (7) заряд деңгейін көрсетеді. Қауіпсіздік мақсатында зарядталу күйін электр құралын тоқтатып барып орындау мүмкін. Заряд деңгейін көрсету үшін (10) түймесін басыңыз. Осы әрекетті аккумулятор (7) шығарылғанда да орындауға болады.

Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 3x жасыл	≥2/3
Үздіксіз жарық 2x жасыл	≥1/3
Үздіксіз жарық 1x жасыл	<1/3
Жыпылықтайтын жарық 3x жасыл	Резерв

(10) түймесін басқаннан кейін ешбір жарық диоды жанбаса, бұл аккумулятордың ақаулы және оны алмастыру қажет екендігін білдіреді.

### Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы (аккумулятор түрі GBA 18 V 6,3 A-сағ, ProCORE 18 V 7,0 A-сағ) (B суретін қараңыз)

Аккумулятор заряды деңгейі индикаторының (14) бес жасыл түсті жарық диоды аккумулятордың заряд деңгейін көрсетеді. Қауіпсіздік мақсатында зарядталу күйін электр құралын тоқтатып барып орындау мүмкін.

Заряд деңгейін көрсету үшін (13) түймесін басыңыз. Бұл әрекетті аккумулятор шығарылғанда да орындауға болады.

Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 5 x жасыл	> 80 – 100 %
Үздіксіз жарық 4 x жасыл	> 60 – ≤ 80%
Үздіксіз жарық 3 x жасыл	> 40 – ≤ 60%
Үздіксіз жарық 2 x жасыл	> 20 – ≤ 40%

Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 1 x жасыл	> 0 – ≤ 20%
Жыпылықтайтын жарық 1 x жасыл	0%

(14) түймесін басқаннан кейін ешбір жарық диоды жанбаса, бұл аккумулятордың ақаулы және оны алмастыру қажет екендігін білдіреді.

### Ажарлау құралдарын орнату (C суретін қараңыз)

- ▶ **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.
- ▶ **Тек жарамды және зақымдалмаған айыр тәрізді кілтті пайдаланыңыз ("Техникалық мәліметтер" бөлімін қараңыз).**
  - Ажарлау шпинделін (3) және барлық орнатылатын бөліктерді тазалаңыз.
  - Ажарлау шпинделін (3) айыр тәрізді кілтпен (12) кілт жазықтығында ұстаңыз. Қыспа гайканы (2) айыр тәрізді кілтпен (15) кілт жазықтығында сағат тілінің бағытына қарсы бұрап босатыңыз.
  - Ажарлау құралының қыспа білігін қысқышқа (1) тірелгенше салыңыз.
  - Ажарлау шпинделін (3) айыр тәрізді кілтпен (12) ұстап тұрып, алмалы-салмалы аспапты айыр тәрізді кілтпен (15) кілт жазықтығында сағат тілінің бағытымен бұрап бекітіңіз.

Ажарлау құралдары кедергісіз айналуы керек. Домалақ емес ажарлау құралдарын пайдаланбай, оларды алмастырыңыз.

- ▶ **Ажарлау құралы орнатылған болмаса, қысқышты қыспа гайкамен тартпаңыз.** Әйтпесе қысқыш зақымдануы мүмкін.
- ▶ **Білік диаметрі сәйкес келетін ажарлау штифтерін ғана пайдаланыңыз.** Ажарлау штифтінің диаметрі электр құралының бекіткішіне сәйкес болмаса ("Техникалық мәліметтер" бөлімін қараңыз), ажарлау штифті дұрыс ұсталмай қысқышты зақымдайды.
- ▶ **Алмалы-салмалы аспапты кемінде 10 мм шамасына қысу керек.** Тұтқаның жарықтағы  $L_0$  өлшемімен алмалы-салмалы аспап өндірушісінің деректері бойынша алмалы-салмалы аспаптың рұқсат етілген максималды айналу жиілігін есептеуге болады. Ол электр құралының максималды аналымдар санынан төмен жатуы мүмкін емес.

### 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

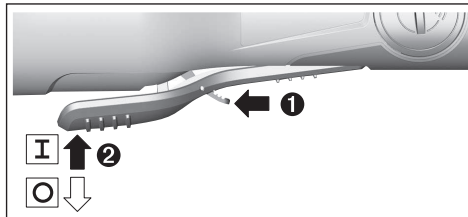
#### Қосу/өшіру (GGS 18V-23 LC)

Электр құралын **іске қосу** үшін ажыратқышты (5) алға жылжытыңыз.

Ажыратқышты (5) орнату үшін ажыратқышты (5) алдыңғы жағынан төмен қарай тірелгенше басыңыз.

Электр құралын **өшіру** үшін, ажыратқышты (5) жіберіңіз немесе ол бекітілген болса, ажыратқышты (5) артқы жағынан кішкене төмен басып, сонан соң жіберіңіз.

#### Қосу/өшіру (GGS 18V-23 PLC)



Электр құралын **іске қосу** үшін босату иіңтірегін (17) алға жылжытып, ажыратқышты (5) жоғары қарай басыңыз.

Электр құралын **өшіру** үшін ажыратқышты (5) жіберіңіз.

### Аккумуляторды орнату

► **Тек электр құралыңыздың зауыттық тақтайшасында белгіленген қуатты түпнұсқалық Bosch литий-иондық аккумуляторын пайдаланыңыз.** Басқа аккумуляторларды пайдалану жарақаттарға немесе өртке әкелуі мүмкін.

Зарядталған аккумуляторды (7) электр құралының тірегіне аккумулятор берік бұғатталғанша кіргізіңіз.

### Кері соққы кезіндегі өшіру жүйесі



Электр құралы кенет кері соқса, мысалы, фрезерлеу кезінде бұғатталса, қозғалтқышқа қуат беру электроника арқылы тоқтатылады.

Қайта іске қосу үшін ажыратқышты (5) өшірілген күйге келтіріп, электр құралын қайта қосыңыз.

### Қайта қосылудан қорғаныс

Қайта қосылудан қорғаныс қуаттандырудан кейін электр құралының бақылаусыз іске қосылуын болдырмайды.

Қайта іске қосу үшін ажыратқышты (5) өшірілген күйге келтіріп, электр құралын қайта қосыңыз.

**Нұсқау:** тым жылдам өшіріп қайта қосу кезінде қайта қосылудан қорғаныс іске қосылып, электр құралы ажыратқыш (5) қосылуы болса да жұмыс істемеуі мүмкін. Ажыратқышты (5) өшірілген күйге келтіріп, электр құралын қайта қосыңыз.

### Байланыс функциялары

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 байланысты төмендегі байланыс функциялары электр құралы үшін қолжетімді болады:

- Тіркеу және даралау
- Күйін тексеру, ескерту хабарларын шығару
- Жалпы мәліметтер мен параметрлер
- Басқару

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 туралы мәлімет алу үшін жинақтағы пайдалану нұсқаулығын оқыңыз.

### Пайдалану нұсқаулары

► **Электр құралы орнатылған Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 модулімен радиоинтерфейспен жабдықталған. Жергілікті пайдалану шектеулерін, мысалы, ұшақтарда немесе емханаларда ескеріңіз.**

Ажарлау құралын аздап басып жылжытып, оңтайлы жұмыс нәтижесіне жетіңіз. Тым қатты басу электр құралының қуатын төмендетіп, ажарлау құралының жылдам тозуына әкеледі.

► **Ажарлау құралдарын соққыдан қорғап сақтаңыз.**

### Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек  $-20^{\circ}$  -  $50^{\circ}$ 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.**

**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 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](http://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 қозғалмайтынды 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 172).

**Română**

**Instrucțiunile 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 răniri 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).** Ștecherile 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 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, 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 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.

### Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluia 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 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. 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 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.

- ▶ **Folosii numai acumulatori special destinați sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răniri și pericol de incendiu.
- ▶ **Feriți acumulatorii nefolosii 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 privind siguranța pentru polizoare drepte

**Avertismente de siguranță obișnuite privind operațiile de degroșare, șlefuire, gravare sau tăiere cu disc abraziv**

- ▶ **Această sculă electrică se va folosi ca polizor, șlefuitor, mașină de gravat sau de tăiat cu disc abraziv. 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.
- ▶ **Nu se recomandă utilizarea acestei scule electrice pentru operații de 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 nominală a accesoriilor de șlefuire trebuie să fie cel puțin egală cu turația maximă specificată pe scula electrică.** Accesoriile de șlefuire 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.
- ▶ **Găurile de prindere a discurilor și cilindrilor de șlefuit trebuie să se potrivească exact pe arborele de polizat sau inelul de prindere al sculei electrice.** Accesoriile care nu se potrivesc exact pe arborele de polizat se rotesc

neuniform, vibrează foarte puternic și pot duce la pierderea controlului.

- ▶ **Discurile, cilindrii de șlefuit, cutterele sau alte accesorii montate în mandrină, trebuie introduse complet în inelul mandrinei sau în manșonul de strângere.** Dacă mandrina nu este fixată suficient și/sau partea ieșită în afară a discului este prea lungă, discul se poate desprinde și poate fi aruncat în afară cu viteză mare.
- ▶ **Nu utilizați accesorii deteriorate. Înainte de fiecare utilizare verificați dacă accesoriiile precum discurile de șlefuire nu sunt rupte sau fisurate, dacă cilindrii de șlefuit nu sunt fisurați, rupți sau uzați, 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, accesoriiile 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. Maska 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 accesoriiile rupte pot zbura necontrolat și provoca răniri chiar în afara sectorului direct de lucru.
- ▶ **Țineți scula electrică de mânerul izolat atunci când executați lucrări la care accesoriul de tăiere poate nimeri conductori electrice ascunși sau propriul cablu de alimentare.** Contactul accesoriului de tăiere cu un conductor "sub tensiune" poate pune "sub tensiune" componentele metalice ale sculei electrice și provoca electrocutarea operatorului.
- ▶ **În timpul pornirii, țineți întotdeauna ferm în mână (mâini) scula electrică.** Momentul de reacție al motorului când este accelerat la turația maximă poate provoca răsucirea sculei electrice.
- ▶ **Folosii menhine pentru fixarea piesei de lucru de câte ori condițiile practice o impun. Nu țineți niciodată o piesă de lucru mică cu o singură mână având cealaltă mână pe scula electrică în timpul funcționării**

- acesteia.** Fixarea cu menghine a unei piese de lucru mici vă permite să vă folosiți mâna (măinile) pentru a controla scula electrică. Materialele rotunde precum diblurile, țevile sau tuburile au tendința să se rostogolească în timpul tăierii și pot face ca dispozitivul de lucru să se îndoiască sau să sară în direcția dumneavoastră.
- ▶ **Țineți cablul de alimentare departe de accesoriul care se rotește.** Dacă pierdeți controlul, cablul de alimentare poate fi tăiat sau prins, iar mâna sau brațul dumneavoastră poate nimeri sub accesoriul care se rotește.
  - ▶ **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.
  - ▶ **După schimbarea accesoriilor sau efectuarea reglajelor, asigurați-vă că puiița de prindere, mandrina sau oricare alt dispozitiv de reglare este strâns în condiții de siguranță.** Dispozitivele de reglare slăbite se pot deplasa în mod neașteptat, cauzând pierderea controlului, iar componentele desprinse, aflate în mișcare de rotație vor fi aruncate violent.
  - ▶ **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 îmbrăcăminte 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 accesoriul 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**
- Reculul este reacția bruscă, apărută la agățarea sau blocarea unui disc de șlefuire, bandă de șlefuire, perie 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 agată 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.
- Reculul 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.** Operatorul poate controla forțele de recul prin măsuri preventive adecvate.
  - ▶ **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 pânze dințate.** Astfel de pânze provoacă frecvent recul și pierderea controlului.
  - ▶ **Deplasați întotdeauna dispozitivul de lucru în material în aceeași direcție în care tășul iese din acesta (direcția în care sunt aruncate așchiile).** Deplasarea sculei electrice în direcție greșită determină ieșirea tășului dispozitivului de lucru din piesa de lucru iar scula electrică va fi trasă în această direcție.
  - ▶ **Atunci când folosiți pile rotative, discuri de tăiere, cuttere de mare viteză sau cuttere din carbură de tungsten, fixați întotdeauna sigur piesa de lucru.** Aceste discuri se blochează în cazul în care sunt puțin înclinate în creștătură și se poate produce recul. Când un disc de tăiere se blochează, de obicei se și rupe. Când pila rotativă, cutterul de mare viteză sau cutterul din carbură de tungsten se blochează, el poate sări afară din creștătură iar dumneavoastră puteți pierde controlul asupra sculei electrice.
- Instrucțiuni de siguranță specifice pentru șlefuire și tăiere cu disc abraziv**
- ▶ **Folosiți numai discuri recomandate pentru scula dumneavoastră electrică și pentru utilizările 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.
  - ▶ **Pentru pietre de șlefuit cilindrice și conice cu filet, folosiți numai mandrine de prindere cu flanșă plată cu umăr, de mărime și lungime corespunzătoare.** Mandrinele adecvate vor reduce posibilitatea ruperii.
  - ▶ **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 mâna pe aceeași linie cu discul și în spatele discului care se rotește.** Dacă, în punctul de tăiere, discul se deplasează în direcție opusă mâinii 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, opriți 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 repornită cu discul introdus în piesa de lucru.
- ▶ **Sprrijiniți 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, în cazul în care scula electrică este repornită cu discul introdus în piesa de lucru.
- ▶ **Lucați 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

- ▶ **Nu atingeți discurile de șlefuire și de tăiere înainte ca acestea să se fi răcit.** Discurile se înfierbântă puternic în timpul lucrului.
- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului se pot degaja vapori.** Aerișiți cu aer proaspăt iar dacă vi se face rău consultați un medic. 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 produse oferite de același producător.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitații periculoase.



**Feriți acumulatorul de căldură, de asemenea de ex. de radiații solare continue, foc, apă și umezeală.** Există pericol de explozie.



- ▶ **Atenție! În cazul utilizării sculei electrice cu Bluetooth® se pot produce deranjamente ale altor echipamente și instalații, avioane și aparate medicale (de exemplu stimuloare cardiace, aparate auditive). Bluetooth se pot produce deranjamente ale altor echipamente și instalații, avioane și aparate medicale (de exemplu stimuloare cardiace, aparate auditive. De asemenea, nu poate fi complet exclusă afectarea oamenilor și animalelor din imediata vecinătate. Nu utilizați scula electrică cu Bluetooth® în apropierea aparatelor medicale, stațiilor de benzină, instalațiilor chimice, sectoarelor cu pericol de explozie și în zonele de detonare. Nu folosiți în avioane scula electrică cu Bluetooth®. Evitați folosirea mai îndelungată în imediata apropiere a corpului.**

**Marca și sigla (logo) Bluetooth® sunt mărci înregistrate și proprietatea Bluetooth SIG, Inc. Utilizarea acestei mărci/sigle de către Robert Bosch Power Tools GmbH se efectuează sub licență.**

## 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

Această sculă electrică este destinată șlefuirii și debavurării metalelor cu corpuri de șlefuire din corindon, precum și pentru prelucrarea cu corpuri de șlefuire cu bandă, șlefuirea cu hârtie abrazivă și frezare.

Dacă modulul Bluetooth® Low Energy Module GCY30-4 este montat, datele și setările sculei electrice pot fi transferate între scula electrică și un dispozitiv mobil, prin intermediul tehnologiei Bluetooth® fără fir.

### Componentele ilustrate

Numerotarea elementelor componente se referă la schița sculei electrice de pe pagina grafică.

- (1) Bucșă elastică de prindere
- (2) Piuliță de strângere
- (3) Arbore de polizat
- (4) Guler ax (suprafață izolată de prindere)
- (5) Comutator de pornire/oprire
- (6) Tastă de deblocare a acumulatorului<sup>A)</sup>
- (7) Acumulator<sup>A)</sup>
- (8) Mâner (suprafață izolată de prindere)
- (9) Capac Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4<sup>A)</sup>
- (10) Tastă pentru indicatorul stării de încărcare (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Indicator al stării de încărcare a acumulatorului (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Cheie fixă la arborele de polizat<sup>A)</sup>
- (13) Tastă pentru indicatorul stării de încărcare GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (14) Indicator al stării de încărcare a acumulatorului GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (15) Cheie fixă la piulița de strângere<sup>A)</sup>
- (16) Dimensiune interioară tijă L<sub>0</sub>
- (17) Pârghie de deblocare pentru comutatorul de pornire/oprire (GGS 18V-23 PLC)

A) **Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteți găsi accesoriile complete în programul nostru de accesorii.**



## Date tehnice

Polizor drept		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
Număr de identificare		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Tensiune nominală	V=	18	18
Turație nominală	min <sup>-1</sup>	23000	23000
Diametru maxim bucșe elastice de prindere	mm	8	8
Suprafață pentru chei pe			
– Piuliță de strângere	mm	19	19
– Arbore de polizat	mm	13	13
Diametru guler ax	mm	43	43
diametru maxim corp de șlefuire	mm	50	50
Deconectarea în caz de recul		●	●
Protecția împotriva repornirii		●	●
Greutate conform EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
Temperatură ambientă admisă			
– în timpul încărcării	°C	0...+45	0...+45
– în timpul funcționării <sup>B)</sup> și în timpul depozitării	°C	-20...+50	-20...+50
acumulatori recomandați		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
încărcătoare recomandate		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
încărcătoare recomandate pentru acumulatori cu încărcare inductivă		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Transmiterea datelor</b>			
Bluetooth®		Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Distanță semnal	s	8	8
rază maximă de acoperire semnal <sup>D)</sup>	m	30	30

A) în funcție de acumulatorul folosit

B) putere mai redusă la temperaturi <0 °C

C) Terminalele mobile trebuie să fie compatibile cu dispozitivele Bluetooth® Low Energy (versiunea 4.1) și trebuie să accepte Generic Access Profile (GAP).

D) Raza de acoperire poate varia puternic, în funcție de condițiile exterioare, inclusiv în funcție de receptorul utilizat. În spații închise și din cauza barierelor metalice (de ex. pereți, rafturi, valize etc.) raza de acoperire Bluetooth® poate fi considerabil mai mică.

## Informații privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 60745-2-23**.

Nivelul evaluat A al nivelului de presiune sonoră a sculei electrice este în mod normal de **72dB(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 60745-2-23**:

Șlefuirea suprafețelor (diametru corp de șlefuire 25 mm):  
 $a_h = 5,6 \text{ m/s}^2 \text{ K} = 1,5 \text{ m/s}^2$

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 protejerea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

## Montare

### Montarea modului *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

**Observație:** La sculele electrice GGS 18V-23 LC, *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 este disponibil ca accesoriu. Pentru informații privind modulul *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4, citiți instrucțiunile de utilizare aferente.

### Încărcarea acumulatorului

► **Folosii 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.

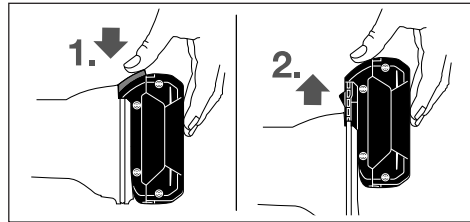
Acumulatorul litiu-ion este protejat împotriva descărcării profunde prin "Electronic Cell Protection (ECP)". Când acumulatorul s-a descărcat, scula electrică este deconectată printr-un circuit de protecție: accesoriul nu se mai mișcă.

► **După deconectarea automată a sculei electrice nu mai apăsați pe întrerupătorul Pornit/Oprit.** Acumulatorul s-ar putea deteriora.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

### Extragerea acumulatorului

Acumulatorul (7) este prevăzut cu două trepte de blocare, care au rolul de a preveni căderea acumulatorului din scula electrică în cazul apăsării involuntare a tastei de deblocare a acumulatorului (6). Atât timp cât acumulatorul se află în interiorul sculei electrice, acesta este fixat în poziție prin forța elastică a unui arc.



Pentru scoaterea acumulatorului (7) din aparat, apăsați tasta de deblocare (6) și scoateți acumulatorul din scula electrică trăgându-l spre înainte. **Nu forțați.**

### Indicator al stării de încărcare a acumulatorului (tip de acumulator GBA 18V...) (consultați imaginea A)

Cele trei LED-uri verzi ale indicatorului nivelului de încărcare a acumulatorului (11) indică nivelul de încărcare a acumulatorului (7). Din considerente legate de siguranță, verificarea stării de încărcare este posibilă numai când scula electrică oprită.

Pentru indicarea stării de încărcare, apăsați tasta (10). Acest lucru este posibil și când acumulatorul (7) este scos din scula electrică.

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 de 3 ori în verde	Rezervă

Dacă după apăsarea tastei (10) nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect și trebuie înlocuit.

### Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului (tip de acumulator GBA 18V 6,3 Ah/GBA 18V 7,0 Ah) (consultați imaginea B)

Cele cinci LED-uri verzi ale indicatorului stării de încărcare a acumulatorului (14) indică nivelul de încărcare a acumulatorului. Din considerente legate de siguranță, verificarea stării de încărcare este posibilă numai când scula electrică oprită.

Pentru indicarea stării de încărcare, apăsați tasta (13). Acest lucru este posibil și când acumulatorul este scos din scula electrică.

LED	Capacitate
Aprindere continuă de 5 ori în verde	> 80 – 100%
Aprindere continuă de 4 ori în verde	> 60 – ≤ 80%
Aprindere continuă de 3 ori în verde	> 40 – ≤ 60%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	> 20 – ≤ 40%
Aprindere continuă o dată în verde	> 0 – ≤ 20%

LED	Capacitate
Aprindere intermitentă o dată în verde	0%

Dacă după apăsarea tastei (14) nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect și trebuie înlocuit.

### Montarea dispozitivului de șlefuire (consultați imaginea C)

- ▶ **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.
- ▶ **Utilizați numai o cheie fixă corespunzătoare și nedeteriorată (consultați secțiunea „Date tehnice”).**
  - Curățați arborele de polizat (3) și toate piesele care trebuie montate.
  - Mențineți în poziție arborele de polizat (3) cu ajutorul cheii fixe (12). Detensionați piulița de strângere (2) cu ajutorul cheii fixe (15) de pe suprafața pentru chei răsucind-o în sens antiorar.
  - Introduceți tija de fixare a corpului de șlefuire, până la opritor, în bușca elastică de prindere (1).
  - Mențineți ferm în poziție arborele de polizat (3) cu ajutorul cheii fixe (12) și tensionați accesoriul cu ajutorul cheii fixe (15) de pe suprafața pentru chei răsucind-o ferm în sens orar.

Corpurile de șlefuire trebuie să se rotească perfect, fără bătaie radială. Corpurile de șlefuire deformatate nu trebuie să mai fie utilizate, ci trebuie înlocuite.

- ▶ **În niciun caz nu strângeți bușca elastică de prindere cu piulița de strângere atât timp cât nu este montat niciun corp de șlefuire.** În caz contrar, bușca elastică de prindere se poate deteriora.
- ▶ **Utilizați numai știfturi de șlefuire care au un diametru corespunzător al tijei.** Un știft de șlefuire cu un diametru al tijei care nu corespunde sistemului de prindere a accesoriilor al sculei electrice (consultați secțiunea „Date tehnice”) nu poate fi fixat corect și va deteriora bușca elastică de prindere.
- ▶ **Accesoriul trebuie să fie introdus la montare pe o lungime de cel puțin 10 mm.** Cunoșcând dimensiunea interioară a tijei  $L_0$  se poate stabili, din specificațiile producătorului accesoriului utilizat, turația maximă admisă a acestuia. Aceasta nu trebuie să fie mai mică decât turația maximă admisă a sculei electrice.

### 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

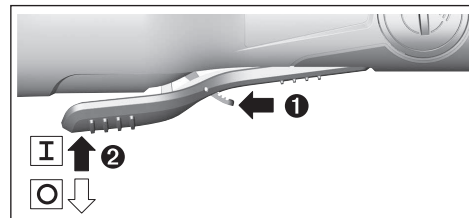
#### Pornire/Oprire (GGG 18V-23 LC)

Pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice, împingeți spre înainte comutatorul de pornire/oprire (5).

Pentru **fixarea în poziție** a comutatorului de pornire/oprire (5), apăsați comutatorul de pornire/oprire (5) spre înainte și în jos, până când se fixează în poziție.

Pentru a **deconecta**, scula electrică, eliberați comutatorul de pornire/oprire (5) sau, atunci când este blocat, apăsați scurt în spre înapoi și în jos comutatorul de pornire/oprire (5), iar apoi eliberați-l.

#### Pornire/Oprire (GGG 18V-23 PLC)



Pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice, deplasați spre înainte pârghia de deblocare (17) și împingeți apoi în sus comutatorul de pornire/oprire (5).

Pentru **oprirea** sculei electrice, eliberați comutatorul de pornire/oprire (5).

### Montarea acumulatorului

- ▶ **Folosiți numai acumulatori cu tehnologie litiu-ion originali Bosch având aceeași tensiune cu cea specificată pe plăcuța indicatoare a sculei dumneavoastră electrice.** Întrebuințarea unor alți acumulatori poate duce la răniri și pericol de incendiu.

Împingeți acumulatorul încărcat (7) în soclul sculei electrice, până când acumulatorul este fixat în siguranță în interiorul acesteia.

### Deconectarea în caz de recul



În cazul unui recul brusc al sculei electrice, de exemplu, în cazul unui blocaj în timpul frezării, alimentarea cu energie electrică a motorului este întreruptă electronic.

Pentru **repunerea în funcțiune** a sculei electrice, aduceți comutatorul de pornire/oprire (5) în poziția de oprire și reporniți scula electrică.

### Protecția împotriva repornirii

Protecția împotriva repornirii previne pornirea necontrolată a sculei electrice după producere unei pene de curent.

Pentru **repunerea în funcțiune** a sculei electrice, aduceți comutatorul de pornire/oprire (5) în poziția de oprire și reporniți 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 (5) este acționat. Aduceți comutatorul de pornire/oprire (5) în poziția de oprire și reporniți scula electrică.

### Funcții de conectivitate

Legat de modulul *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4, pentru scula electrică sunt disponibile următoarele funcții de conectivitate:

- Înregistrare și personalizare
- Verificare status, emitere mesaje de avertizare
- Informații și setări generale
- Gestionare

Pentru informații privind modulul *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4, citiți instrucțiunile de utilizare aferente.

### Instrucțiuni de lucru

- ▶ **Scula electrică dotată cu modulul *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 montat este echipată cu o interfață wireless. Trebuie luate în calcul limitările locale în funcționare, de exemplu, în avioane sau spitale.**

Pentru a obține rezultate optime de lucru, deplasați uniform înainte și înapoi corpul de șlefuire, apăsându-l ușor. O apăsare prea puternică reduce eficiența sculei electrice și determină uzura prematură a corpului de șlefuire.

- ▶ **Dispozitivele de șlefuire trebuie să fie protejate împotriva șocurilor.**

### 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

### Întreținere și curățare

- ▶ **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.**

### Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

Serviciul 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 ansamblelor 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

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 expedierii 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

депласа в 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 параграфу Transport (vezi „Transport“, Pagina 180).

## Български

### Указания за сигурност

#### Общи указания за безопасна работа

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** 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 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 захранващ кабел за цели, за които той не е предвиден. Никога не използвайте захранващ 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 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 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 "изключе-

но". 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 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 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 електроинструментите си грижливо. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или из-**

**менят 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 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.

#### 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.



## Указания за безопасна работа с прави шлифовачи машини

Общи указания за безопасност при шлифване, шкурене, дърворезба или абразивно рязане

- ▶ Този електроинструмент е замислен да функционира като шлайфмашина, пясъкоструен апарат или инструмент за карвинг или рязане. 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.
- ▶ Дейности като почитване 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.
- ▶ Допустимата скорост на въртене на работния инструмент трябва да бъде най-малкото равна на максималната скорост на въртене на електроинструмента, изписана на табелката. Дискове, въртящи се с висока от допустимата скорост, могат да се разрушат и парчета от тях да отхвърчат с висока скорост.
- ▶ 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 контролирани добре.
- ▶ Отворите на дисковете, шлифовачите барабани или другите аксесоари трябва да пасват на вала на електроинструмента. Работни инструменти, които не пасват на присъединителните елементи на електроинструмента, имат биене, вибрират силно и могат да предизвикат загуба на контрол над електроинструмента.
- ▶ Работни инструменти, монтирани на дорник, щифтове за шлифване, дискове за рязане и други работни инструменти трябва да бъдат вкарани в гнездото или патронника докрай. Ако дорникът не е вкаран достатъчно в патронника или ако се подава твърде много, по време на работа може да се разхлаби и да отхвърчи с висока скорост.
- ▶ Не използвайте повредени работни инструменти. Винаги преди ползване проверявайте работния инструмент, напр. абразивни дискове за отчупвания и пукнатини, шлифовачи барабани 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 чупят 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 противопрахова 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.
- ▶ Когато изпълнявате операция, при която съществува опасност работният инструмент може да засегне скрити под повърхността проводници под напрежение или захранващия кабел, допирайте електроинструмента само до изолираните 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.
- ▶ Винаги дръжте инструмента здраво с ръка (ръце) при стартиране. Моментът на реакция на мотора при ускорение до пълни обороти може да причини усукване на инструмента.
- ▶ Използвайте скоби за подпиране на работния детайл, ако е практично. Никога не дръжте малък работен детайл с една ръка, а инструмента с другата, докато го използвате. Захващането в скоби на малкия детайл ви позволява да използвате ръцете си за контрол на инструмента. Кръглите материали като напр. шпонки или тръби имат тенденция да се извъртат при рязане и могат да причинят заклещване на накрайника или отскачане към вас.
- ▶ Дръжте захранващия кабел на безопасно разстояние от въртящи се елементи. Ако загубите контрол над електроинструмента, кабелът може да бъде разряван или да бъде увлечен и ръката Ви може да бъде наранена от въртящия се работен инструмент.
- ▶ Никога не оставяйте електроинструмента преди въртенето да е спряло напълно. Въртящият се работен инструмент може да допре повърхността и да ускори неконтролирано електроинструмента.

- ▶ **След смяна на накраиците или извършване на корекции, уверете се, че гайката за стягане, патронника или другите устройства за регулиране са здраво стегнати.** Хлабавите устройства могат неочаквано да се преместят и да доведат до загуба на контрол, а хлабавите въртящи се компоненти ще бъдат изхвърлени с голяма сила.
- ▶ **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 възпламенят 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 мерки за предотвратяването му

Откат е внезапната реакция вследствие на заклинил се или блокиран въртящ се диск, шлифовача лента, телена четка или друг работен инструмент. Заклинването или блокирането води до внезапно спиране на въртенето на работния инструмент, което от своя страна ускорява изпуснатия от контрол електроинструмент в посока, обратна на посоката на въртене на работния инструмент.

Ако напр. абразивен диск се заклини или блокира в детайла, частта от ръба на диска, която се връзва 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.** Операторът може да овладее силите, възникващи при откат, ако е взел подходящи предпазни мерки.
- ▶ **Бъдете изключително внимателни, когато работите в ъгли, по остри ръбове и др.п. Избягвайте рязкото връзване на диска.** Ъглите, острите ръбове или рязкото връзване са предпоставка за заклиняване на работния инструмент и загуба на контрол или откат.
- ▶ **Не закрепвайте острие със зъбци.** Такива инструменти предизвикват често откат и загуба на контрол.

- ▶ **Винаги вкарвайте накрайника в материала в същата посока, в която режещото острие излиза от материала (което е същата посока, в която се изхвърлят стружките).** Подаването на инструмента в грешна посока причинява изкарване на режещия ръб на накрайника от детайла и изтегляне на инструмента в посока на подаването.
- ▶ **При използване на роторни пили, режещи дискове, високоскоростни резачки или волфрамово-карбидни резачки винаги използвайте добре закрепен детайл.** Ако бъдат връзани остро в междината, тези работни инструменти могат да се заклинят и да предизвикат откат. Когато абразивен диск за рязане се заклини, дискът най-често се разрушава. Когато роторна пила, високоскоростен резец или волфрамово-карбиден щифт се заклини, той може да отхвърчи от повърхността и да предизвика загуба на контрол над електроинструмента.

#### Специални указания за безопасност при шлифване и абразивно рязане

- ▶ **Използвайте само модели колелца, които са препоръчани за вашия електроинструмент или за приложенията. 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.
- ▶ **За абразивни конуси и пробки с нарез използвайте само неповредени колесни дорници с рамков флап, които са с правилен размер и дължина.** Правилните дорници ще намалят възможността от счупване.
- ▶ **Избягвайте блокиране на режещия диск или твърде силно притискане. Не изпълнявайте прекалено дълбоки срезове.** Претоварването на диска води до увеличаване на опасността от огъване или блокиране на диска в среза, откъртане на парченца от него и на вероятността от възникване на откат или разрушаване на диска.
- ▶ **Не дръжте ръката си пред или зад въртящия се диск.** Ако премествате режещия диск от Вас навън, в случай на откат електроинструментът с въртящия се диск може да отскочи непосредствено към Вас.
- ▶ **Ако режещият диск се заклепти, захване или когато прекъсват работата, изключете електроинструмента и го задръжте, докато дискът спре да се върти напълно. Никога не опитвайте да извадите въртящия се по инерция диск от среза, в противен случай може да възникне откат.** Определете и отстранете причината за заклиняването или блокирането на диска.
- ▶ **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

- ▶ **Не ги докосвайте, преди да са се охладили.** По време на работа дисковете се нагряват силно.
- ▶ **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари.** Проветрете помещението и, ако се почувствате неразположени, потърсете лекарска помощ. 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 или огън, както и от вода и овлажняване. Съществува опасност от експлозия.

- ▶ **Внимание! При ползването на електроинструмент с Bluetooth® може да възникне смущение по други уреди и съоръжения, самолети и медицински уреди (напр. пейсмейкъри, слухови апарати). Също така не може да се изключи евентуално вредно влияние върху хора и животни. Не използвайте електроинструмента с Bluetooth® в близост до медицински уреди, бензиностанции, химични съоръжения, зони с опасност от експлозия и в близост до взривоопасни материали. Не използвайте електроинструмента с Bluetooth® в самолети. Избягвайте продължителна работа в непосредствена близост до тялото.**

Наименованието Bluetooth® както и графичните елементи (лога) са регистрирани търговски марки на фирма Bluetooth SIG, Inc. Ползването на това наименование и на графичните елементи от фирма Robert Bosch Power Tools GmbH става по лиценз.

## 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 шлифване и почистване на израстъци по метални предмети с шлифовачи инструменти от корунд, както и за работа с инструменти с шлифовачи ленти, за шлифване с шкурка и за фрезование.

При включен модул Bluetooth® Low Energy Module GCY30-4 данни и настройки могат да се пренасят между електроинструмента с помощта на безжичната технология Bluetooth®.

### Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

- (1) Затягаща цаंगा
- (2) Обтяжна гайка
- (3) Вал
- (4) Шийка на вала (изолирана повърхност на захващане)
- (5) Пусков прекъсвач
- (6) Бутон за отключване на акумулаторната батерия<sup>A)</sup>
- (7) Акумулаторна батерия<sup>A)</sup>
- (8) Ръкохватка (изолирани повърхности)
- (9) Капак Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4<sup>A)</sup>
- (10) Бутон за дисплея за състоянието на зареждане (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Дисплея за състоянието на зареждане на акумулаторната батерия (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Вилков ключ върху шпиндела за шлифване<sup>A)</sup>
- (13) Бутон за дисплея за състоянието на зареждане GBA 18V 6,3/7,0Aч<sup>A)</sup>
- (14) Индикацията за състоянието на зареждане на акумулатора GBA 18V 6,3/7,0Aч<sup>A)</sup>
- (15) Вилков ключ върху обтяжната гайка<sup>A)</sup>
- (16) Подаване на опашката L<sub>0</sub>
- (17) Лост за отключване за пусковия превключвател (GGS 18V-23 PLC)

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**

Права шлифовачна машина		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
Каталожен номер		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Номинално напрежение	V=	18	18
Номинална скорост на въртене	min <sup>-1</sup>	23000	23000
макс. диаметър на отвора на цангата	мм	8	8
Скосена повърхност на			
– Обтяжна гайка	мм	19	19
– Вал	мм	13	13
Диаметър на шийката	мм	43	43
макс. диаметър на тялото за шлифване	мм	50	50
Изключване при обратен откат		●	●
Защита срещу повторно включване		●	●
Маса съгласно EPTA-Procedure 01:2014	кг	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
разрешена температура на околната среда			
– при зареждане	°C	0...+45	0...+45
– при работа <sup>B)</sup> и при складиране	°C	-20...+50	-20...+50
Препоръчителни акумулаторни батерии		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
препоръчителни зарядни устройства		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
препоръчителни зарядни устройства за индуктивни акумулаторни батерии		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Пренасяне на данни</b>			
Bluetooth®		Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Разстояние на сигнала	s	8	8
максимален диапазон на сигнала <sup>D)</sup>	m	30	30

A) в зависимост от използваната акумулаторна батерия

B) ограничена мощност при температури <0 °C

C) Мобилните устройства трябва да са съвместими с Bluetooth®-Low Energy (Version 4.1) и да поддържат профила Generic Access Profile (GAP).

D) Обхватът може да се изменя в широки граници в зависимост от конкретните условия, включително от използваното устройство. В затворени помещения и през метални прегради (напр. стени, шкафове, куфари и др.п.) обхватът на Bluetooth® сигналът може да бъде значително по-малък.

**Информация за излъчван шум и вибрации**

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 60745-2-23**.

Равнището A на генерирания от електроинструмента звуков натиск обикновено възлиза на **72 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 60745-2-23**:

Шлифване (Грубо шлифване с абразивно тяло с диаметър 25 mm):

$$a_h = 5,6 \text{ m/s}^2 \text{ K} = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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

### Ползване на Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4

**Указание:** При електроинструментите GGS 18V-23 LC Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 е на разположение като принадлежност.

За информация относно модула Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 прочетете приложеното с него ръководство за експлоатация.

### 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 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.

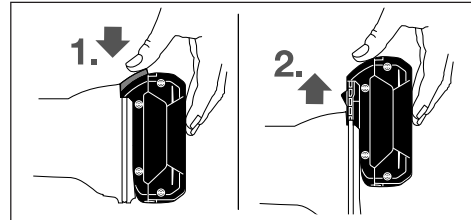
- ▶ **След автоматичното изключване на електроинструмента не продължавайте да натискате пусковия прекъсвач.** Акумулаторната батерия може да бъде повредена.

Спазвайте указанията за бракуване.

### Изваждане на акумулаторната батерия

Акумулаторната батерия (7) е с две степени на освобождаване, с което се предотвратява изпадането ѝ при натис-

кане по невнимание на деблокиращия бутон (6). Когато акумулаторната батерия е поставена в електроинструмента, се придържа в нужната позиция от пружина.



За изваждане на акумулаторната батерия (7) натиснете освобождаващия бутон (6) и извадете акумулаторната батерия напред от електроинструмента. **При това не прилагайте сила.**

### Индикатор за акумулаторната батерия (тип на акумулаторната батерия GBA 18V...) (вж. фиг. А)

Трите зелени светодиода (11) показват степента на зареденост на акумулаторната батерия (7). Поради съображения за сигурност проверката на степента на зареденост е възможна само когато електроинструментът е в покой.

За да видите степента на зареденост на батерията, натиснете бутона (10). Това може да се извърши и при извадена акумулаторна батерия (7).

Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3x зелено	≥2/3
Непрекъснато светене 2x зелено	≥1/3
Непрекъснато светене 1x зелено	<1/3
Мигаща светлина 3x зелено	резерва

Ако след натискане на бутона (10) не свети нито един светодиод, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

### Индикатор за акумулаторната батерия (тип на акумулаторната батерия GBA 18V 6.3Ah/ GBA 18V 7,0Ah) (вж. фиг. В)

Петте зелени светодиода на индикатора за акумулаторната батерия (14) показват степента ѝ на зареденост. Поради съображения за сигурност проверката на степента на зареденост е възможна само когато електроинструментът е в покой.

За да видите степента на зареденост на батерията, натиснете бутона (13). Това е възможно също и при извадена акумулаторна батерия.

Светодиод	Капацитет
Непрекъсната зелена светлина 5	> 80 – 100 %
x	
Непрекъсната зелена светлина 4	> 60 – ≤ 80%
x	
Непрекъснато светене 3 x зелено	> 40 – ≤ 60%

Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 2 x зелено	> 20 – ≤ 40%
Непрекъснато светене 1 x зелено	> 0 – ≤ 20%
Мигаща светлина 1 x зелено	0%

Ако след натискане на бутона (14) не свети нито един светодиод, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

### Монтаж на инструменти за шлифване (вж. фиг. С)

- ▶ **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.
- ▶ **Използвайте само изправни гаечни ключове с подходящи размери (вижте "Технически данни").**
  - Почистете вала (3) и всички детайли, които ще монтирате.
  - Задръжте вала (3) с гаечен ключ (12) върху повърхността. Развийте затягащата гайка (2) с гаечния ключ (15), като захванете повърхностите и въртите обратно на часовниковата стрелка.
  - Вкарайте опашката на шлифовачия инструмент до упор в цангата (1).
  - Задръжте вала (3) с гаечния ключ (12) и затегнете работния инструмент, като с гаечния ключ (15) захванете повърхностите и въртите по посока на часовниковата стрелка.

Абразивните инструменти трябва да се въртят без да бият. Не продължавайте да работите с дискове, чиято кръглост е нарушена, а ги заменяйте незабавно.

- ▶ **В никакъв случай не затягвайте цангата с гайката, когато в нея няма поставена опашка на инструмент.** В противен случай цангата може да бъде повредена.
- ▶ **Използвайте само шлифовачи щифтове с подходящи диаметри.** Шлифовач щифт, чиято опашка не е подходяща за патронника на електроинструмента (вижте раздела "Технически данни"), не може да бъде захванат правилно и поврежда патронника.
- ▶ **Работният инструмент трябва да бъде захванат най-малко на 10 mm.** С помощта на подаващия се край на опашката L<sub>0</sub> от данните на производителя на работния инструмент може да се определи максимално допустимата скорост на въртене. Тя не трябва да е по-ниска от максималната скорост на въртене на електроинструмента.

### 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. Кон-

тактът 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 съдържачи 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

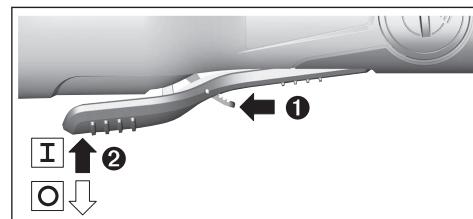
#### Включване/изключване (GGS 18V-23 LC)

За **включване** на електроинструмента преместете пусковия прекъсвач (5) напред.

За **застопоряване** на пусковия прекъсвач (5) натиснете пусковия прекъсвач (5) в предния му край, докато усетите прещракване.

За **изключване** на електроинструмента отпуснете пусковия прекъсвач (5) респ. ако е застопорен, кратковременно натиснете и отпуснете пусковия прекъсвач (5).

#### Включване/изключване (GGS 18V-23 PLC)



За **въвеждане в експлоатация** на електроинструмента избутайте лоста за отключване (17) напред и натиснете след това превключвателя за вкл./изкл (5) нагоре.

За да **изключите** електроинструмента, отпуснете пусковия прекъсвач (5).

### Поставяне на акумулаторната батерия

- ▶ **Използвайте само оригинални литиево-йонни батерии, производство на Бош, с посоченото на табелката на Вашия електроинструмент номинално напрежение.** Използването на други акумулаторни батерии може да предизвика наранявания и опасност от пожар.



Вкарайте заредената акумулаторна батерия (7) в крака на електроинструмента, докато бъде захваната здраво.

#### Изключване при обратен откат



При внезапен откат на електроинструмента, напр. блокиране при фрезование, подаването на ток към електродвигателя се прекъсва от електронна предпазна система.

За да **включите отново** електроинструмента поставете пусковия превключвател (5) в изключена позиция и отново включете електроинструмента.

#### Защита срещу повторно включване

Защитата срещу повторно включване предотвратява неконтролираното включване на електроинструмента след прекъсване на захранването.

За да **включите отново** електроинструмента поставете пусковия превключвател (5) в изключена позиция и отново включете електроинструмента.

**Указание:** При много бързо изключване и повторно включване е възможно задействането на системата против неволно повторно включване, при което въпреки натискането на пусковия прекъсвач (5) електроинструментът не се включва. Поставете пусковия прекъсвач (5) в положение изключено и след това отново в положение включено.

#### Комуникационни функции

В комбинация с модула *Bluetooth*® Low Energy Module GY 30-4 са разполагате със следните възможности за свързване:

- Регистриране и персонализиране
- Проверка на състоянието, предаване на предупредителни съобщения
- Обща информация и настройки
- Управление

За информация относно модула *Bluetooth*® Low Energy Module GY 30-4 прочетете приложеното с него ръководство за експлоатация.

#### Указания за работа

- ▶ **Електроинструментът с монтиран модул *Bluetooth*® Low Energy Module GY 30-4 е оборудван с безжичен интерфейс. Трябва да се спазват евентуални ограничения, напр. в самолети или болници.**

Премествайте абразивния инструмент с лек натиск напред и назад, за да постигнете оптимално качество на повърхността. Твърде силното притискане намалява производителността на машината и води до по-бързото износване на абразивния инструмент.

- ▶ **Съхранявайте инструментите за шлифование на места, където няма опасност от ударно натоварване.**

#### 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 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](http://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](mailto:BoschServiceCenterBG@ro.bosch.com)  
[www.bosch-pt.com/bg/bg/](http://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 пакетирањето се консултирајте со експерт в съответната област.

Изпраќајте акумулаторни батерии само ако корпусът им не е повреден. Изолирајте открити контактни клеми с лепящи ленти и опаковајте акумулаторните батерии така, че да не можат да се изместват в опаковката си. Моля, спазвајте също и дополнителни национални предписанија.

### Бракуване



Електроинструментите, акумулаторните батерии и дополнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.



Не изхвърляјте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

### Само за страни от ЕС:

Съгласно европейска директива 2012/19/ЕС електроуредите, които не можат 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, спазвајте указанијата в раздела Транспортиране (вж. „Транспортиране“, Страница 189).

## 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.

Поммот „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. Никога 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. Никога 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 каквo 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, 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. 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 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.** Течност 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 напомени за рамни брусилки

Безбедносни предупредувања специфични за брусење, шмирглање, резбање или абразивно сечење

- ▶ **Овој електричен алат е наменет да функционира како алат за брусење, шмирглање, резбање или 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.
- ▶ **Операциите како на пр. жичано четкање или полирање не се препорачува да се вршат со овој електричен алат.** Операциите 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 за брусење, мора да биде најмалку еднаква на максималната брзина означена на електричниот алат.** Дополнителната опрема за брусење која работи побрзо од утврдената брзина може да се скрши и да се распрка 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 контролира.
  - ▶ **Големината на осовината на дисковите, брусниот валјак или другата дополнителна опрема, мора правилно да се вклопува во вретеното или затезната чаура на електричниот алат.** 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.
  - ▶ **Вретенаста брусна четка, брусен валјак, резачи и другата дополнителна опрема мора целосно да бидат вметнати во затезната чаура или полугата.** Ако вретеното не е доволно зацврстено и/или валјакот премногу стрчи, валјакот може да се олабави и да отпадне со голема брзина.
  - ▶ **Не користете оштетена дополнителна опрема. Пред употреба проверете ја дополнителната опрема, како на пр., абразивните дискови за иверки и струготини, брусниот валјак за отвори, стружење или претерано абење, жичаната четка со олабавени или пукнати жици. Ако електричниот алат или дополнителната опрема падне, проверете дали е оштетена или инсталирајте нештетена дополнителна опрема. По проверката или инсталирањето на дополнителна опрема, вие и луѓето во близина поместете се подалеку од рамнината 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 распркуваат 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 распрка и да предизвика повреда надвор од непосредната работна површина.
  - ▶ **Држете го електричниот алат за изолираната површина само додека сечете, за да не дојде во контакт со скриена жица или со неговиот кабел.** 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.
  - ▶ **Секогаш цврсто држете го алатот со раце за време на вклучувањето.** Реакциониот вртежен момент на моторот се забрзува до максимум, и може да предизвика искривување на алатот.
  - ▶ **Користете менгеме за да го прицврстите делот што се обработува, секогаш кога е можно. Никогаш не држете мал дел што се обработува во едната рака, и алатот во другата рака за време на сечењето.** Ако го прицврстите малиот дел што се обработува, со рацете ќе можете да го контролирате алатот. Тркалезниот материјал, како на пр. дрвени прачки, цевки или цевчиња, може да се тркалаат за време на сечењето, и да предизвикаат сечилото да се навали или да отскокне кон вас.
  - ▶ **Тргнете го настрана кабелот од ротирачка дополнителна опрема.** Ако изгубите контрола, кабелот може да се пресече или закачи и вашата дланка или рака може да влезе во ротирачката дополнителна опрема.
  - ▶ **Не го оставајте електричниот алат долу додека дополнителната опрема не запре целосно.** Ротирачката опрема може да ја зафати површината и да го повлече електричниот алат надвор од ваша контрола.
  - ▶ **По менување на сечилата, или по нивно подесување, уверете се дека навртката на затезната чаура, полугата или некој друг дел се безбедно прицврстени.** Олабавените делови може ненадејно да се поместат, да предизвикаат губење контрола, и олабавените ротирачки делови ќе бидат силно отфрлени.
  - ▶ **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 кукиштето, 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 слични 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.

На пример, ако абразивен диск е закачен или приклезтен за 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 да се одбие од операторот, во зависност од неговата насока на движење на точката на приклезтување. Абразивните дискови, исто така, може да се искршат под овие услови. Одбивањето е резултат на погрешна употреба и/или несоодветно работење или услови, и може да се избегне со преземање на соодветните превентивни мерки наведени подолу.

- ▶ **Цврсто држење на електричниот алат и позиционирање на вашето тело и рака за да се овозможи отпор на силите на одбивање.** Операторот може да ги контролира реакциите на силата на одбивање, доколку се преземат соодветни превентивни мерки.
- ▶ **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 закачувајте назадено сечило за пила.** Овие сечила предизвикуваат брзи одбивања и губење на контрола.
- ▶ **Секогаш вметнувајте го сечилото во материјалот во истата насока од која острицата на сечилото излегува од материјалот (а тоа е истата насока во која ивериците се исфрлаат).** Ако го вметнете алатот во погрешна насока, тоа може да предизвика острицата на сечилото да излезе од делот што се обработува, и да го повлече алатот во насока на делот што се обработува.
- ▶ **При користење на ротирачки стругови, дискови за сечење, сечила со голема брзина или волфрамкарбид сечила, секогаш безбедно прицврстувајте го делот што се обработува.** Овие дискови се заглавуваат ако жлебот незначително се накоси и може да се приклезтат. Ако одвоениот диск

се заглави, вообичаено се крши. Ако ротирачкиот струг, сечилото со голема брзина или волфрамкарбид сечилото се заглават, истите може да се одвојат од жлебот и може да изгубите контрола врз алатот.

#### Безбедносни предупредувања специфични за брусење и абразивно сечење

- ▶ **Користете само видови на дискови коишто се препорачуваат за вашиот електричен алат, за препорачана употреба. 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.
- ▶ **За навојни абразивни конуси и клинови, користете исклучиво неоштетени дискови за вретено, со нерамни прирабници и со правилна величина и должина.** Соодветните вретена ќе го намалат ризикот од кршење.
- ▶ **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 закачување на дискот во засекот и можноста за приклезтување или кршење на дискот.
- ▶ **Не ја ставајте вашата рака во линија, или зад ротирачкиот диск.** Кога дискот, во текот на операцијата, се движи подалеку од вашата рака, одбивањето може да го придвижи ротирачкиот диск и електричниот алат директно кон вас.
- ▶ **Кога дискот е приклезтен, закачен, 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 поправете го за да ја елиминирате причината за приклезтувањето или закачување.
- ▶ **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 електричниот алат во делот што го обработувате.
- ▶ **Потпрете ги плочите или преголемиот дел што го обработувате за да го намалите ризикот од приклезтување 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 „цебен засек“ во постоечки сидови или други слепи површини.** Испакнат диск може да

пресече цевки за гас или вода, електрични жици или предмети коишто може да предизвикаат одбивање.

#### Дополнителни безбедносни напомени

- ▶ **Не ги допирајте брусните плочи и дисковите за сечење додека не се оладат.** Плочите за време на работењето стануваат многу жешки.
- ▶ **При оштетување и непрописна употреба на батеријата може да излезе пара.** 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 остри 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, вода и влага.** Инаку, постои опасност од експлозија.



- ▶ **Внимание! При користењето на електричниот алат со Bluetooth® може да настанат пречки на другите уреди и системи, авиони и медицински апарати (на пр. пејсмејкери, апаратчиња за слушање). Исто така не може целосно да се исклучи можноста за повреда на луѓе и животни во непосредна околина. Не го користете мерниот уред со Bluetooth® во близина на медицински уреди, бензински пумпи, хемиски уреди, области со опасност од експлозија и во близина на мински полиња. Не го користете електричниот алат со Bluetooth® во авиони. Избегнувајте долготрајна употреба во директна близина на телото.**

Ознаката со зборови *Bluetooth®* како и сликите (логоата) се регистрирани трговски марки и сопственост на Bluetooth SIG, Inc. Секое користење на оваа ознака со зборови/слики се врши со лиценца преку Robert Bosch Power Tools GmbH.

## 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.

### Наменета употреба

Електричниот алат е наменет за брусене и отстранување на остатоци од метал со корундни брусни тела, како и за работење со алати со брусна лента, за брусене со брусна хартија, како и за глодање.

Податоците и подесувањата на електричниот алат може да се пренесат при активиран *Bluetooth® Low Energy Module GCY30-4* со помош на *Bluetooth®* -далечинската технологија меѓу електричниот алат и мобилниот уред.

### Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

- (1) Затегнувачка чаура
- (2) Затезна навртка
- (3) Брусно вретено
- (4) Грло на вретеното (изолирана рачка)
- (5) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (6) Копче за отклучување на батерија<sup>A)</sup>
- (7) Батерија<sup>A)</sup>
- (8) Рачка (изолирана површина на рачката)
- (9) Капак *Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4*<sup>A)</sup>
- (10) Копче за приказот за наполнетост (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Приказ за наполнетост на батеријата (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Вилушкест клуч на брусното вретено<sup>A)</sup>
- (13) Копче за приказот за наполнетост GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (14) Копче за приказот за наполнетост на батеријата GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (15) Вилушкест клуч на затезната навртка<sup>A)</sup>
- (16) Внатрешни димензии на држачот L<sub>0</sub>
- (17) Лост за отклучување за прекинувачот за вклучување/исклучување (GGG 18V-23 PLC)

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

Рамна брусилка	GGG 18V- 23 LC	GGG 18V- 23 PLC
Број на дел/артикул	3 601 B29 1..	3 601 B29 2..



Рамна брусилка		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
Номинален напон	V=	18	18
Номинален број на вртежи	min <sup>-1</sup>	23000	23000
макс. дијаметар на затегнувачката чаура	mm	8	8
Површина на клучот на			
– Затезна навртка	mm	19	19
– Брусно вретено	mm	13	13
Дијаметар на грлото на вретеното	mm	43	43
макс. дијаметар на брусните тела	mm	50	50
Исклучување при повратен удар		●	●
Заштита од рестартирање		●	●
Тежина согласно ЕРТА-Procedure 01:2014	kg	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
дозволена околна температура			
– при полнење	°C	0...+45	0...+45
– при работење <sup>B)</sup> и при складирање	°C	–20...+50	–20...+50
препорачани акумулаторски батерии		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
препорачани полначи		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
препорачани полначи за батерии со индуктивно полнење		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Пренос на податоци</b>			
<i>Bluetooth</i> <sup>*</sup>		<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Растојание на сигналот	c	8	8
максимален опсег на сигналот <sup>D)</sup>	m	30	30

A) во зависност од употребената батерија

B) ограничена јачина при температури <0 °C

C) Мобилните уреди мора да се компатибилни со *Bluetooth*<sup>®</sup> уредите со ниска енергија (верзија 4.1) и да го поддржуваат Generic Access Profile (GAP).

D) Опсегот може многу да варира во зависност од надворешните услови, вклучително и приемникот што се употребува. Во затворените простории и со метални бариери (на пр. ѕидови, регали, куфери итн.) опсегот на *Bluetooth*<sup>®</sup> може значително да се намали.

### Информации за бучава/вибрации

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 60745-2-23**.

Нивото на звучниот притисок на електричниот алат, оценето со A, типично изнесува **72 dB(A)**. Несигурност K = 3 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) и несигурност K дадени се во согласност со **EN 60745-2-23**:

Површинско брусење (грубо брусење со дијаметар на брусното тело 25 mm):

$$a_h = 5,6 \text{ m/s}^2 \text{ K} = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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

### Поставување на Bluetooth® Low Energy Module GSY 30-4

**Напомена:** Кај електрични алати GGS 18V-23 LC достапен е Bluetooth® Low Energy Module GSY 30-4 како опрема.

За информации за Bluetooth® Low Energy Module GSY 30-4 прочитајте го соодветното упатство за употреба.

### 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 полнач додека не се наполни целосно.

Литиум-јонските батерии може да се наполнат во секое време, без да се намали нивниот животен век. Прекилот при полнењето не ѝ наштетува на батеријата.

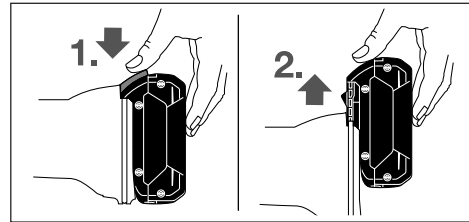
Литиум-јонската батерија е заштитена од длабоко празнење со „Electronic Cell Protection (ECP)“. Доколку се испразни батеријата, електричниот алат ќе се исклучи со помош на заштитниот прекинувач: Електричниот алат не се движи веќе.

- 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

Батеријата (7) има два степени на блокирање, што спречуваат да испадне батеријата при невнимателно притискање на копчето за отклучување на батеријата (6). Сè додека е вметната батеријата во електричниот алат, таа се држи во позиција со помош на пружина.



За вадење на батеријата (7) притиснете на копчињата за отклучување (6) и извлекете ја батеријата напред од електричниот алат. **Притоа не употребувајте сила.**

### Приказ за наполнетост на батеријата (тип на батерија GBA 18V...) (види слика А)

Трите зелени LED светилки на приказот за наполнетост на батеријата (11) ја покажуваат состојбата на наполнетост на батеријата (7). Од безбедносни причини, наполнетоста на батеријата може да ја проверите само доколку електричниот алат е во мирување.

Притиснете го копчето (10), за да се прикаже наполнетоста на батеријата. Ова исто така е возможно и со извадена батерија (7).

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 3 x зелено	Резерва

Доколку по притискањето на копчето (10) не свети LED светилка, батеријата е дефектна и мора да се замени.

### Приказ за наполнетост на батеријата (тип на батерија GBA 18V 6.3Ah/GBA 18V 7.0Ah) (види слика B)

Петте зелени LED светилки на приказот за наполнетоста на батеријата (14) ја покажуваат наполнетоста на батеријата. Од безбедносни причини, наполнетоста на батеријата може да ја проверите само доколку електричниот алат е во мирување.

Притиснете го копчето (13), за да се прикаже наполнетоста на батеријата. Ова исто така е возможно и со извадена батерија.

LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 5 x зелено	> 80 – 100 %
Трајно светло 4 x зелено	> 60 – ≤ 80%
Трајно светло 3 x зелено	> 40 – ≤ 60%
Трајно светло 2 x зелено	> 20 – ≤ 40%
Трајно светло 1 x зелено	> 0 – ≤ 20%
Трепкаво светло 1 x зелено	0%

Доколку по притискањето на копчето (13) не свети некоја LED светилка, батеријата е дефектна и мора да се замени.

### Монтирање на брусни алати (види слика C)

► **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.

► **Користете само соодветни и неоштетени вилушкasti клучеви (види „Технички податоци“).**

- Исчистете го вретеното за брусење (3) и сите делови за монтирање.
- Држете го цврсто брусното вретено (3) со вилушкastiот клуч (12) на површината на клучот. Олабавете ја стезната навртка (2) со вилушкastiот клуч (15) на површината на клучот со вртење во правец спротивен на стрелките на часовникот.
- Ставете ја затегнувачката дршка на брусното тело до крај во затегнувачката чаура (1).
- Држете го цврсто вретеното за брусење (3) со вилушкastiот клуч (12) и затегнете го алатот што се вметнува со вилушкastiот клуч (15) на површината на клучот со вртење во правец на стрелките на часовникот.

Брусните тела мора да се движат беспрекорно кружно. Не ги употребувајте нетркалезните брусни тела, туку заменете ги со нови.

► **Во никој случај не ја затегнувајте затегнувачката чаура со затегнувачката навртка, доколку не е монтирано брусно тело.** Инаку, затегнувачката чаура може да се оштети.

► **Користете само брусни клинови со соодветен дијаметар на држачот.** Брусниот клин, чиј дијаметар на држачот не одговара на прифатот за алат на електричниот алат (види „Технички податоци“), не може да се зацврсти добро и ја оштетува затегнувачката чаура.

► **Алатот за вметнување мора да се затегне најмалку 10 mm.** Со помош на внатрешните димензии на држачот L<sub>0</sub> од податоците на производителот може да го дознаете максималниот дозволен број на вртежи на алатот за вметнување. Тој не смее да биде под максималниот број на вртежи на електричниот алат.

### 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 околната.

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

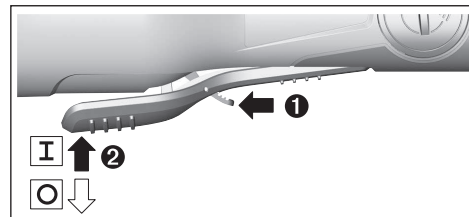
#### Вклучување/исклучување (GG5 18V-23 LC)

За **ставање во употреба** на електричниот алат, лизнете го прекинувачот за вклучување/исклучување (5) напред.

За **фиксирање** на прекинувачот за вклучување/исклучување (5) притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување (5) напред надолу додека не се вклопи.

За да го **исклучите**, електричниот алат, ослободете го прекинувачот за вклучување/исклучување (5) од доколку тој е блокиран, кратко притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување (5) наназад надолу и потоа отпуштете го.

#### Вклучување/исклучување (GG5 18V-23 PLC)



За **ставање во употреба** на електричниот алат, најпрво притиснете ја напред рачката за ослободување (17) и потоа притиснете го нагоре прекинувачот за вклучување/исклучување (5).

За да го **исклучите** електричниот алат, отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување (5).

### Вметнување на батеријата

► **Користете само оригинални Bosch литиум-јонски батерии со напон кој е наведен на спецификационата плочка на Вашиот електричниот алат.** Користењето друг вид батерии може да доведе до повреда и опасност од пожар.

Наполнетата батерија (7) ставете ја во подножјето на електричниот алат, додека не се заклучи батеријата.

### Исклучување при повратен удар



При ненадејна пречка на електричниот алат, на пр. блокирање на резот при глодање, доводот на струја до моторот електронски ќе се прекине.

За **повторно вклучување** ставете го прекинувачот за вклучување/исклучување (5) во исклучена позиција и одново вклучете го електричниот алат.

#### Заштита од рестартирање

Заштитата од рестартирање го спречува неконтролираното вклучување на електричниот алат по прекин на струја.

За **повторно вклучување** ставете го прекинувачот за вклучување/исклучување (5) во исклучена позиција 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 (5). Прекинувачот за вклучување/исклучување (5) ставете го во исклучена позиција и одново вклучете го електричниот алат.

#### Функции на поврзување

За поврзување со *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 на располагање ги имате следните функции на поврзување за електричниот алат:

- Регистрирање и персонализирање
- Проверка на статусот, издавање на пораки за предупредување
- Општи информации и подесувања
- Управување

За информации за *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 прочитајте го соодветното упатство за употреба.

#### Совети при работењето

- ▶ **Електричниот алат со активирани *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 е опремен со радио-интерфејс. Треба да се внимава на локалните оперативни ограничувања, на пр. во авиони или болници.**

Движете го брусното тело напред-назад со рамномерен лесен притисок, за да постигнете оптимални работни резултати. Преголемиот притисок го намалува учинокот на електричниот алат и резултира со брзо абење на брусното тело.

- ▶ **Заштитете ги брусните алати од удари.**

#### 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.**

### 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](http://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 47Н, број 3  
1000 Скопје  
Е-пошта: [dimce.dimcev@servis-bosch.mk](mailto:dimce.dimcev@servis-bosch.mk)  
Интернет: [www.servis-bosch.mk](http://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](mailto: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 куќиштето 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 198).

## 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 zavrtnjeve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtnjeve ili ključa prikačenog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.
- ▶ **Izbegavajte neprirодно 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.
- ▶ **Izucite 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 dospe u oči, potražite i dodatnu lekarsku**

**pomoć.** Tečnost iz akumulatora može prouzrokovati iritaciju ili opekotine.

#### Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.

#### Sigurnosna uputstva za ravne brusilice

**Standardna bezbednosna upozorenja za operacije brušenja, glačanja, rezbarenja ili abrazivnog sečenja**

- ▶ **Ovaj električni alat je namenjen da radi kao brusilica ili alat za rezbarenje ili 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 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 preporučen od strane proizvođača alata.** Sama činjenica da se dodatak može prikačiti na električni alat, ne garantuje bezbedan rad.
- ▶ **Nominalna brzina pribora za brušenje mora biti najmanje jednaka maksimalnoj brzini označenoj na električnom alatu.** Pribor za brušenje 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 kontrolisati na adekvatan način.
- ▶ **Veličine otvora diskova, valjaka za brušenje ili bilo kog drugog dodatnog pribora moraju u potpunosti da odgovaraju vratilu ili steznoj čeljusti električnog alata.** Kod pribora koji ne odgovara potpornom hardveru električnog alata može doći do gubitka balansa, prekomernog vibriranja, što može izazvati gubitak kontrole.
- ▶ **Diskovi koji se montiraju na vreteno, valjci za brušenje, sekači ili drugi dodatni pribor moraju da budu u potpunosti umetnuti u steznu čauru ili steznu glavu.** Ako vreteno nije dobro pričvršćeno i/ili je ispust diska predugačak, montirani disk može da se oslobodi i izleti pri velikoj brzini.
- ▶ **Ne koristite oštećeni dodatni pribor. Pre svakog korišćenja proverite da li na dodatnom priboru, kao što su abrazivni diskovi ima naprslina i krhotina, na valjku za brušenje 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 keclju 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.
  - ▶ **Električni alat držite isključivo za izolovane prihvatne površine prilikom izvođenja operacije gde rezni pribor može doći u kontakt sa skrivenim žicama ili sopstvenim kablom.** 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.
  - ▶ **Tokom pokretanja, uvek čvrsto držite alat u ruci (rukama).** Reakcioni obrtni moment motora, dok ubrzava do pune brzine, može da dovede do uvijanja alata.
  - ▶ **Koristite stege za podupiranje radnog dela kad god je to moguće. Nikada ne držite mali predmet obrade u jednoj, a alat u drugoj ruci dok alat radi.** Stezanje malog predmeta obrade vam omogućava da rukama kontrolišete alat. Okrugli materijali, kao što su drveni tiplovi, cevi ili creva mogu da se okreću tokom sečenja i mogu da dovedu do toga da burgija zapne ili iskoči prema vama.
  - ▶ **Kabl pozicionirajte van putanje rotacionog pribora.** Ukoliko izgubite kontrolu, kabl se može iseći ili zakačiti i vaša šaka ili ruka može biti povučena u rotacioni pribor.
  - ▶ **Nikada ne spuštajte alat dok se pribor potpuno ne zaustavi.** Rotacioni pribor može zahvatiti površinu i otrgnuti se vašoj kontroli.
  - ▶ **Nakon zamene burgija ili bilo kakvih podešavanja, vodite računa da navrtka stezne čaure, stezna glava ili bilo koji drugi uređaji za podešavanje budu pravilno pričvršćeni.** Labavi uređaji za podešavanje mogu neočekivano da se pomere, što dovodi do gubitka kontrole, pa olabavljene komponente mogu naglo da iskoče.
  - ▶ **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 impuls i povezana upozorenja**
- Povratni udarac je iznenadna reakcija na uklješteni ili zahvaćeni rotacioni točak, brusnu traku, 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.
- Na primer, ukoliko predmet obrade zakači ili uklješti abrazivni disk, ivica diska koji ulazi u tačku uklještenja može se zariti u površinu materijala izazivajući uspinjanje ili izbacivanje diska. Točak može odskočiti bilo prema rukovaocu ili od njega, u zavisnosti od kretanja diska u tački uklještenja. U ovim uslovima takođe može doći do pucanja abrazivnih diskova.
- Povratni impuls je rezultat pogrešne upotrebe alata i/ili pogrešnih postupaka, odnosno uslova prilikom rada i može se izbeći 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 sili povratnog impulsa.** Rukovalac može da kontroliše silu povratnog impulsa ako su preuzete odgovarajuće mere predostrožnosti.
  - ▶ **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.
  - ▶ **Ne postavljajte nazubljeni list testere.** Takva sečiva stvaraju učestale povratne impulse i gubitak kontrole.
  - ▶ **Uvek postavite burgiju u materijal u istom pravcu u kom sečivo izlazi iz materijala (što je isti pravac u kom nastaju krhotine).** Postavljanje alata u pogrešnom pravcu uzrokuje da sečivo burgije iskoči iz predmeta obrade i povuče alat u tom smeru.
  - ▶ **Kada koristite obrtne turpije, obrtne diskove, sekače velike brzine ili sekače od tvrdog metala, uvek pravilno stegnite predmet obrade.** Ovi diskovi će se zakačiti ako se malo izglave iz ležišta i može doći do povratnog udarca. Kada se rezni točak zaglavi, obično dolazi do pucanja diska. Ako se obrtna turpija, sekač velike brzine ili sekač od tvrdog metala zaglavi, mogu da iskoče iz žleba i vi možete izgubiti kontrolu nad alatom.
- Posebna bezbednosna upozorenja za operacije brušenja i abrazivnog sečenja**
- ▶ **Koristite samo tipove diskova koji su preporučeni za vaš električni alat i samo za predviđene namene. Na primer: ne brušite bočnom stranom reznog diska.** Abrazivni rezni diskovi su namenjeni za periferno

brušenje, bočni pritisci primenjeni na ove diskove mogu izazvati njihovo pucanje.

- ▶ **Za abrazivne konuse i čepove sa navojem, koristite samo neoštećena vretena diskova sa pričvršćenom trakom za rame koja je pravilne veličine i dužine.** Odgovarajuća vretena smanjuju mogućnost lomljenja.
- ▶ **Ne zaglavljujte rezni disk i ne primenjujte prekomerni pritisak. Nemojte pokušavati da pravite preteranu dubinu reza.** Preveliki pritisak na disk povećava opterećenje i podložnost uvrtanju ili zapinjanju diska u rez kao i mogućnost povratnog udarca ili lomljenja diska.
- ▶ **Ne postavljajte ruku u liniju sa niti iza rotacionog diska.** Kada se disk, u tački rada, kreće od vaše ruke, mogući povratni udarac bi mogao pokrenuti rotacioni točak i električni alat direktno prema vama.
- ▶ **Kada se disk uklješti, zakači ili kada prekida rez iz bilo kog razloga, isključite električni alat i držite ga nepomično dok se disk potpuno ne zaustavi. Nikada nemojte pokušavati da izvadite rezni točak iz reza dok se točak kreće, u suprotnom može doći do povratnog udarca.** Istražite i preduzmite korektivne korake kako biste uklonili uzrok zaglavljivanja ili 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 povratan impuls ukoliko je električni alat u predmetu obrade.
- ▶ **Poduprite ploče ili bilo koji preveliki predmet obrade kako biste umanjili rizik od uklještenja diska 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

- ▶ **Nemojte dodirivati brusne diskove i diskove za presecanje dok se ne ohlade.** Prilikom rada diskovi postaju veoma vreli.
- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatorske baterije mogu izlaziti pare.** Dovedite 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 proizvodima ovog proizvođača.** Samo tako se akumulator štiti od opasnog preopterećenja.



**Zaštitite bateriju od izvora toplote, npr. i od trajnog sunčevog zračenja, vatre, vode i vlage.** Inače postoji opasnost od eksplozije.



- ▶ **Oprez! Ako koristite električni alat sa Bluetooth® tehnologijom, mogu da nastupe smetnje na drugim uređajima i postrojenjima, u avionima i na medicinskim uređajima (npr. pejsmejerima za srce i slušnim aparatima). Takođe nije sasvim isključen negativan uticaj na ljude i životinje u neposrednoj blizini. Električni alat sa Bluetooth® tehnologijom nemojte koristiti u blizini medicinskih uređaja, pumpi za točenje goriva, hemijskih postrojenja, zona sa opasnošću od eksplozije i područja u kojima se vrši miniranje. Električni alat sa Bluetooth® tehnologijom nemojte koristiti u avionima. Izbegavajte rad u direktnoj blizini tela tokom dužeg vremenskog perioda.**

Bluetooth® naziv kao i zaštitni znak (logo) su registrovane robne marke i vlasništvo kompanije Bluetooth SIG, Inc. Za svaku upotrebu ovog naziva / zaštitnog znaka Robert Bosch Power Tools GmbH poseduje licencu.

## 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.

### Pravilna upotreba

Električni uređaj je namenjen za brušenje i skidanje ivica sa metala pomoću korund brusnih tela kao i za radove sa telima brusne trake, za brušenje sa peskovitim papirom i za glodanje.

Podatke i podešavanja električnog alata možete da prenesete ukoliko koristite Bluetooth® Low Energy Module GCY30-4, pomoću Bluetooth® radio-uređaja između električnog uređaja i mobilnog krajnjeg uređaja.

### Prikazane komponente

Označavanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

- (1) Klešta za zatezanje
- (2) Stezna matica
- (3) Brusno vreteno
- (4) Vrat vretena (izolovana površina za držanje)
- (5) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (6) Taster za otključavanje akumulatora<sup>A)</sup>
- (7) Akumulator<sup>A)</sup>
- (8) Ručka (izolovana površina za držanje)
- (9) Poklopac Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4<sup>A)</sup>
- (10) Taster za prikaz statusa napunjenosti (GBA 18V...)<sup>A)</sup>

- (11) Prikaz statusa napunjenosti akumulatora (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Viljuškasti ključ na brusnom vretenu<sup>A)</sup>
- (13) Taster za prikaz statusa napunjenosti GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (14) Taster za prikaz statusa napunjenosti akumulatora GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (15) Viljuškasti ključ na steznoj matici<sup>A)</sup>
- (16) Jasna mera držalje L<sub>0</sub>
- (17) Poluga za deblokiranje za prekidač za uključivanje/isključivanje (GGG 18V-23 PLC)
- A) **Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletni pribor možete da nadete u našem programu pribora.**

## Tehnički podaci

Ravna brusilica		GGG 18V- 23 LC	GGG 18V- 23 PLC
Broj artikla		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Nominalni napon	V=	18	18
Nominalni broj obrtaja	min <sup>-1</sup>	23000	23000
maks. presek klešta	mm	8	8
Površina ključa na			
– Stezna matica	mm	19	19
– Brusno vreteno	mm	13	13
Prečnik grla vretena	mm	43	43
maks. prečnik brusnog tela	mm	50	50
Povratno isključivanje		●	●
Zaštita od ponovnog pokretanja		●	●
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
dozvoljena temperatura okruženja			
– prilikom punjenja	°C	0...+45	0...+45
– u režimu rada <sup>B)</sup> i prilikom skladištenja	°C	–20...+50	–20...+50
preporučeni akumulatori		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
preporučeni punjači		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
preporučeni punjači za induktivne akumulatore		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Prenos podataka</b>			
Bluetooth®		Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Odstojanje signala	s	8	8
maksimalni domet signala <sup>D)</sup>	m	30	30

A) zavisi od upotrebene akumulatorske baterije

B) ograničena snaga pri temperaturama <0 °C

C) Mobilni krajnji uređaji moraju biti kompatibilni sa Bluetooth®-Low-Energy uređajima (verzija 4.1) i moraju da podržavaju Generic Access Profile (GAP).

D) Opseg može veoma varirati, u zavisnosti od spoljašnjih uslova, uključujući i upotrebjeni prijemnik. Unutar zatvorenih prostorija i kroz metalne prepreke (npr. zidove, police, koferne i sl.) opseg dopiranja Bluetooth®-a može biti znatno manji.

## Informacije o buci/vibracijama

Vrednosti emisije buke utvrđene prema EN 60745-2-23.

Pod A klasifikovan nivo zvučnog pritiska električnog alata tipično iznosi **72 dB(A)**. Nesigurnost K = 3 dB. Nivo buke tokom radova 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 60745-2-23**:

Brušenje površina (gruba obrada sa prečnikom brusnog tela 25mm):

$$a_h = 5,6 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je izmeren prema standardizovanom mernom postupku i može se koristiti za međusobno poređenje 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

### Umetanje modula *Bluetooth®* Low Energy Module GCY 30-4

**Napomena:** Kod električnih alata GGS 18V-23 LC *Bluetooth®* Low Energy Module GCY 30-4 je dostupan kao pribor. Informacije o *Bluetooth®* Low Energy GCY 30-4 modulu možete pronaći u pripadajućem uputstvu za upotrebu.

### 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 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.

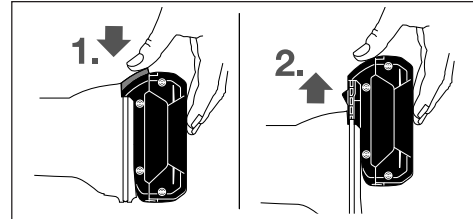
Litijum-jonski akumulator je zaštićena od prevelikog pražnjenja zahvaljujući funkciji „Electronic Cell Protection (ECP)“. Ako se akumulator isprazni, električni alat se isključuje zahvaljujući zaštitnom prekidaču. Umetnuti alat se više ne pokreće.

► **Nakon automatskog isključivanja električnog alata više ne pritisajte prekidač za uključivanje/isključivanje.** Akumulator se može oštetiti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje đubreta.

### Vađenje akumulatora

Akumulator (7) raspolaže sa dva stepena blokade, koji treba da spreče, da akumulator kod nenamernog pritiskanja tastera za deblokadu akumulatora (6) ispadne. Dokle god se akumulator nalazi u električnom alatu, opruga ga drži na mestu.



Za vađenje akumulatora (7) pritisnite taster za deblokiranje (6) i izvucite akumulator unapred iz električnog alata. **Ne upotrebljavajte pritom silu.**

### Prikaz statusa napunjenosti akumulatora (tip akumulatora GBA 18V...) (videti sliku A)

Tri zelena LED indikatora na prikazu statusa napunjenosti akumulatora (11) prikazuju status napunjenosti akumulatora (7). Iz sigurnosnih razloga, provera stanja napunjenosti je moguća samo kada je električni alat u stanju mirovanja.

Pritisnite taster (10) da bi bio prikazan status napunjenosti. To je moguće i kada je akumulator (7) demontiran.

LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3 x zeleno	$\geq 2/3$
Trajno svetlo 2 x zeleno	$\geq 1/3$
Trajno svetlo 1 x zeleno	$< 1/3$
Trepćuće svetlo 3 x zeleno	Rezerva

Ukoliko nakon pritiskanja tastera (10) ne svetli nijedan LED indikator, znači da je akumulator neispravan i da mora biti zamenjen.

### Prikaz statusa napunjenosti akumulatora (tip akumulatora GBA 18V 6.3Ah/GBA 18V 7.0Ah) (videti sliku B)

Pet zelenih LED indikatora za prikaz statusa napunjenosti akumulatora (14) prikazuju status napunjenosti akumulatora. Iz sigurnosnih razloga, provera stanja napunjenosti je moguća samo kada je električni alat u stanju mirovanja.

Pritisnite taster (13) da bi bio prikazan status napunjenosti. To je moguće i kada je demontiran akumulator.

LED	Kapacitet
Trajno svetlo 5 x zeleno	$> 80 - 100 \%$
Trajno svetlo 4 x zeleno	$> 60 - \leq 80\%$
Trajno svetlo 3 x zeleno	$> 40 - \leq 60\%$
Trajno svetlo 2 x zeleno	$> 20 - \leq 40\%$
Trajno svetlo 1 x zeleno	$> 0 - \leq 20\%$

LED	Kapacitet
Trepćuće svetlo 1 x zeleno	0%

Ukoliko nakon pritiskanja tastera (14) ne svetli nijedan LED indikator, znači da je akumulator neispravan i da mora biti zamenjen.

### Montiranje brusnih alata (videti sliku C)

- ▶ **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.
- ▶ **Koristite samo dobro prianjajuće i neoštećene viljuškaste ključeve (videti „Tehnički podaci“).**
  - Očistite brusno vreteno (3) i sve delove koji treba da se montiraju.
  - Čvrsto držite brusno vreteno (3) pomoću viljuškastog ključa (12) za površinu ključa. Odvrnite steznu maticu (2) pomoću viljuškastog ključa (15) okretanjem u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu.
  - Ubacite steznu držalju brusnog tela do graničnika u klešta za zatezanje (1).
  - Držite brusno vreteno (3) pomoću viljuškastog ključa (12) i čvrsto zategnite umetni alat pomoću viljuškastog ključa (15) na površini ključa obrtanjem u pravcu kazaljke na satu.

Brusna tela moraju se besprekorno okretati. Ne koristite dalje brusna tela koja nisu okrugla, već menjate ova brusna tela.

- ▶ **Zatezna klešta nemojte zatezati čvrsto, sve dok se ne postavi brusno telo.** Klešta za zatezanje mogu da se oštete.
- ▶ **Upotrebite samo burgije sa odgovarajućim prečnikom držalje.** Burgija, čiji prečnik držalje ne odgovara prijemnici alata električnog alata (videti „Tehnički podaci“), ne može pravilno da se drži i oštećuje klešta za zatezanje.
- ▶ **Umetni alat za mora da bude zategnut najmanje 10 mm.** Pomoću jasne dimenzije držalje  $L_0$  iz podataka proizvođača umetnog alata može da se utvrdi dozvoljeni maksimalni broj obrtaja umetnog alata. On ne sme da bude ispod maksimalnog broja obrtaja električnog alata.

### 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

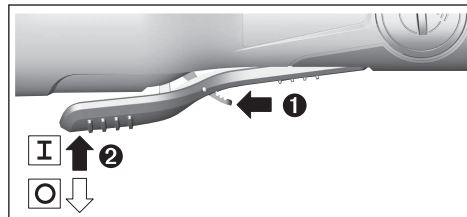
#### Prekidač za uključivanje/isključivanje (GGS 18V-23 LC)

Za **puštanje u rad** električnog alata gurnite prekidač za uključivanje/isključivanje (5) unapred.

Za **fiksiranje** prekidača za uključivanje/isključivanje (5) pritiskajte prekidač za uključivanje/isključivanje (5) napred nadole, dok ne ulegne.

Da biste električni alat **isključili**, pustite prekidač za uključivanje/isključivanje (5) odnosno, kada je fiksiran, pritisnite prekidač uključivanje/isključivanje (5) kratko pozadi nadole i onda ga otpustite.

#### Prekidač za uključivanje/isključivanje (GGS 18V-23 PLC)



Za **puštanje u rad** električnog alata, gurnite polugu za deblokiranje (17) napred i pritisnite zatim prekidač za uključivanje/isključivanje (5) na gore.

Da biste **isključili** električni alat, pustite prekidač za uključivanje/isključivanje (5).

### Ubacivanje akumulatora

- ▶ **Koristite samo originalne Bosch litijum-jonske akumulatorske baterije sa naponom koji je naznačen na tipskoj tablici Vašeg električnog alata.** Upotreba nekih drugih akumulatora može imati za posledicu povrede i opasnost od požara.

Ugurajte napunjen akumulator (7) u podnožje električnog alata, dok akumulator sigurno ne bude blokiran.

### Povratno isključivanje



U slučaju iznenadnog povratnog udara električnog alata, npr. usled blokiranja prilikom glodanja, dovod struje ka motoru se elektronski prekida.

Za **ponovno puštanje u rad** dovedite prekidač za uključivanje/isključivanje (5) u isključenu poziciju i ponovo uključite električni alat.

### Zaštita od ponovnog pokretanja

Zaštita od ponovnog kretanja sprečava nekontrolisano kretanje električnog alata posle prekida dovoda struje.

Za **ponovno puštanje u rad** dovedite prekidač za uključivanje/isključivanje (5) u isključenu poziciju 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 uređaj ne pokreće uprkos aktiviranju prekidača za uključivanje/isključivanje (5). Dovedite prekidač za uključivanje/isključivanje (5) u isključenu poziciju i ponovo uključite električni alat.

#### Funkcije povezivanja

U vezi sa *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy GCY 30-4 modulom na raspolaganju su sledeće funkcije povezivanja za električni alat:

- Registracija i personalizacija
- Provera statusa, pružanje upozorenja
- Opšte informacije i podešavanja
- Upravljanje

Informacije o *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy GCY 30-4 modulu možete pronaći u pripadajućem uputstvu za upotrebu.

#### Uputstva za rad

##### ▶ Električni alat sa ubačenim *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy GCY 30-4 modulom, opremljen je radio-interfejsom.

**Morate da obratite pažnju na lokalna ograničenja u režimu rada, npr. u avionima ili bolnicama.**

Pokrećite brusno telo sa lakim pritiskom tamo-amo, da bi dobili optimalan rezultat rada. Prejak pritisak smanjuje učinak električnog alata i dovodi do bržeg habanja brusnog tela.

##### ▶ Brusne alate čuvajte zaštićene od udara.

##### Uputstva za optimalno ophođenje sa akumulatorom

Zaštite akumulator od vlage 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 baterija istrošena i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje dubreta.

## 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.**

### 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 prilikom naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj predmeta sa 10 brojčanih 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 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 dubreta



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 djubre!

#### 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 206).

## 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 iskenje, 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 kabske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabskega 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 ključe in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vklopite.** 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.** 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.
- ▶ **Izvalcite 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 preme brusilnike

Splošna varnostna opozorila za grobo brušenje, brušenje, rezljanje ali rezanje

- ▶ **Električno orodje je namenjeno finemu brušenju, brušenju, rezljanju in rezanju. Preberite in pregledajte 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 je ščetkanje z žično krtačo ali 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 brusilnih nastavkov mora biti najmanj enaka najvišji hitrosti, ki je označena na električnem orodju.** Brusilni nastavki, ki se vrtijo hitreje od svoje nazivne hitrosti, lahko počijo in se razletijo.
- ▶ **Zunanji premer in debelina nastavka morata biti v območju nazivne zmogljivosti električnega orodja.** Nastavkov neustrezne velikosti ni mogoče primerno nadzorovati.
- ▶ **Velikost napenjalnega trna plošč, brusilnih krožnikov in drugih nastavkov se mora prilegati vretenu ali vpenjalnim kleščam električnega orodja.** Nastavki, ki niso skladni s strojno opremo za namestitve, pri uporabi ne bodo stabilni, prekomerno bodo vibrirali in morda tudi ušli izpod nadzora.
- ▶ **Plošče na vpenjalnih trnih, brusilne plošče, rezalne plošče in druge nastavke je treba popolnoma vstaviti v vpenjalno glavo ali vpenjalne klešče.** Če vpenjalni trn ni dobro pritrjen in/ali je previs plošče predolg, se lahko nameščena plošča sname in izleti z visoko hitrostjo.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih nastavkov. Pred vsako uporabo preverite nastavke. Na primer: na brusilni plošči ne sme biti odrezkov ali razpok, na brusilnem krožniku ne sme najti razpok, raztrganin ali znakov obrabe in na žični krtači ne sme biti slabo pritrjenih ali razpokanih žic. Če električno orodje ali nastavek pade na tla, preverite, če 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. Prašna 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.
- ▶ **Med delom, pri katerem lahko pride do stika rezalnega nastavka s skrito žico ali lastnim kablom, električno orodje držite samo 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.
- ▶ **Med zagonom orodje vedno držite čvrsto v rokah.** Navor motorja lahko pri pospeševanju do polne hitrosti povzroči obračanje orodja.
- ▶ **Po potrebi uporabite spono za pritrnitev obdelovanca. Majhnih obdelovancev nikdar ne držite z eno roko, medtem ko v drugi roki držite vklopljeno orodje.** Če majhen obdelovanec vpnete, lahko z rokami lažje nadzorujete orodje. Okrogli obdelovanci, kot so palice in cevi, se med rezanjem pogosto začnejo valiti, kar lahko privede do tega, da se nastavek orodja zatakne v obdelovancu oz. da ga odnese proti vam.
- ▶ **Kabel ne sme biti blizu vrtečega se nastavka.** Če izgubite nadzor, se kabel lahko prereže ali raztrga, vašo dlan ali roko pa lahko povleče v vrteči se nastavek.
- ▶ **Električnega orodja nikoli ne odlagajte, preden se nastavek povsem ne preneha vrteti.** Vrteči se nastavek lahko zagrabi površino, vi pa izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- ▶ **Po menjavi nastavkov ali spremembi nastavitvev se prepričajte, da so matica vpenjalnih klešč, vpenjalna glava in druge priprave čvrsto pritrjene.** Nepritrjene priprave se lahko nepričakovano premaknejo in povzročijo izgubo nadzora, zrahljane vrteče se komponente pa sunkoma odletijo.
- ▶ **Električnega orodja ne vklaplajte, ko ga nosite ob strani.** Ob nenamernem stiku bi vrteči se nastavek lahko raztrgal vaša oblačila in se zarezal v vaše telo.
- ▶ **Redno čistite prežračevalne 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.

#### **Povratni udarec in s tem povezana opozorila**

Povratni udarec je nenadna reakcija na zagozdeno vrtečo se ploščo, brusilni trak, krtačo ali kateri koli drug nastavek. Zagozditev v trenutku blokira vrteči se nastavek, električno orodje, ki je ušlo izpod nadzora, pa se začne vrteti v nasprotni smeri vrtenja nastavka.

Na primer: če se brusilna plošča zagozdi v obdelovanec, lahko rob plošče zareže v površino materiala, zaradi česar plošča izskoči ali pa pride do povratnega udarca. Plošča lahko izskoči v smeri proti uporabniku ali stran od njega, odvisno od smeri vrtenja na točki zagozditve. V teh pogojih se lahko zlomijo tudi brusilne plošče.

Povratni udarec je posledica napačne uporabe in/ali nepravilnih delovnih postopkov ali pogojev. Temu se lahko izognemo 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.** Uporabnik lahko povratni udarec ohrani pod nadzorom, če upošteva ustrezne varnostne ukrepe.
- ▶ **Pri obdelovanju vogalov, ostrih robov itd. bodite posebej previdni. Preprečite odboje in zagozdenje nastavka.** Pri kotih, ostrih robovih ali spodrsavanju se vrteči nastavek pogosto zagozdi, kar povzroči izgubo nadzora ali povratni udarec.
- ▶ **Ne nameščajte nazobčanega žaginega lista.** Pri takih rezilih so povratni udarci in izguba nadzora pogosti.
- ▶ **Nastavek vedno potopite v obdelovance v tisti smeri, iz katere rezalni rob izstopa iz obdelovanca (v isto smer odbija tudi odrezke).** Zaradi pomikanja orodja v napačno smer lahko rezalni rob izstopi iz obdelovanca, orodje pa povleče v smer pomikanja.
- ▶ **Pri uporabi vrtljivih pil, rezalnih plošč, hitroreznih rezil in rezil iz karbidne trdine obdelovanec vedno čvrsto vpnite.** Če se plošča v utoru nekoliko nagne, pride do blokade in povratnega udarca. Če se rezalna plošča zatakne, se plošča običajno zlomi. Če se vrtljiva piła, hitrorezno rezilo ali rezilo iz karbidne trdine zaustavi, se lahko odbije iz utora in povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

#### **Posebna varnostna opozorila za grobo brušenje in rezanje**

- ▶ **Uporabljajte samo plošče, priporočene za uporabo z vašim električnim orodjem in za dani način uporabe. Na primer: z robom rezalne plošče ne izvajajte grobega brušenja.** Abrazivne rezalne plošče so namenjene stranskemu grobem brušenju, zaradi obremenitve s strani pa se te plošče lahko razletijo.
- ▶ **Za navojne stožčaste in valjčne brusilne nastavek uporabljajte samo nepoškodovane vpenjalne trne s prirobnicami ustrezne velikosti in dolžine.** Ustrezni vpenjalni trni zmanjšajo možnost lomljenja.

- ▶ **Rezalne plošče ne zatikajte in je ne preobremenjujte. Ne poskušajte zarezati pregloboko.** Preobremenjenost plošče poveča verjetnost upogibanja in zvijanja plošče v zarez, kar lahko povzroči povratni udarec ali zlom plošče.
- ▶ **Dlani ne položite v linijo z vrtečo se ploščo oz. za njo.** Če se plošča med delom vrti stran od vaše dlani, se lahko vrteča plošča in električno orodje pri morebitnem povratnem udarcu usmerita 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 ali ukleščenje 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 zatakne ali izskoči, pride pa lahko tudi do povratnega udarca.
- ▶ **Da zmanjšate verjetnost zagoditve ali povratnega udarca, podprite plošče in vsak večji obdelovanec.** Veliki obdelovanci se pogosto povesejo 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 nepregledna območja bodite še posebej previdni.** Plošča lahko med prodiranjem prereže plinsko ali vodovodno cev, električno napeljavo ali druge predmete, kar lahko povzroči povratni udarec.

#### Dodatna varnostna opozorila

- ▶ **Brusilnih in rezalnih plošč se ne dotikajte, dokler se ne ohladijo.** Plošče se med delom močno segrejejo.
- ▶ **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare.** 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, vodo in vlago.** Obstaja nevarnost eksplozije.

- ▶ **Previdno! Med uporabo električnega orodja s funkcijo Bluetooth® lahko pride do motenja drugih naprav in**

**sistemov, letal in medicinskih naprav ter aparatov (npr. srčnega spodbujevalnika, slušnega aparata). Prav tako ni mogoče povsem izključiti škodljivega vpliva na ljudi in živali v neposredni bližini. Električnega orodja s funkcijo Bluetooth® ne uporabljajte v bližini medicinskih naprav in aparatov, bencinskih črpalk, kemičnih obratov, na območjih z nevarnostjo eksplozije in območjih, kjer se opravlja razstreljevanje. Električnega orodja s funkcijo Bluetooth® ne uporabljajte na letalih. Izogibajte se dolgotrajni uporabi v neposredni bližini telesa.**

Besedna znamka Bluetooth® in slikovne oznake (logotipi) so zaščitene blagovne znamke in last podjetja Bluetooth SIG, Inc. Vsaka uporaba te besedne znamke/slikovnih oznak podjetja Robert Bosch Power Tools GmbH poteka z uporabo licence.

## 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 brušenju in ostrganju kovin z uporabo brusilnih sredstev iz korunda ter delu z brusilnim trakom, brušenju z brusilnim papirjem in rezkanju. Če je v električno orodje vstavljen Bluetooth® Low Energy Module GCY30-4, lahko prek brezžične tehnologije Bluetooth® med električnim orodjem in mobilno končno napravo prenašate podatke in nastavitve električnega orodja.

### Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafikom.

- (1) Vpenjalne klešče
- (2) Pritezna matica
- (3) Brusilno vreteno
- (4) Vrat vretena (izolirana prijemalna površina)
- (5) Stikalo za vklop/izklop
- (6) Tipka za sprostitvev akumulatorske baterije<sup>A)</sup>
- (7) Akumulatorska baterija<sup>A)</sup>
- (8) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (9) Pokrov Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4<sup>A)</sup>
- (10) Tipka za prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Viličasti ključ na brusilnem vretenu<sup>A)</sup>
- (13) Tipka za prikaz stanja napolnjenosti GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>

**(14)** Tipka za prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>

**(15)** Viličasti ključ na pritezni matici<sup>A)</sup>

**(16)** Premer stebra L<sub>0</sub>

**(17)** Sprostitutvena ročica za stikalo za vklop/izklop (GGG 18V-23 PLC)

A) **Prikazan ali opisan pribor ni del standardnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.**

## Tehnični podatki

Premi brusilnik		GGG 18V- 23 LC	GGG 18V- 23 PLC
Kataloška številka		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Nazivna napetost	V=	18	18
Nazivno število vrtljajev	min <sup>-1</sup>	23.000	23.000
Najv. premer vpenjalnih klešč	mm	8	8
Površina za ključ na			
– Pritezna matica	mm	19	19
– Brusno vreteno	mm	13	13
Premer vratu vretena	mm	43	43
Najv. premer brusilnega telesa	mm	50	50
Izklop pri povratnem udarcu		●	●
Zaščita pred ponovnim zagonom		●	●
Teža po EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
Dovoljena temperatura okolice			
– Med polnjenjem	°C	0...+45	0...+45
– med delovanjem <sup>B)</sup> in med skladiščenjem	°C	–20...+50	–20...+50
Priporočene akumulatorske baterije		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Priporočeni polnilniki		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
Priporočeni polnilniki za induktivne akumulatorske baterije		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Prenos podatkov</b>			
Bluetooth®		Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Oddaljenost od signala	s	8	8
največji doseg signala <sup>D)</sup>	m	30	30

A) odvisno od uporabljene akumulatorske baterije

B) Omejena zmogljivost pri temperaturah pod 0 °C

C) Prenosne naprave morajo biti združljive z nizkoenergijskimi orodji s funkcijo Bluetooth® (različica 4.1) in podpirati Generic Access Profile (GAP).

D) Doseg signala lahko glede na zunanje dejavnike močno niha, tudi pri uporabi sprejemnika. V zaprtih prostorih in zaradi kovinskih ovir (npr. stene, police, kovčki itn.) je lahko doseg signala Bluetooth® občutno manjši.

## Podatki o hrupu/tresljajih

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 60745-2-23**.

Raven zvočnega tlaka razreda A za električno orodje običajno znaša **72 dB(A)**. Negotovost K = 3 dB. Nivo hrupa med delom lahko preseže 80 dB(A).

## Uporabljajte zaščito za sluh!

Skupne vrednosti tresljajev a<sub>n</sub> (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K so določene v skladu z **EN 60745-2-23**:

Brušenje površin (grobo brušenje z brusilnim telesom premera 25 mm):

a<sub>n</sub> = **5,6 m/s<sup>2</sup>** K = **1,5 m/s<sup>2</sup>**

Raven treslajev, 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 za začasno oceno obremenjenosti s treslaji. Navedena raven treslajev 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 treslajev odstopa. To lahko obremenjenost s treslaji v obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s treslaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko obremenjenost s treslaji v obdobju uporabe občutno zmanjša.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi treslajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

## Montaža

### Namestitev *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4

**Opomba:** pri električnih orodjih GGS 18V-23 LC je *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 na voljo kot dodatna oprema.

Za več informacij o *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 preberite pripadajoča navodila za uporabo.

### 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.

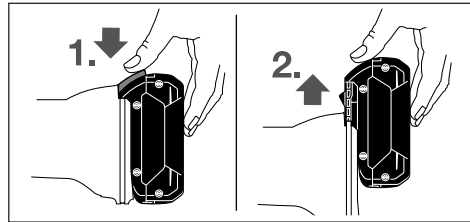
Litij-ionska akumulatorska baterija je zaščitena pred prekomerno izpraznitvijo s sistemom elektronske zaščite celic „Electronic Cell Protection (ECP)“. Če je akumulatorska baterija izpraznjena, zaščitno stikalo izklopi električno orodje: nastavek se ne premika več.

- ▶ **Po samodejnem izklopu električnega orodja ne pritisčajte več na stikalo za vklop/izklop.**

Akumulatorska baterija se lahko poškoduje. Upoštevajte navodila za odstranjevanje.

### Odstranitev akumulatorske baterije

Akumulatorska baterija (7) ima dve blokadi, ki preprečujeta, da bi akumulatorska baterija pri nenamernem pritisku sprostitvene tipke (6) izpadla. Kadar je akumulatorska baterija vstavljena v električno orodje, jo varuje zmet.



Akumulatorsko baterijo (7) odstranite tako, da pritisnete na sprostitveno tipko (6) in akumulatorsko baterijo potegnete iz električnega orodja. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

### Prikaz stanja napoljenosti akumulatorske baterije (vrsta akumulatorske baterije GBA 18V...) (glejte sliko A)

Tri zelene LED-lučke prikaza stanja napoljenosti akumulatorske baterije (11) prikazujejo stanje napoljenosti akumulatorske baterije (7). Iz varnostnih razlogov je priklic stanja napoljenosti možen samo, ko električno orodje miruje.

Za prikaz stanja napoljenosti pritisnite tipko (10). To je mogoče tudi, ko akumulatorska baterija (7) ni vstavljena.

LED-dioda	Napoljenost
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo.	≥ 2/3
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita.	≥ 1/3
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti.	< 1/3
3 zelene LED-diode utripajo.	Rezerva

Če po pritisku tipke (10) LED-diode ne zasvetijo, je akumulatorska baterija okvarjena in jo je treba zamenjati.

### Prikaz stanja napoljenosti akumulatorske baterije (vrsta akumulatorske baterije GBA 18V 6.3Ah/GBA 18V 7.0Ah) (glejte sliko B)

Pet zelenih LED-diod prikaza stanja napoljenosti akumulatorske baterije (14) kaže stanje napoljenosti akumulatorske baterije. Iz varnostnih razlogov je priklic stanja napoljenosti možen samo, ko električno orodje miruje.

Za prikaz stanja napoljenosti pritisnite tipko (13). To je mogoče tudi pri odstranjeni akumulatorski bateriji.

LED-dioda	Napoljenost
5 zelenih LED-diod neprekinjeno sveti.	> 80–100 %
4 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo.	> 60–≤ 80 %
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo.	> 40–≤ 60 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita.	> 20–≤ 40 %



LED-dioda	Napoljenost
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti.	> 0–≤ 20 %
1 zelena LED-dioda utripa.	0 %

Če po pritisku tipke **(14)** LED-diode ne zasvetijo, je akumulatorska baterija okvarjena in jo je treba zamenjati.

### Namestitev brusilnih nastavkov (glejte sliko C)

► **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.

► **Uporabljajte samo prilegajoče se in nepoškodovane viličaste ključe (glejte „Tehnični podatki“).**

- Očistite brusilno vreteno **(3)** in vse dele, ki jih je treba montirati.
- Brusilno vreteno **(3)** z viličastim ključem **(12)** držite na utoru.  
Z vrtenjem v levo odvijte pritezno matico **(2)** z viličastim ključem **(15)** na utoru.
- Vpenjalno steblo brusilnega telesa potisnite v vpenjalne klešče **(1)** do prislona.
- Držite brusilno vreteno **(3)** z viličastim ključem **(12)** in z vrtenjem v desno zategnite nastavek z viličastim ključem **(15)** na utoru.

Brusilna telesa morajo teči povsem enakomerno. Ne uporabljajte neokroglih brusilnih teles, ampak ta brusilna telesa zamenjajte.

► **Dokler brusilno telo ni nameščeno, vpenjalnih klešč s pritezno matico ne privijajte.** V nasprotnem primeru lahko pride do poškodbe vpenjalnih klešč.

► **Uporabljajte samo brusilne konice z ustreznim premerom stebela.** Brusilne konice, pri kateri premer stebela ne ustreza sistemu za vpenjanje električnega orodja (glejte „Tehnične podatke“), ni mogoče pravilno držati in lahko poškoduje vpenjalne klešče.

► **Nastavek mora biti vpert vsaj 10 mm.** S premerom stebela  $L_0$  lahko iz podatkov proizvajalca električnega orodja določite dovoljeno maksimalno število vrtljajev nastavka. To ne sme biti nižje od največjega števila vrtljajev električnega orodja.

### 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 filtrirnim razredom P2.

Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovane materiale.

► **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

## Delovanje

### Uporaba

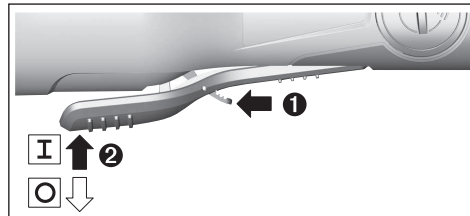
#### Vklop/izklop (GGS 18V-23 LC)

Za **vklop** električnega orodja stikalo za vklop/izklop **(5)** potisnite naprej.

Za **zaklep** stikala za vklop/izklop **(5)** stikalo za vklop/izklop **(5)** spredaj pritisnite navzdol, da se zaskoči.

Če želite električno orodje **izklopiti**, stikalo za vklop/izklop **(5)** spustite. Če je stikalo zapahnjeno, pritisnite na zadnji del stikala za vklop/izklop **(5)** in ga nato spustite.

#### Vklop/izklop (GGS 18V-23 PLC)



Za **zagon** električnega orodja sprostitveno ročico **(17)** potisnite naprej, nato pa stikalo za vklop/izklop **(5)** potisnite navzgor.

Za **izklop** električnega orodja izpusnite stikalo za vklop/izklop **(5)**.

### Namestitev akumulatorske baterije

► **Uporabljajte samo originalne Boscheve litij-ionske akumulatorske baterije z napetostjo, ki je navedena na tipski ploščici električnega orodja.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko pripelje do poškodb in nevarnosti požara.

Akumulatorsko baterijo **(7)** od spredaj potisnite v podnožje električnega orodja tako daleč, da se močno zaskoči.

### Izklop pri povratnem udarcu



Če pride do nenadnega povratnega udarca električnega orodja (npr. zaradi blokade pri rezkanju), elektronika prekine napajanje motorja.

Za **ponovni zagon** stikalo za vklop/izklop **(5)** najprej namestite v izklopljeni položaj in nato električno orodje ponovno vklopite.

### Zaščita pred ponovnim zagonom

Zaščita pred ponovnim zagonom prepreči nenadzorovan vklop električnega orodja po prekinutvi električnega napajanja.

Za **ponovni zagon** stikalo za vklop/izklop **(5)** najprej namestite v izklopljeni položaj in nato električno orodje ponovno vklopite.

**Opomba:** pri hitrem izklopu in ponovnem zagonu se lahko zgodi, da se sproži zaščita pred ponovnim zagonom, zato se električno orodje kljub pritisnjenemu stikalu za vklop/izklop **(5)** ne zažene. Za ponovni zagon stikalo za vklop/izklop **(5)** najprej namestite v izklopljen položaj in nato električno orodje ponovno vklopite.

#### Funkcije povezljivosti

V povezavi z *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4 so za električno orodje na voljo naslednje možnosti za povezavo:

- Registracija in nastavitve po meri
- Preverjanje stanja, izdaja varnostnih opozoril
- Splošne informacije in nastavitve
- Upravljanje

Za več informacij o *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4 preberite pripadajoča navodila za uporabo.

#### Navodila za delo

- ▶ **Električno orodje z vstavljenim *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4 je opremljeno z vmesnikom za radijsko povezavo. Upoštevajte lokalne omejitve uporabe, npr. v letalih ali v bolnišnicah.**

Da bi dosegli optimalen rezultat dela, morate brusilno telo pomikati z rahlim pritiskanjem sem ter tja. Prevelik pritisk zmanjša učinkovitost električnega orodja in pospeši obrabo brusilnega telesa.

- ▶ **Brusilna orodja shranjujte tako, da jih zavarujete pred udarcem.**

#### 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 prezačevalnih 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 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. Prelepite 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 214).

## 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 ili teške ozljede.

#### Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

Pojam „električni alat“ u upozorenjima odnosi se na električne alate 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 paru.
- ▶ **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 neobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela 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 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 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.

#### 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.

#### Servisiranje

- ▶ **Popravlak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.

#### Sigurnosne napomene za ravne brusilice

Uobičajena sigurnosna upozorenja za brušenje, brušenje brusnim papirom, rezbarenje i abrazivno rezanje

- ▶ **Ovaj električni alat namijenjen je za upotrebu kao brusilica, uređaj za rezbarenje ili uređaj za abrazivno rezanje. 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.

- ▶ **Ne preporučujemo izvođenje radnji kao što su poliranje ili brušenje žičanom četkom 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 za brušenje mora biti najmanje jednak maksimalnom broju okretaja navedenom na električnom alatu.** Pribor za brušenje 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 kontrolirati.
- ▶ **Otvor prihvaća ploča, brusnih bubleja i ostalog pribora mora odgovarati vretenu ili steznoj čahuri električnog alata.** Pribor koji ne odgovara brusnom vretenu električnog alata okreće se nejednolično, jako vibrira i može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.
- ▶ **Ploče postavljene na stezni trn, brusni tanjuri, rezači i ostali pribor moraju se umetnuti do kraja u steznu čahuru ili glavu.** Ako stezni trn ne drži dobro i/ili je prevjes ploče prevelik, postavljena ploča može se olabaviti i biti izbačena iz steznog trna velikom brzinom.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećen pribor. Prije upotrebe pregledajte pribor, na brusnim pločama provjerite da nisu okrhnuće ili napuknute, na brusnim tanjurima provjerite ima li pukotina i jesu li istrošenim 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, štitičnike 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 letećih 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 držite isključivo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih bi pribor za rezanje mogao zahvatiti skrivene električne vodove ili vlastiti kabel.** 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.
- ▶ **Alat uvijek čvrsto držite u rukama tijekom pokretanja.** Reakcijski moment motora, dok ubrzava do maksimalne brzine, može prouzročiti uvrtnje alata.
- ▶ **Kad god je to praktično, stezaljkama učvrstite izradak. Nikada nemojte držati maleni izradak u jednoj ruci, a alatu u drugoj tijekom upotrebe.** Stezanje malenog izratka omogućuje slobodnu upotrebu ruku za kontroliranje alata. Okrugli materijali kao što su štapne šipke ili cijevi mogu se kotrljati prilikom rezanja i tako uzrokovati savijanje bita ili njegovo iskakanje prema vama.
- ▶ **Kabel držite dalje od rotirajućeg pribora.** Ako izgubite kontrolu, kabel bi se mogao odrezati ili zakačiti, a vaše bi ruke mogao zahvatiti rotirajući pribor.
- ▶ **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.
- ▶ **Nakon zamjene bitova ili namještanja, obavezno provjerite jesu li stezna matica, glava i drugi mehanizmi za prilagodbu čvrsto zategnuti.** Labavi mehanizmi za namještanje mogu se neočekivano pomaknuti i prouzročiti gubitak kontrole i ispadanje rotirajućih sastavnih dijelova uz naglo izbacivanje.
- ▶ **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 zaglavljenog 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.

Ako se, primjerice, brusna ploča zaglavila ili blokira u izratku, rub brusne ploče koji zarezuje 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 zaglavlivanja. 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.** Rukovaoc može prikladnim mjerama opreza ovladati silama povratnog udara.
- ▶ **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 nazubljeni list pile.** Taj pribor često uzrokuje povratni udar ili gubitak kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Bit uvijek umećite u materijal u istom smjeru u kojem rezni rub izlazi iz njega (što je isti smjer u kojem se izbacuju krhotine).** Umetanje alata u pogrešnom smjeru dovodi do ispadanja reznog ruba bita iz izratka i povlačenja alata u smjeru umetanja.
- ▶ **Prilikom upotrebe rotirajućeg pribora, ploča za rezanje, rezača velike brzine ili rezača od tvrdog metala, uradak čvrsto stegnite.** Ploče će se zaglaviti ako se nagnu u utoru, što može uzrokovati povratni udar. Ako se rezna ploča zaglavi, obično puca. Kada se rotirajući pribor, rezač velike brzine ili rezač od tvrdog metala zaglavi, može iskočiti iz utora i vi biste u tom slučaju mogli izgubiti kontrolu nad alatom.

#### Posebna sigurnosna upozorenja za brušenje i abrazivno rezanje

- ▶ **Upotrebljavajte isključivo vrste ploča preporučene za vaš električni alat i 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.
- ▶ **Za navojne abrazivne konusne dijelove i priključke upotrebljavajte isključivo neoštećene stezne trnove s pločom s neotpuštenom ramenom pribornicom ispravne veličine i duljine.** Ispravni stezni trnovi smanjit će mogućnost pucanja.
- ▶ **Izbjegavajte blokiranje brusne ploče za rezanje i prevelik pritisak. Ne izvodite prekomjerno duboke rezove.** Preopterećenje ploče povećava njihovo naprezanje i sklonost nagibanju ili blokiranju u rezu, a time i mogućnost povratnog udara ili loma brusne ploče.
- ▶ **Ne stavljajte ruku neposredno pored i iza rotirajuće brusne ploče.** Ako se, u radu, brusna ploča odmakne od vaše ruke, eventualni povratni udar može odbaciti brusnu ploču i električni alat prema vama.
- ▶ **Ako se ploča uklješti, zaglavi 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 zaglavljivanja ili blokiranja brusne 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

- ▶ **Ne dirajte brusne i rezne ploče dok se ne ohlade.** Rezne ploče se jako zagriju tijekom rada.
- ▶ **U slučaju oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare.** Dovedite svježi zrak i u slučaju poteškoća zatražite pomoć liječnika. 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, vode i vlage.** Inače postoji opasnost od eksplozije.



- ▶ **Oprez! Pri uporabi električnog alata s *Bluetooth*® može se pojaviti smetnja kod drugih uređaja i sustava, zrakoplova i medicinskih uređaja (npr. elektrostimulator srca, slušni aparati). Također nije moguće posve isključiti ozljede ljudi i životinja koji se nalaze u neposrednoj blizini. Nemojte koristiti električni alat s *Bluetooth*® u blizini medicinskih uređaja, benzinskih postaja, kemijskih postrojenja, područja u kojima postoji opasnost od eksplozije ili eksploziva. Nemojte koristiti električni alat s *Bluetooth*® u zrakoplovima. Izbjegavajte rad tijekom dužeg vremenskog razdoblja u neposrednoj blizini tijela.**

*Bluetooth*® slovni znak kao i grafički simbol (logotipovi) su registrirane trgovačke marke i vlasništvo Bluetooth SIG, Inc. Tvrtka Robert Bosch Power Tools GmbH ima

licenciju za svako korištenje ovog slovnog znaka/ grafičkog simbola.

## 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 brušenje i skidanje srha s metala pomoću korund brusnih čepova, kao i za radove s brusnim kolutima, za brušenje brusnim papirom i za glodanje.

Podaci i postavke električnog alata mogu se kod umetnutog modula *Bluetooth*® Low Energy Module GCY30-4 prenositi pomoću *Bluetooth*® radijske tehnologije između električnog alata i nekog mobilnog krajnjeg uređaja.

### Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- (1) Stezna klijesta
- (2) Stezna matica
- (3) Brusno vreteno
- (4) Grlo vretena (izolirana površina zahvata)
- (5) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (6) Tipka za deblokadu aku-baterije<sup>A)</sup>
- (7) Aku-baterija<sup>A)</sup>
- (8) Ručka (izolirana površina zahvata)
- (9) Poklopac modula *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4<sup>A)</sup>
- (10) Tipka za prikaz stanja napunjenosti aku-baterije (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Viličasti ključ na brusnom vretenu<sup>A)</sup>
- (13) Tipka za prikaz stanja napunjenosti aku-baterije GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (14) Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (15) Viličasti ključ na steznoj matici<sup>A)</sup>
- (16) Promjer prihvaća L<sub>0</sub>
- (17) Poluga za deblokiranje prekidača za uključivanje/isključivanje (GGS 18V-23 PLC)

A) Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.



**Tehnički podaci**

Ravna brusilica		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
Kataloški broj		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Nazivni napon	V=	18	18
Nazivni broj okretaja	min <sup>-1</sup>	23000	23000
Maks. promjer steznih kliješta	mm	8	8
Površina ključa na			
– steznoj matici	mm	19	19
– brusnom vretenu	mm	13	13
Promjer grla vretena	mm	43	43
Maks. promjer brusnog tijela	mm	50	50
Isključivanje kod povratnog udarca		●	●
Zaštita od ponovnog pokretanja		●	●
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
Dopuštena temperatura okoline			
– tijekom punjenja	°C	0...+45	0...+45
– pri radu <sup>B)</sup> i kod skladištenja	°C	-20...+50	-20...+50
Preporučene aku-baterije		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
Preporučeni punjači		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
Preporučeni punjači za induktivne aku-baterije		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Prijenos podataka</b>			
Bluetooth®		Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Razmak signala	s	8	8
Maksimalni domet signala <sup>D)</sup>	m	30	30

A) ovisno o korištenoj aku-bateriji

B) ograničeni učinak kod temperatura <0 °C

C) Mobilni krajnji uređaji moraju biti kompatibilni s Bluetooth® Low Energy uređajima (verzija 4.1) i podržavati Generic Access Profile (GAP).

D) Domet može jako varirati ovisno o vanjskim uvjetima, uključujući onaj korištenog prijemnika. U zatvorenim prostorijama i zbog metalnih prepreka (npr. zidovi, police, kovčeg itd.) domet Bluetooth® može biti znatno manji.

**Informacije o buci i vibracijama**

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno  
**EN 60745-2-23.**

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično **72 dB(A)**. Nesigurnost K = 3 dB. Razina buke pri radu može prelaziti 80 dB(A).

**Nosite zaštitu za uši!**

Ukupne vrijednosti vibracija  $a_{hv}$  (vektorski zbroj tri pravca) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN 60745-2-23:**

Površinsko brušenje (gruba obrada s promjerom brusnog tijela 25 mm):

$$a_{hv} = 5,6 \text{ m/s}^2 \text{ K} = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Razina titranja, koja je navedena u ovim uputama, izmjerena je sukladno 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

### Umetanje modula *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4

**Napomena:** Kod električnih alata GGS 18V-23 LC je modul *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4 raspoloživ kao pribor.

Za informacije o modulu *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy Module GCY 30-4 pročitajte pripadajuće upute za uporabu.

### 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.

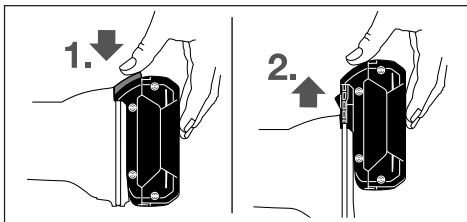
Litij-ionska aku-baterija je "Electronic Cell Protection (ECP)" zaštitom zaštićena od dubinskog pražnjenja. Kada se aku-baterija isprazni, električni alat će se isključiti uz pomoć zaštitne sklopke: radni alat se više neće vrtjeti.

- ▶ **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

Aku-baterija (7) ima dva stupnja blokiranja koji trebaju spriječiti da aku-baterija ispadne kod nehotećnog pritiska na tipku za deblokadu aku-baterije (6). Čim se aku-baterija stavi u električni alat, ona će se pomoću opruge zadržati u određenom položaju.



Za vađenje aku-baterije (7) pritisnite tipku za deblokadu (6) i izvucite aku-bateriju prema naprijed iz električnog alata. **Pritom ne primjenjujte silu.**

### Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije (tip aku-baterije GBA 18V...) (vidjeti sliku A)

Tri zelena LED pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije (11) pokazuju stanje napunjenosti aku-baterije (7). Upit o stanju napunjenosti iz sigurnosnih razloga moguć je samo u stanju mirovanja električnog alata.

Pritisnite tipku (10) za prikaz stanja napunjenosti. To je također moguće i kod izvađene aku-baterije (7).

LED lampica	Kapacitet
Stalno svijetli 3 x zelena	≥ 2/3
Stalno svijetli 2 x zelena	≥ 1/3
Stalno svijetli 1 x zelena	< 1/3
Treperi 3 x zelena	Rezerva

Ako nakon pritiska na tipku (10) ne svijetli LED, aku-baterija je neispravna i mora se zamijeniti.

### Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije (tip aku-baterije GBA 18V 6.3Ah/GBA 18V 7.0Ah) (vidjeti sliku B)

Pet zelenih LED pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije (14) pokazuju stanje napunjenosti aku-baterije. Upit o stanju napunjenosti iz sigurnosnih razloga moguć je samo u stanju mirovanja električnog alata.

Pritisnite tipku (13) za prikaz stanja napunjenosti. To je također moguće i kod izvađene aku-baterije.

LED	Kapacitet
Stalno svijetli 5 x zelena	> 80 – 100 %
Stalno svijetli 4 x zelena	> 60 – ≤ 80%
Stalno svijetli 3 x zelena	> 40 – ≤ 60%
Stalno svijetli 2 x zelena	> 20 – ≤ 40%
Stalno svijetli 1 x zelena	> 0 – ≤ 20%
Treperi 1 x zelena	0%

Ako nakon pritiska na tipku (14) ne svijetli LED, aku-baterija je neispravna i mora se zamijeniti.

### Montaža brusnih alata (vidjeti sliku C)

- ▶ **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 nehotećnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Upotrebljavajte samo odgovarajuće i neoštećene viličaste ključeve (vidjeti „Tehnički podaci“).**
  - Očistite brusno vreteno (3) i sve dijelove koje treba montirati.
  - Čvrsto držite brusno vreteno (3) viličastim ključem (12) na površini ključa. Otpustite steznu maticu (2) viličastim ključem (15) na površini ključa okretanjem u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
  - Utaknite steznu dršku brusnog tijela do graničnika u stezna klijesta (1).

- Čvrsto držite brusno vreteno (3) viličastim ključem (12) i radni alat pritegnite viličastim ključem (15) na površini ključa okretanjem u smjeru kazaljke na satu.

Brusna tijela moraju se besprijekorno kružno vrtjeti. Ne koristite dalje nezaobljena brusna tijela, nego ih zamijenite novim brusnim tijelima.

- ▶ **Ni u kojem slučaju ne stežite stezna klijesta steznom maticom dok nije montirano brusno tijelo.** U suprotnom se stezna klijesta mogu oštetiti.
- ▶ **Upotrebljavajte samo brusna tijela odgovarajućeg promjera prihvaća.** Brusno tijelo, čiji promjer prihvaća ne odgovara prihvatima električnog alata (vidjeti „Tehnički podaci“), ne može se čvrsto držati i može oštetiti stezna klijesta.
- ▶ **Radni alat mora biti pritegnut najmanje 10 mm.** Promjerom prihvaća  $L_0$  može se iz informacija proizvođača radnog alata utvrditi dopušteni maksimalni broj okretaja radnog alata. Ne smije biti ispod maksimalnog broja okretaja električnog alata.

### 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

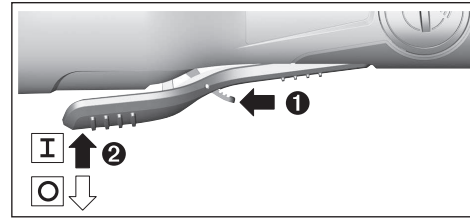
#### Uključivanje/isključivanje (GGS 18V-23 LC)

Za **puštanje** električnog alata u rad pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje (5) prema naprijed.

Za **fiksiranje** prekidača za uključivanje/isključivanje (5), prekidač za uključivanje/isključivanje (5) pritisnite naprijed dolje da se uglati.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje (5) odnosno ako je blokiran, pritisnite kratko prekidač za uključivanje/isključivanje (5) natrag dolje i zatim ga otpustite.

### Uključivanje/isključivanje (GGS 18V-23 PLC)



Za **puštanje električnog alata u rad** pomaknite polugu za deblokiranje (17) prema naprijed i zatim pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje (5) prema gore.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje (5).

### Umetanje aku-baterije

- ▶ **Koristite samo originalne Bosch litij-ionske aku-baterije s naponom navedenim na tipskoj pločici vašeg električnog alata.** Uporaba drugih aku-baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.

Gurajte napunjenu aku-bateriju (7) u podnožje električnog alata sve dok aku-baterija nije sigurno blokirana.

### Isključivanje kod povratnog udara



U slučaju iznenadnog povratnog udara električnog alata, npr. blokiranja kod glodanja, elektronički se prekida električno napajanje motora.

Za **ponovno puštanje u rad** pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje (5) u isključeni položaj i ponovno uključite električni alat.

### Zaštita od ponovnog pokretanja

Zaštita od ponovnog pokretanja sprječava nekontrolirano pokretanje električnog alata nakon prekida električnog napajanja.

Za **ponovno puštanje u rad** pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje (5) 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 (5). Pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje (5) u isključeni položaj i ponovno uključite električni alat.

### Funkcije Connectivity

Zajedno s modulom *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 raspoložive su sljedeće funkcije Connectivity električnog alata:

- registracija i personalizacija
- provjera statusa, javljanje upozornih dojava
- opće informacije i postavke
- upravljanje

Za informacije o modulu *Bluetooth*® Low Energy Module GCY 30-4 pročitajte pripadajuće upute za uporabu.

## Upute za rad

- ▶ **Električni alat s umetnutim modulom Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 opremljen je radijskim sučeljem. Potrebno je uvažavati propise o ograničenju korištenja, npr. u zrakoplovima ili bolnicama.**

Za postizanje optimalnog radnog rezultata brusno tijelo pomičite ravnomjerno laganim pritiskom amo-tamo. Prejaki pritisak smanjuje učinak električnog alata i uzrokuje brže trošenje brusnog tijela.

- ▶ **Brusne alate čuvajte zaštićene od udaraca.**

### Upute za optimalno rukovanje s aku-baterijom

Zaštite 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.**

### 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-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 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 222).

## Eesti

## Ohutusnõuded

### Üldised ohutusnõuded

**⚠ HOIATUS** Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöökoht, tulekahju ja/või rasked vigastused.

**Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.**

Ohutusnõuete 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 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 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 keerduläinud 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 kasutusala – 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 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 ebataolist 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 tolmust 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 seadme aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilise 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.
- ▶ **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 lõikeservadega 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 käsitlemine ja kasutamine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimiseseadmetega.** Laadimiseseade, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohhtlikuks, 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 metalletest, 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 otslihvmasinate kasutamisel

##### Ühised ohutusnõuded lihvimisel ja löikamisel

- ▶ **Elektriline tööriist on ette nähtud lihvimiseks ja löikamiseks. 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 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 on sama suur 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.** Valed mõõtmetega tarvik ei ole korralikult kaitstud ega kontrollitud.
- ▶ **Ketaste ja äärikute siseava suurus peab olema vastavuses elektrilise tööriista spindliga.** Tarvikud, mille mõõtmed ei ole tööriista kinnitusavaga vastavuses, on tasakaalust väljas, vibreerivad suuremal määral ja põhjustavad kontrolli kaotuse tööriista üle.
- ▶ **Spindlile kinnitatud kettad, lihvimistarvikud, löikurid ja muud tarvikud peavad olema tsangi või padrunisse paigaldatud täies ulatuses.** Kui spindel ei ole piisavalt kinnitatud ja/või kui ketas ulatub liiga kaugele välja, võib ketas lahti tulla ja suurel kiirusel välja paiskuda.
- ▶ **Ärge kasutage kahjustada saanud tarvikut. Iga kord enne kasutamist kontrollige tarvik üle, veenduge, et löikekettal ei ole mõrsid ega pragusid, lihvketal pragusid ega kulumise jälgi, traatharjal lahtisi või purunenud harjaseid. Kui elektriline tööriist või tarvik kukub maha, kontrollige, et see ei saanud kahjustada, kahjustuste tuvastamiseks korral asendage see veatu tarvikuga. Pärast tarviku ülevaatamist ja paigaldamist laske elektrilisel tööriistal töötada ühe minuti jooksul maksimaalsetel tühikäigupööretel, seejuures ärge paiknege pöörleva tarviku tasandil ja veenduge, et seal ei leidu ka teisi inimesi.** Kahjustada saanud tarvikud purunevad tavaliselt selle ajal jooksul.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid. Olenevalt tööriista kasutusotstarbest kandke näokaitset või kaitseprille. Vajaduse korral kandke respiraatorit, kõrvaklappe, kindaid ja tööpõlle, mis suudab kinni pidada väikesed abrasiivmaterjali või töödeldava materjali osakesed.** Kaitseprillid peavad suutma peatada erinevate tööde käigus tekkiva lendleva prahi. Tolmumask või respiraator peab suutma filtreerida tööoperatsioonidel eralduvad väikesed osakesed. Pikaajaline kokkupuude tugeva müraga võib kahjustada kuulmist.
- ▶ **Hoidke kõrvalised isikud töökohast eemal. Kõik tööpiirkonda sisenevad isikud peavad kandma kuulmiskaitsevahendeid.** Tooriku või purunenud detaili tükid võivad lennata eemale ja põhjustada vigastusi ka vahetust tööpiirkonnast kaugemal.
- ▶ **Tehes töid, mille puhul võib löiketarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid või elektrilise tööriista enda toitejuhet, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Löiketarvik, mis puutub kokku pingestatud elektrijuhtmega, võib seada pinge alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.
- ▶ **Käivitamise ajal hoidke tööriista alati tugevasti kahe käega.** Mootori pöörete arvu suurenemine võib põhjustada tööriista vibreerimist.
- ▶ **Vajaduse korral kasutage tööriista toestamiseks pitskrui või kruustange. Töötamise ajal ärge kunagi hoidke väikest toorikut ühes käes ja tööriista teises käes.** Väikese tooriku kinnitamisel kinnitusvahendite abil jäävad teie käed vabaks, et tööriista kontrolli all hoida. Umarad materjalid, nagu torud või profiilid võivad löikamise ajal veerema hakata, mille tagajärjel võib tarvik teie suunas paiskuda.
- ▶ **Veenduge, et toitejuhe on löiketarvikust ohutus kauguses.** Kui kaotate seadme üle kontrolli, võib toitejuhe kinni kiiluda ja tõmmata Teie käe vastu löiketarvikut.



- ▶ **Ärge kunagi pange elektrilist tööriista käest, kui tarvik ei ole täielikult seiskunud.** Pöörlev tarvik võib pinda kinni jääda ja tõmmata tööriista Teie käest ära.
- ▶ **Pärast tarviku vahetamist või tööriista seadistamist veenduge, et tsang, padrun või muu seadistusdetail on tugevasti kinni pingutatud.** Lahtised seadistusdetailid võivad ootamatult paigast nihkuda, mille tagajärjel kaob kontroll tööriista üle ja lahtised pöörlevad osad paiskuvad suure jõuga eemale.
- ▶ **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 ventilaator 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

Tarvik on kinnikiilunud pöörleva ketta, lihvlindi, harja või muu tarviku äkiline reaktsioon. Tagasilöökk tekib pöörleva tarviku kinnijäämisel või kinnikiilumisel, mille tagajärjel hakkab tarvik kohas, kus see blokeerus, kiiresti pöörlema tarviku pöörlemisuunale 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 pöörlemisuund kinnikiilumise hetkel. Abrasiivsed kettad võivad sellises olukorras ka puruneda.

Tagasilöökk on elektrilise tööriista 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.** Seadme kasutaja saab tagasilöögiõigust kontrollida, rakendades sobivaid meetmeid.
- ▶ **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 hammastatud saeketast.** Sellised kettad põhjustavad tagasilöögi ja kontrolli kaotuse tööriista üle.
- ▶ **Lükake otsak materjali alati löikekera väljumise suunas (see on suund, milles lendavad laastud).** Kui lükkate tööriista vales suunas, ronib löikekera materjalist välja ja tõmbab tööriista etteande suunas.
- ▶ **Kui kasutate pöörviili, löikeketast, graveerimisotsakut või volframkarbiidist löikekerasid, tuleb töödeldav materjal alati kindlalt kinnitada.** Need

tarvikud haarduvad kerge kallutamise korral pinda ja tekkida võib tagasilöökk. Pinda kinnikiilumise korral ketas tavaliselt puruneb. Pöörlev tarvik võib kinnikiilumise korral toorikust välja paiskuda ning tagajärjeks võib olla kontrolli kaotus tööriista üle.

#### Ohutuse erinõuded lihvimisel ja löikamisel

- ▶ **Kasutage alati tööriista jaoks soovitatud tüüpi kettaid ja kasutage neid ainult soovitatud otstarbel. Näiteks ärge kasutage löikeketta serva lihvimiseks.** Abrasiivsed löikekettad on ette nähtud perifeerseks lihvimiseks, neile rakenduv külgsurve võib löikeketta purustada.
- ▶ **Keermestatud lihvkoonuse jms puhul kasutage ainult õige suuruse ja pikkusega kahjustamata vähendamata äärikuga ümarspindleid.** Õigete ümarspindlite kasutamise korral on purunemise võimalus väiksem.
- ▶ **Löikeketas ei tohi kinni kiiluda ja sellele ei tohi avaldada liigset survet. Ärge tehke liiga sügavat löiget.** Ketta ülekoormamine suurendab koormust ning ketas võib kergemini väänduda või löikesse 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 ajal, mil ketas liigub, see võib põhjustada tagasilöögi.** Vaadake tööriist üle ja rakendage parandusmeetmeid, et kõrvaldada ketta kinnikiilumise põhjus.
- ▶ **Ärge taasalustage löikamist töödeldava materjali löikejäljes. Laske kettal jõuda täiskiirusele ning sisestage see ettevaatlikult löikesse.** Ketas võib painduda, üles hüpata või tekitada tagasilöögi, kui tööriist käivitada löikejäljes.
- ▶ **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 löikejoone kui ka servade lähedale.
- ▶ **Olge eriti ettevaatlik, kui teete uputuslöikeid olemasolevatesse seintesse või teistesse varjatud piirkondadesse.** Väljaulatav ketas võib vigastada gaasi- või veetorusid, elektrijuhtmeid või objekte, mille tagajärjel võib tekkida tagasilöökk.

#### Täiendavad ohutusnõuded

- ▶ **Ärge puudutage lihv- ja löikekettaid enne, kui need on jahtunud.** Kettad lähevad töötamisel väga kuumaks.
- ▶ **Aku vigastamise ja ebaõige käsitlemise korral võib akust eralduda auru.** Ohutage 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, pörotused 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 vee, tule ja niiskuse eest.** Esineb plahvatusoht.

- ▶ **Ettevaatust! Kui kasutate elektrilist tööriista, millel on Bluetooth<sup>®</sup>, võib esineda häireid teiste seadmete, lennukite ja meditsiiniaparatuuride (nt südamestimulaatorid, kuuldeaparaadid) töös. Samuti ei saa täielikult välistada kahjulikku mõju vahetus läheduses viibivatele inimestele ja loomadele. Ärge kasutage elektrilist tööriista, millel on Bluetooth<sup>®</sup>, meditsiiniaparatuuride, tanklate, keemiaseadmete läheduses ja plahvatusohtlikus keskkonnas. Ärge kasutage elektrilist tööriista, millel on Bluetooth<sup>®</sup>, lennukites. Vältige pikemaajalist kasutamist oma keha vahetus läheduses.**

**Sõnamärk Bluetooth<sup>®</sup> ja kujutismärgid (logod) on registreeritud kaubamärgid, mille omanik on Bluetooth SIG, Inc. Robert Bosch Power Tools GmbH kasutab seda sõnamärki / neid kujutismärke litsentsi alusel.**

## 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 metalli lihvimiseks ja kraatide eemaldamiseks korundist lihvkäiadega ning

töötamiseks lihvlintidega, liivapaberiga lihvimiseks ja freesimiseks. Elektrilise tööriista andmeid ja seadeid saab Bluetooth<sup>®</sup> Low Energy mooduli GCY30-4 kasutamise korral Bluetooth<sup>®</sup>-raadiotehnoloogia abil elektrilise tööriista ja mobiilse lõppseadme vahel üle kanda.

### Kujutatud komponendid

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- (1) Kinnitustsang
- (2) Kinnitusmutter
- (3) Lihvspindel
- (4) Spindlikael (isoleeritud haardepind)
- (5) Sisse-/väljalüliti
- (6) Aku lukustuse vabastamisnupp<sup>A)</sup>
- (7) Aku<sup>A)</sup>
- (8) Käepide (isoleeritud haardepind)
- (9) Bluetooth<sup>®</sup> Low Energy moduli GCY 30-4 kate<sup>A)</sup>
- (10) Laetusseisundi näidiku nupp (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Aku laetusseisundi näidik (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Lihvspindli harkvõti<sup>A)</sup>
- (13) Aku laetusseisundi näidiku GBA 18V 6.3/7.0Ah nupp<sup>A)</sup>
- (14) Aku laetusseisundi näidik GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>A)</sup>
- (15) Kinnitusmutri harkvõti<sup>A)</sup>
- (16) Saba läbimõõt L<sub>0</sub>
- (17) Sisse-/väljalüliti lukustuse vabastushoob (GGS 18V-23 PLC)

A) **Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.**

### Tehnilised andmed

Otslihvija		GGG 18V- 23 LC	GGG 18V- 23 PLC
Tootenumber		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Nimipinge	V =	18	18
Nimipöörlemiskiirus	min <sup>-1</sup>	23000	23000
Max tsangi läbimõõt	mm	8	8
Võtmepind			
- Kinnitusmutter	mm	19	19
- Lihvspindel	mm	13	13
Spindlikaela läbimõõt	mm	43	43
Lihvkäia max läbimõõt	mm	50	50
Väljalülitumine tagasilöögi korral		●	●
Taaskäivituskaitse		●	●
Kaal EPTA-Procedure 01:2014 järgi	kg	1,9 – 2,4 <sup>A)</sup>	2,0 – 2,4 <sup>A)</sup>

Otslihvija		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
ümbritseva keskkonna lubatud temperatuur			
– laadimisel	°C	0...+45	0...+45
– töötamisel <sup>B)</sup> ja hoiustamisel	°C	-20...+50	-20...+50
soovitatavad akud		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
soovitatavad laadimisseadmed		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
soovitatavad laadimisseadmed induktsoonakudele		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Andmete ülekandmine</b>			
Bluetooth <sup>*</sup>		Bluetooth <sup>®</sup> 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	Bluetooth <sup>®</sup> 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Signaali ulatus	s	8	8
Signaali maksimaalne ulatus <sup>D)</sup>	m	30	30

A) sõltuvalt kasutatud akust

B) piiratud võimsus temperatuuril <0 °C

C) Mobiilised lõppseadmed peavad olema ühildatavad Bluetooth<sup>®</sup>-Low-Energy-seadmetega (versioon 4.1) ja toetama Generic Access profiili (GAP).

D) Ulatus võib olla väga erinev, olenees välisest tingimusest, sealhulgas kasutatud vastuvõtuseadmeest. Suletud ruumides ja metallpiirete tõttu (nt seinad, riiulid, kohvrid jmt) võib Bluetooth<sup>®</sup> ulatus olla tunduvalt väiksem.

## Andmed müra/vibratsiooni kohta

Mürapäästu väärtused, määratud vastavalt **EN 60745-2-23**.

Elektrilise tööriista ekvivalentne müratase on tavaliselt **72 dB(A)**. Mõõtemääramatus K = 3 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 60745-2-23**: Pinna lihvimisel (jämelihvimine 25 mm läbimõõduga käiaga):  $a_h = 5,6 \text{ m/s}^2 \text{ K} = 1,5 \text{ m/s}^2$

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 tööriista ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

## Paigaldus

### Bluetooth<sup>®</sup> Low Energy mooduli GCY 30-4 paigaldamine

**Suunis:** Elektriliste tööriistade GGS 18V-23 LC korral on Bluetooth<sup>®</sup> Low Energy moodul GCY 30-4 saadaval lisavarustusena.

Teavet Bluetooth<sup>®</sup> Low Energy mooduli GCY 30-4 kohta lugege juurdekuuluvast kasutusjuhendist.

### Aku laadimine

► **Kasutage ainult lisavarustuse lehel nimetatud laadimisseadmeid.** Vaid need laadimisseadmed on ette nähtud 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.

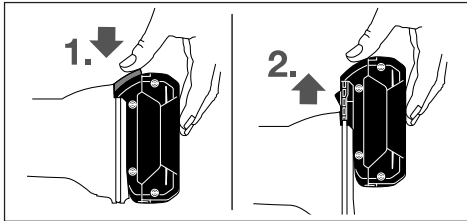
Liitiumioon-akut kaitseb süvatühjenemise eest akuelementide elektrooniline kaitse "Electronic Cell Protection (ECP)". Tühja aku korral lülitab kaitselülitid seadme välja; vahetatav tööriist ei pöörle enam.

► **Pärast elektrilise tööriista automaatset väljalülitamist ärge vajutage enam lülitile (sisse/välja).** Aku võib kahjustada saada.

Järgige kasutusressursi ammendanud seadmete käitlemise juhiseid.

### Aku eemaldamine

Aku (7) on kaks lukustusastet, mis peavad takistama aku väljakukkumist aku lukustuse vabastamisnupu (6) kogemata vajutamisel. Elektrilisse tööriista paigaldatud akut hoiab õiges asendis vedru.



Aku (7) väljavõtmiseks vajutage lukustuse vabastamisnuppu (6) ja tõmmake aku elektrilisest tööriistast ettepoole välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

### Aku laetusseisundi näidik (aku tüüp GBA 18V...) (vt jn A)

Kolm rohelist LEDi aku laetusseisundi näidikul (11) näitavad aku (7) laetuse taset. Tööohutuse huvides saab aku laetusseisundit vaadata vaid siis, kui elektriline tööriist ei tööta.

Laetusseisundi vaatamiseks vajutage nuppu (10). See on võimalik ka mahavõetud aku (7) korral.

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 3 x roheline	reserv

Kui nupu (10) vajutamise järel ükski LED ei põle, on aku vigane ja tuleb välja vahetada.

### Aku laetusseisundi näidik (aku tüüp GBA 18V 6.3Ah / GBA 18V 7.0Ah) (vt jn B)

Aku laetusseisundi näidiku (14) viis rohelist LED-i näitavad aku laetusseisundit. Tööohutuse huvides saab aku laetusseisundit vaadata vaid siis, kui elektriline tööriist ei tööta.

Laetusseisundi vaatamiseks vajutage nuppu (13). See on võimalik ka väljavõetud aku korral.

LED	Mahtuvus
Pidev tuli 5 x roheline	> 80 – 100%
Pidev tuli 4 x roheline	> 60 – ≤ 80%
Pidev tuli 3 x roheline	> 40 – ≤ 60%
Pidev tuli 2 x roheline	> 20 – ≤ 40%
Pidev tuli 1 x roheline	> 0 – ≤ 20%
Vilkuv tuli 1 x roheline	0%

Kui nupu (14) vajutamise järel ükski LED ei põle, on aku vigane ja tuleb välja vahetada.

### Lihvimistööriistade paigaldamine (vt jn C)L

► **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoiuolepanekut.** Lülitati (sisse/välja) juhuslik käsitsemine toob kaasa vigastuste ohu.

► **Kasutage ainult hästi sobivat ja vigastamata harkvõtit (vt „Tehnilised andmed“).**

- Puhastage lihvspindel (3) ja kõik paigaldatavad detailid.
- Hoidke lihvspindlit (3) harkvõtmega (12) võtmepinnast. Vabastage kinnitusmutter (2) harkvõtmega (15) võtmepinnast vastupäeva pöörates.
- Asetage lihvkäia kinnitussaba lõpuni kinnitustsangi (1).
- Hoidke lihvspindlit (3) harkvõtmega (12) paigal ja kinnitage vahetatav tööriist harkvõtmega (15) võtmepinnast päripäeva pöörates.

Lihvkäiad peavad laitmatult ühtlaselt pöörlema. Ärge kasutage ebaühtlaselt pöörlevaid käiasid edasi, vahetage need välja.

► **Kui lihvkäia ei ole paigaldatud, ärge pingutage mitte mingil juhul kinnitusmutrit.** Sellega võite kinnitustsangi vigastada.

► **Kasutage ainult sobiva saba läbimõõduga lihvkäiasid.** Lihvkäia, mille saba läbimõõt ei vasta elektrilise tööriista tööriistahoidikule (vt „Tehnilised andmed“), ei saa korralikult kinnituda ja see vigastab kinnitustsangi.

► **Vahetatav tööriist peab olema kinnitatud vähemalt 10 mm pikkuselt.** Saba mõõdu  $L_0$  järgi saab vahetatava tööriista valmistaja andmetest leida vahetatava tööriista maksimaalse lubatud pöörlemiskiiruse. See ei tohi olla väiksem kui elektrilise tööriista maksimaalne pöörlemiskiirus.

### Tolmu/laastude äratõmme

Pliisaldusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude või tolmu sissehingamine võib põhjustada kasutajal või läheduses viibvatel inimestel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.

Teatud tolm, näiteks tamme- ja pöögitolm, on vähki tekitava toimega, iseäranis kombinatsioonis puidutõetlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaat, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

- Tagage töökohas 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

### Kasutuselevõtt

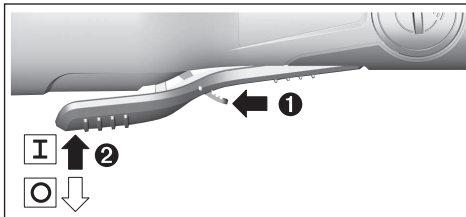
#### Sisse-/väljalülitamine (GGS 18V-23 LC)

Elektrilise tööriista **kasutuselevõtuks** lükake sisse-/väljalülitit (5) ettesuunas.

Et **lukustada** sisse-/väljalülitit (5), vajutage sisse-/väljalülitit (5) esiosa alla, kuni ta fikseerub.

Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalülitit (5) või kui olete selle fikseerinud, suruge sisse-/väljalülitit (5) tagaosa lühidalt alla ja vabastage seejärel.

#### Sisse-/väljalülitamine (GGS 18V-23 PLC)



Elektrilise tööriista **kasutuselevõtuks** lükake lukustuse vabastamishoob (17) ette ja suruge seejärel sisse-/väljalülitit (5) üles.

Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalülitit (5).

### Aku paigaldamine

- ▶ **Kasutage ainult Boschi originaalseid liitium-ionakusid, mille pinge vastab elektrilise tööriista andmesildil toodud pingele.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahju ohu.

Lükake laetud aku (7) eestpoolt elektrilise tööriista jalga kuni aku kindla lukustumiseni.

### Väljalülitamine tagasilöögi korral



Elektrilise tööriista äkilise tagasilöögi korral, nt freesimisel blokeerumisel, katkestatakse mootori varustamine vooluga elektrooniliselt.

**Taaskasutuselevõtuks** viige sisse-/väljalülitit (5) väljalülitatud asendisse ja lülitage elektriline tööriist uuesti sisse.

### Taaskäivitumiskaitse

Taaskäivitumiskaitse hoiab ära seadme kontrollimatu käivitumise pärast voolukatkestust.

**Taaskasutuselevõtuks** viige sisse-/väljalülitit (5) väljalülitatud asendisse ja lülitage elektriline tööriist uuesti sisse.

**Suunis:** Kiirel välja- ja uuesti sisselülitamisel võib rakenduda taaskäivitumiskaitse ja elektriline tööriist võib vaatamata vajutatud sisse-/väljalülitile (5) mitte käivituda. Viige sisse-/väljalülitit (5) väljalülitatud asendisse ja lülitage elektriline tööriist uuesti sisse.

### Ühildamisfunktsioonid

*Bluetooth*® Low Energy mooduli GCY 30-4 korral on elektrilisel tööriistal kasutatavad järgmised ühildamisfunktsioonid:

- Registreerimine ja personaliseerimine
- Oleku kontroll, hoiatusteadete väljastamine
- Üldinfo ja seaded
- Haldus

Teavet *Bluetooth*® Low Energy mooduli GCY 30-4 kohta lugege juurdekuuluvast kasutusjuhendist.

### Tööjuhised

- ▶ Elektrilisel tööriistal on *Bluetooth*® Low Energy mooduli GCY 30-4 kasutamise korral raadioliides. Tuleb järgida kohalikke tööpiiranguid, nt lennukites või haiglates.

Optimaalse töötulemuse saavutamiseks liigutage lihvkäia ühtlase survega edasi-tagasi. Liiga tugev surve vähendab elektrilise tööriista suutlikkust ja põhjustab lihvkäia kiiremat kulumist.

- ▶ **Kaitske lihvimistöörõistu löökide eest.**

### Juhised aku käsitlemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsioonivärsid pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks 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.** Lülitit (sisse/välja) juhuslik käsitlemine toob kaasa vigastuste ohu.
- ▶ **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivärsid puhtad.**

### Klienditeenindus ja kasutusala nõustamine

Müügiesindajad annavad vastused toodete paranduse ja hoolduse ning varuosadega seotud küsimustele. Joonised ja info varuosade kohta leiate ka veebisaidil: **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 tootenumber.

### Eesti Vabariik

Mercantile Group AS

Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja hooldus

Pārnu 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.

## Kasutuskõlbatuks muutunud seadmete kaitlus



Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge käideldge 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:

Järgige punktis Transport toodud juhiseid (vaadake „Transport“, Lehekülg 230).

## Latviešu

## Drošības noteikumi

### Vispārējie drošības noteikumi darbam ar elektroinstrumentiem



#### BRĪDINĀJUMS

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 "elektroinstrumenti" 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 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 kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas adapterus, ja elektroinstrumenti caur kabeli tiek savienoti ar aizsargzēmējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, 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, vilktu vai atvienotu no elektrotīkla kontaktligzdas. 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 ārpus telpu 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 aizsargapriekojumu. 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 pārnesšanas pārļiecinieties, 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 atvieglo elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
- ▶ **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērba daļas un aizsargcimdus kustošajām daļām.** Valīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekerties 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.

**Saudzīga apiešanās 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 apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomainas atvienojiet tā kontaktakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu 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.

- ▶ **Veiciet elektroinstrumentu apkalpošanu. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas nav nobidījušas 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.** 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 šķidrums 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.

**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 taisnajām slīpmašīnām**

Kopējie drošības noteikumi rupjajai un smalkajai slīpēšanai, grebšanai un atgriešanai ar abrazīvu disku

- ▶ **Šīs elektroinstrumenti ir slīpmašīna rupjajai un smalkajai slīpēšanai, kas lietojama arī grebšanai un atgriešanai. 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 apstrādi ar stieplu suku un pulēšanu.** Darbības, kurām elektroinstrumentam 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.
  - ▶ **Slīpēšanas piederumu pieļaujamajam griešanās ātrumam jābūt ne mazākam par maksimālo griešanās ātrumu, kas norādīts uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes.** Slīpēšanas piederumi, kas griežas ātrāk par pieļaujamo griešanās ātrumu, var salūzt un tikt mestī prom.
  - ▶ **Piederuma ārējam diametram un biezumam jāatbilst elektroinstrumentam norādītajiem tehniskajiem parametriem.** Nepareizu izmēru piederumi darba laikā apgrūtinā elektroinstrumenta vadību.
  - ▶ **Disku, slīpēšanas cilindru un jebkuru citu piederumu centrālā atvēruma izmēriem jāatbilst elektroinstrumenta darbavārpstas konstrukcijai un izmēriem un pareizi jānovieto uz tās.** Piederumi, kas precīzi neatbilst elektroinstrumenta stiprinošo elementu konstrukcijai, nevienmērīgi griežas, ļoti stipri vibrē un var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār instrumentu.
  - ▶ **Ja slīpēšanas diski, slīpēšanas gredzeni, griešanas diski vai citi piederumi ir uzmontēti uz stiprinājuma kāta, šim kātam jābūt līdz galam iebidītiem spīļaptverē vai turētājpatronā un tur stingri iestiprinātam.** Ja stiprinājuma kāts pietiekoši stingri nenotur stiprinājuma ierīci un/vai, ja diska pārkare ir pārāk liela, uzmontētais disks var kļūt vaļīgs un ar lielu ātrumu tikt mests prom.
  - ▶ **Nelietojiet bojātus piederumus. Ik reizi pirms piederumu lietošanas pārbaudiet, vai tie nav bojāti, piemēram, vai abrazīvie diski nav atslāņojušies vai ieplaisājuši, vai slīpēšanas pamatnē nav vērojamas plaisas un nolietošanās vai stipra izdiluma 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 salūst.
  - ▶ **Nēsājiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Atkarībā no veicamā darba rakstura, lietojiet sejas aizsargu, noslēdzošās aizsargbrilles vai parastās aizsargbrilles. Lai aizsargātos no prom lidojošajām sīkajām abrazīvajai 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. Ilgstοši atrodoties stipra trokšņa iespaidā, var rasties paliekoši dzirdes traucējumi.
  - ▶ **Sekojiet, lai citās 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.
  - ▶ **Veicot darbības, kuru laikā griešanas piederums var skart slēptus vadus vai paša instrumenta elektrokabeli, turiet elektroinstrumentu vienīgi aiz izolētajām noturvirsām.** Griešanas piederumam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta nenosegtajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.
  - ▶ **Iedarbinot elektroinstrumentu, vienmēr stingri turiet to ar roku (rokām).** Laikā, kamēr motors paštrinās līdz pilnam ātrumam, tā radītais reaktīvais griezes moments var izraisīt elektroinstrumenta izgriešanos no rokām.
  - ▶ **Lietojiet spiles, lai nostiprinātu apstrādājamo priekšmetu apstrādei piemērotā stāvoklī. Lietojot elektroinstrumentu, nekad nemēģiniet turēt mazu apstrādājamo priekšmetu ar vienu roku un instrumentu ar otru roku.** Iespējot mazu apstrādājamo priekšmetu, Jūs varēsiet izmantot abas rokas instrumenta vadīšanai. Apaļi materiāli, piemēram, dibelju stiepi vai caurules, griešanas laikā tiecas aizripot, kā rezultātā griešanas piederums var iestrēgt materiālā vai tikt izmests no griezuma un pārvietoties lietotāja virzienā.
  - ▶ **Netuviniet rotējošu piederumu elektrokabelim.** Zūdot kontrolei pār elektroinstrumentu, piederums var pārgriezt elektrokabeli vai iekerties tajā, kā rezultātā kāda no lietotāja ķermeņa daļām var saskarties ar rotējošo piederumu.
  - ▶ **Nenovietojiet elektroinstrumentu, pirms tajā iestiprinātais piederums nav pilnīgi apstājies.** Rotējošais piederums var skart balsta virsmu un iekerties tajā, kā rezultātā elektroinstruments var kļūt nevadāms.
  - ▶ **Pēc piederumu nomaiņas vai jebkurām ar regulēšanu saistītām darbībām pārliecinieties, ka spīļaptveres uzgrieznis, urbpatrona vai jebkuras citas regulējošās ierīces ir droši nostiprinātas.** Nenostiprinātas regulējošās ierīces var pēkšņi pārvietoties, izraisot kontroles zaudēšanu pār instrumentu, kā rezultātā tā rotējošās sastāvdaļas var tikt mestas prom.

- ▶ **Nedarbiniet elektroinstrumentu laikā, kad tas tiek pārvietots.** Lietotāja apģērbs var nejauši saskarties ar rotējošo piederumu un iekerties tajā, izraisot piederuma saskaršanos ar kādu no lietotāja ķermeņa daļām.
- ▶ **Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres.** Motora ventilators ievieļ putekļus instrumenta korpusā, kur tie uzkrājas, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var kļūt par cēloni elektrotraumai.
- ▶ **Nedarbiniet elektroinstrumentu ugunsnedrošu materiālu tuvumā.** Lidojošās dzirksteles var aizdedzināt šādus materiālus.
- ▶ **Nelietojiet piederumus, kam nepieciešams pievadīt dzesējošo šķidrumu.** Ūdens vai citu šķidro dzesēšanas līdzekļu izmantošana var izraisīt elektrisko triecienu vai pat lietotāja bojāeju.

#### Atsitiens un ar to saistītie brīdinājumi

Atsitiens ir pēkšņa instrumenta reakcija, iekeroties vai iestrēgstot rotējošam slīpēšanas diskam, slīplentei, stieplju sukai vai citam piederumam. Rotējoša piederuma iekēršanās vai iestrēgšana izraisa tā pēkšņu apstāšanos, kā rezultātā elektroinstrumenti nekontrolēti pārvietojas virzienā, kas ir pretējs diska kustības virzienam iestrēgšanas 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 aplūkoti turpmākajā izklāstā.

- ▶ **Stingri turiet elektroinstrumentu un ieņemiet tādu ķermeņa un roku stāvokli, kas vislabāk ļautu pretoties atsitienu spēkam.** Veicot atbilstošus piesardzības pasākumus, lietotājs spēj pretoties atsitienu spēkam.
- ▶ **Ievērojiet īpašu piesardzību, strādājot stūru un asu malu tuvumā. Nepieļaujiet piederuma atlēkšanu no apstrādājamā priekšmeta vai iekēršanos tajā.** Saskaroties ar stūriem vai asām malām, rotējošais piederums bieži iekērtas apstrādājamā priekšmetā, kas var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu vai atsitienu.
- ▶ **Neiestipriniet elektroinstrumentā zāga asmeni ar zobiem.** Šādu asmeņu izmantošana bieži izraisa atsitienu vai rada priekšnoteikumus kontroles zaudēšanai pār instrumentu.
- ▶ **Vienmēr pārvietojiet materiālā iegremdēto piederumu virzienā, kurā piederuma griezējuma iziet no materiāla (virienā, kurā no materiāla tiek izņemtas skaidas).** Pārvietojot instrumentu nepareizā virzienā, piederuma griezējuma tiecas kāpt ārā no materiāla, velkot instrumentu šajā pārvietošanas virzienā.
- ▶ **Lietojot rotējošās frēzes, griešanas diskus, ātrgriešanas griežņus un volfrāma karbīda griežņus,**

**vienmēr droši iespīlējiet apstrādājamo priekšmetu.**

Šie piederumi tiecas iekerties materiālā un izraisa atsitienu tad, ja tie kaut nedaudz noliecas griezumā. Ja materiālā iekēras griešanas disks, tas parasti salūst. Ja materiālā iekēras rotējošā frēze, ātrgriešanas grieznis un volfrāma karbīda grieznis, šie piederumi var izlēkt no griezuma, kā rezultātā lietotājs var zaudēt kontroli pār instrumentu.

#### Īpašie drošības noteikumi, veicot slīpēšanu un griešanu ar abrazīvu disku

- ▶ **Lietojiet vienīgi tāda tipa diskus, kādi ir ieteikti šim elektroinstrumentam, un izmantojiet tos vienīgi ieteiktajā veidā. Piemēram, nekad neizmantojiet slīpēšanai griešanas diska sānu virsmu.** Abrazīvie griešanas diski ir paredzēti materiālu apstrādei ar perifēro griezējumu, tāpēc stiprs spiediens sānu virzienā var salauzt šos piederumus.
- ▶ **Ar vītni apgādāto abrazīvo konusu un stieņu iestiprināšanai lietojiet vienīgi nebojātus pareiza izmēra un garuma disku stiprinājuma kātus ar vajadzīgā izmēra balsta atloku.** Lietojot piemērotus stiprinājuma kātus, samazinās piederumu salūšanas iespēja.
- ▶ **Neizdariet pārāk stipru spiedienu uz griešanas disku, jo tas var izraisīt diska deformēšanos un iestrēgšanu. Nemēģiniet veidot pārāk dziļus griezumus.** Pārslūgējot griešanas disku, samazinās tā noturība pret salocīšanos vai iestrēgšanu griezumā, līdz ar to pieaugot atsitienu vai diska salūšanas iespējai.
- ▶ **Neturiet rokas rotējoša griešanas diska priekšā vai aiz tā.** Ja diska aploce tās saskares punktā ar apstrādājamo priekšmetu pārvietojas prom no Jūsu rokas, iespējamā atsitienu gadījumā rotējošais disks kopā ar elektroinstrumentu var pārvietoties tieši Jūsu virzienā.
- ▶ **Griešanas diskam iestrēgstot vai iekeroties griezumā, kā arī jebkura iemesla dēļ pārtraucot griešanu, 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 diska iestrēgšanas vai iekēršanās cēloni un veiciet korektīvas darbības tā novēršanai.
- ▶ **Neatsāciet griešanu, ja griešanas disks atrodas griezumā. Nogaidiet, līdz griešanas disks sasniedz pilnu griešanās ātrumu, un tikai tad uzmanīgi ievadiet disku griezumā.** Ja elektroinstrumenti tiek ieslēgti laikā, kad tajā iestiprinātais griešanas disks atrodas griezumā, tas var iestrēgt griezuma vietā vai izlēkt no tās, kā arī var notikt atsitiens.
- ▶ **Lai samazinātu atsitienu risku, iestrēgstot griešanas diskam, atbalstiet griezamā materiāla loksnes vai liela izmēra apstrādājamus 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.** Iegremdējama griešanas disks var skart gāzes vadu, ūdensvadu, elektropārvades līniju vai citu objektu, izraisot atsitieni.

#### Papildu drošības noteikumi

- **Nepieskarieties slīpēšanas un griešanas diskam, pirms tie nav atdzisuši.** Darba laikā diski stipri sakarst.
- **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus.** Šādā gadījumā izvēdiniet telpu un, ja jūtaties slikti, griezieties pie ārsta. 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, uguns, ūdens un mitruma.** Pretējā gadījumā var notikt sprādziens.



- **Ievēribai! Lietojot elektroinstrumentus ar Bluetooth<sup>®</sup>, var rasties traucējumi citām iekārtām un ierīcēm, lidmašīnām un medicīniskajām ierīcēm (piemēram, sirds stimulatoriem, dzirdes aparātiem). Tāpat nevar pilnīgi izslēgt kaitējumu rašanos cilvēkiem un dzīvniekiem, kas atrodas elektroinstrumenta lietošanas vietas tiešā tuvumā. Nelietojiet elektroinstrumentus ar Bluetooth<sup>®</sup> medicīnisko ierīču, degvielas uzpildes staciju un ķīmisko iekārtu tuvumā, kā arī objektos ar paaugstinātu sprādzienbīstamību un spridzināšanas vietu tuvumā. Nelietojiet elektroinstrumentus ar Bluetooth<sup>®</sup> lidmašīnās. Nepieļaujiet elektroinstrumenta ilgstošu darbību ķermeņa tiešā tuvumā.**

Bluetooth<sup>®</sup> vārdiskais apzīmējums, kā arī grafiskais attēlojums (logotips) ir firmas Bluetooth SIG, Inc. reģistrēta preču zīme un īpašums. Ikviens šā vārdiskā apzīmējuma vai grafiskā attēlojuma lietojums no firmas Robert Bosch Power Tools GmbH puses ir licencēts.

#### Tehniskie dati

Taisnā slīpmašīna		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
Izstrādājuma numurs		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Nominālais spriegums	V =	18	18
Nominālais griešanās ātrums	min. <sup>-1</sup>	23000	23000

## 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 lietojums

Elektroinstrumentis ir paredzēts metāla slīpēšanai un atskarpju noņemšanai no metāla priekšmetu malām, lietojot korunda slīpēšanas darbinstrumentus, kā arī darbam ar slīpēšanas lentēm uz turētājstieņiem, slīpēšanai ar smilšpapīru un frēzēšanai.

Ja elektroinstrumentā ir ievietots Bluetooth<sup>®</sup> Low Energy modulis GCY30-4, datus un iestatījumus var pārsūtīt uz mobilo gala ierīci, izmantojot Bluetooth<sup>®</sup> radio saskarnes tehnoloģiju.

### Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

- (1) Spļāptvere
- (2) Virsuzgrieznis
- (3) Darbvārpsta
- (4) Darbvārpstas aptvere (ar izolētu noturvirsmu)
- (5) Ieslēdzējs
- (6) Akumulatora atbrīvošanas taustiņš<sup>A)</sup>
- (7) Akumulators<sup>A)</sup>
- (8) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (9) Pārsegs Bluetooth<sup>®</sup> Low Energy modulim GCY 30-4<sup>A)</sup>
- (10) Taustiņš akumulatora uzlādes pakāpes nolāsišanai (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Akumulatora uzlādes pakāpes indikators (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Vaļējā tipa atslēga darbvārpstai<sup>A)</sup>
- (13) Taustiņš akumulatora uzlādes pakāpes nolāsišanai (GBA 18V 6.3/7.0Ah)<sup>A)</sup>
- (14) Akumulatora uzlādes pakāpes indikators (GBA 18V 6.3/7.0Ah)<sup>A)</sup>
- (15) Vaļējā tipa atslēga virsuzgriežnim<sup>A)</sup>
- (16) Kāta brīvās daļas garums L<sub>0</sub>
- (17) Svira ieslēdzēja atbloķēšanai (GG5 18V-23 PLC)

A) Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.

Taisnā slīpmašīna		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
Maks. spļaptveres diametrs	mm	8	8
Noturplaknes uz			
– virsuzgriezņa	mm	19	19
– darbvārpstas	mm	13	13
Darbvārpstas aptveres diametrs	mm	43	43
Maks. slīpēšanas darbinstrumenta diametrs	mm	50	50
Aizsardzība pret atsitieni		●	●
Aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos		●	●
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
Pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra			
– uzlādes laikā	°C	no 0 līdz +45	no 0 līdz +45
– darbības laikā <sup>B)</sup> un uzglabāšanas laikā	°C	no –20 līdz +50	no –20 līdz +50
leteicamie akumulatori		GBA 18V... GBA 18V... W	GBA 18V... GBA 18V... W
leteicamā uzlādes ierīce		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
leteicamās induktīvo akumulatoru uzlādes ierīces		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Datu pārsūtīšana</b>			
Bluetooth®		Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>C)</sup>
Signālu intervāls	s	8	8
Maksimālā signāla sniedzamība <sup>D)</sup>	m	30	30

A) atkarībā no izmantojamā akumulatora

B) samazināta jauda pie temperatūras <0 °C

C) Mobilajām gala ierīcēm jābūt saderīgām ar Bluetooth® Low-Energy ierīcēm (versija 4.1) un jāatbalsta profils Generic Access Profile (GAP).

D) Signāla sniedzamība var stipri mainīties atkarībā no ārējiem apstākļiem, tai skaitā no lietotās uztverošās ierīces. Noslēgtās telpās, kā arī metāla barjeru (piemēram, sienu, plauktu, koferu u.c.) dēļ Bluetooth® sniedzamība var ievērojami samazināties.

## Informācija par troksni un vibrāciju

Elektroinstrumenta radītā trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši standartam **EN 60745-2-23**.

Pēc A raksturīgā izsvērtais elektroinstrumenta radītā trokšņa skaņas spiediena tipiskais līmenis ir **72 dB(A)**. Mērījumu izklāde 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 izklāde K ir noteikta atbilstoši standartam **EN 60745-2-23**:

virsmu slīpēšana (rupjā slīpēšana ar slīpēšanas darbinstrumentu, kura diametrs ir 25 mm):

$$a_h = 5,6 \text{ m/s}^2 \text{ K} = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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 elektroinstrumentu 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 izmantoti 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 plānojiet darbu.

## Montāža

### Bluetooth® Low Energy moduļa GCY 30-4

#### ievietošana

**Norāde:** elektroinstrumentam GGS 18V-23 LC Bluetooth® Low Energy modulis GCY 30-4 ir pieejams kā papildpiederums.

Lai uzzinātu vairāk par Bluetooth® Low Energy moduli GCY 30-4, lasiet attiecīgo lietošanas instrukciju.

#### Akumulatora uzlādes ierīce

- ▶ **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.

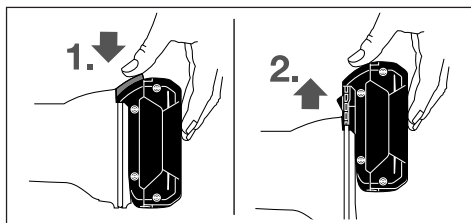
"Electronic Cell Protection (ECP)" (elektroniskās elementu aizsardzības) funkcija aizsargā litija-jonu akumulatoru pret dziļo izlādi. Ja akumulators ir izlādējies, īpaša aizsardzības sistēma izslēdz elektroinstrumentu: šādā gadījumā darbinstruments pārtrauc kustēties.

- ▶ **Ja elektroinstrumenti ir automātiski izslēdzies, nemēģiniet to no jauna ieslēgt, nospiežot ieslēdzēju.** Šādas rīcības dēļ var tikt bojāts akumulators.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no lietotajiem izstrādājumiem.

#### Akumulatora izņemšana

Akumulatoram (7) ir divu pakāpju fiksators, kas ļauj novērst tā izkrišanu, nejausi nospiežot akumulatora atbrīvošanas taustiņu (6). Laikā, kad akumulators ir ievietots elektroinstrumentā, to notur vietā atspere.



Lai izņemtu akumulatoru (7), nospiediet akumulatora atbrīvošanas taustiņu (6) un izvelciet akumulatoru no elektroinstrumenta virzienā uz priekšu. **Nelietojiet šim nolūkam pārāk lielu spēku.**

#### Akumulatora uzlādes pakāpes indikators (akumulatora tips GBA 18V...) (attēls A)

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora (11) trīs zaļās LED diodes parāda akumulatora (7) uzlādes pakāpi. Drošības apsvērumu dēļ akumulatora uzlādes pakāpi ir iespējams nolasīt tikai tad, ja elektroinstrumenti nedarbojas.

Lai nolasītu akumulatora uzlādes pakāpi, nospiediet taustiņu (10). Tas ir iespējams arī tad, ja akumulators (7) ir izņemts no elektroinstrumenta.

LED diodes	Uzlādes pakāpe
Pastāvīgi deg 3 zaļās LED diodes	≥ 2/3
Pastāvīgi deg 2 zaļās LED diodes	≥ 1/3
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	< 1/3
Mirgo 3 LED diodes	Rezerve

Ja pēc taustiņa (10) nospiešanas neiedegas neviena no uzlādes pakāpes indikatora LED diodēm, tas nozīmē, ka akumulators ir bojāts un to ir nepieciešams nomainīt.

#### Akumulatora uzlādes pakāpes indikators (akumulatora tips GBA 18V 6.3Ah/ GBA 18V 7.0Ah) (attēls B)

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora (14) piecas zaļās LED diodes parāda akumulatora uzlādes pakāpi. Drošības apsvērumu dēļ akumulatora uzlādes pakāpi ir iespējams nolasīt tikai tad, ja elektroinstrumenti nedarbojas.

Lai nolasītu akumulatora uzlādes pakāpi, nospiediet taustiņu (13). Tas ir iespējams arī tad, ja akumulators ir izņemts no elektroinstrumenta.

LED	Ietilpība
Pastāvīgi deg 5 zaļās LED	> 80–100 %
Pastāvīgi deg 4 zaļās LED	No > 60 līdz ≤ 80 %
Pastāvīgi deg 3 zaļās LED	No > 40 līdz ≤ 60 %
Pastāvīgi deg 2 zaļās LED	No > 20 līdz ≤ 40 %
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED	No > 0 līdz ≤ 20 %
Mirgo 1 zaļa LED	0 %

Ja pēc taustiņa (14) nospiešanas neiedegas neviena no uzlādes pakāpes indikatora LED diodēm, tas nozīmē, ka akumulators ir bojāts un to ir nepieciešams nomainīt.

#### Slīpēšanas darbinstrumentu montāža (attēls C)

- ▶ **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.
- ▶ **Lietojiet vienīgi nebojātu piemērota izmēra vaļējā tipa atslēgu (skatīt sadaļu „Tehniskie dati“).**
  - Notīriet slīpmašīnas darbvārpstu (3) un visas iestiprināmās daļas.
  - Stingri turiet slīpmašīnas darbvārpstu (3) ar vaļējā tipa atslēgu (12), novietojot to uz noturplaknēm. Atskrūvējiet virsuzgriezni (2) ar vaļējā tipa atslēgu (15),



novietojot to uz noturplaknēm un griežot virsuzgriezni pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam.

- Līdz galam iebīdīet slīpēšanas darbinstrumenta kātu spīļaptverē (1).
- Stingri turiet slīpmašīnas darbvārpstu (3) ar vaļējā tipa atslēgu (12) un iestipriniet slīpēšanas darbinstrumentu spīļaptverē, novietojot vaļējā tipa atslēgu (15) uz noturplaknēm un ar to griežot virsuzgriezni pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

Slīpēšanas darbinstrumentam jābūt pilnīgi apaļam un labi centrētam. Pārtrauciet neapaļu slīpēšanas darbinstrumentu lietošanu un nekavējoties nomainiet šādus darbinstrumentus.

- ▶ **Nekādā gadījumā stingri nepievelciet spīļaptveres virsuzgriezni, ja spīļaptverē neatrodas slīpēšanas darbinstrumenta kāts.** Pretēji gadījumā spīļaptvere var tikt bojāta.
- ▶ **Izmantojiet vienīgi slīpēšanas stienus ar piemērotu kāta diametru.** Slīpēšanas stienis, kura kāta diametrs neatbilst elektroinstrumenta stiprinājuma ierīcei (skatīt sadaļu „Tehniskie dati“), nevar tikt droši iestiprināts un var sabojāt spīļaptveri.
- ▶ **Nomaiņāmā darbinstrumenta kātam jābūt iespiļētam stiprinājuma ierīcē vismaz 10 mm garumā.** Atbilstoši darbinstrumenta kāta brīvās daļas garumam  $L_0$ , no darbinstrumenta ražotāja sniegtajiem datiem var noteikt darbinstrumenta maksimālo pieļaujamo griešanās ātrumu. Tas nedrīkst būt mazāks par elektroinstrumenta maksimālo griešanās ātrumu.

## 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 sasilšanu 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

### Uzsākot lietošanu

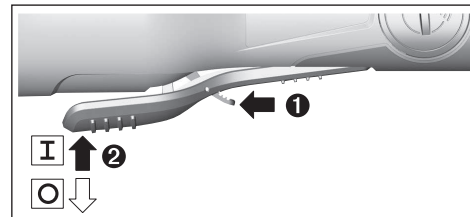
#### Ieslēgšana un izslēgšana (GGS 18V-23 LC)

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, pabīdīet ieslēdzēju (5) uz priekšu.

Lai **nostiprinātu** ieslēdzēju (5), nospiediet ieslēdzēja (5) priekšējo daļu, līdz tas fiksējas ieslēgtā stāvoklī.

(5) Lai elektroinstrumentu **izslēgtu**, atlaidiet ieslēdzēju (5) vai arī īslaicīgi nospiediet un atlaidiet ieslēdzēja aizmugurējo daļu, ja tas ir ticis nostiprināts ieslēgtā stāvoklī.

#### Ieslēgšana un izslēgšana (GGS 18V-23 PLC)



Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, pabīdīet ieslēdzēju, pabīdīet ieslēdzēja atbloķēšanas sviru (17) uz priekšu un tad pabīdīet ieslēdzēju (5) augšup.

Lai elektroinstrumentu **izslēgtu**, atlaidiet ieslēdzēju (5).

### Akumulatora ievietošana

- ▶ **Lietojiet tikai oriģinālos Bosch litija-jonu akumulatorus, kuru spriegums atbilst uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes norādītajai vērtībai.** Citu akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumiem vai izraisīt aizdegšanos.

Iebīdīet uzlādētu akumulatoru (7) elektroinstrumenta roktura pamatnē, līdz tas tur droši fiksējas.

### Aizsardzība pret atsitieni



Pēkšņa atsitiena gadījumā, piemēram, tad, ja frēzēšanas laikā darbinstruments iestrēgst, elektroinstrumenta motoram tiek elektroniski pārtraukta sprieguma pievadīšana.

Lai **atsāktu darbu** pēc aizsardzības aktivizēšanās, pārvietojiet ieslēdzēju (5) stāvoklī "Izslēgts" un tad no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu.

### Aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos

Aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos novērš elektroinstrumenta nekontrolētu ieslēgšanos, atjaunojoties sprieguma padevei pēc elektrobarošanas pārtraukuma.

Lai **atsāktu darbu** pēc aizsardzības aktivizēšanās, pārvietojiet ieslēdzēju (5) stāvoklī "Izslēgts" un tad no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu.

**Norāde:** Pēc izslēgšanas pārāk ātri no jauna ieslēdzot elektroinstrumentu, var notikt tā, ka nostrādā aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos un elektroinstrumenti nesāk darboties arī tad, ja ieslēdzējs (5) tiek pārvietots stāvoklī "Izslēgts". Šādā gadījumā pārvietojiet ieslēdzēju (5) stāvoklī "Izslēgts" un tad no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu.

### Savienojamības funkcijas

Kad elektroinstrumentu lieto kopā ar *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy moduli GCY 30-4, tam tiek nodrošinātas šādas savienojamības funkcijas:

- reģistrācija un personalizēšana;
- statusa pārbaude, brīdinājuma ziņojumu saņemšana;
- vispārējas informācijas saņemšana un iestatījumi;
- pārvaldība.

Lai uzzinātu vairāk par *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy moduli GCY 30-4, lasiet attiecīgo lietošanas instrukciju.

### Norādījumi darbam

- ▶ **Elektroinstrumenti ar ievietotu *Bluetooth*<sup>®</sup> Low Energy moduli GCY 30-4 nodrošina radio saskarni. Jāievēro vietējie lietošanas ierobežojumi, kādi pastāv, piemēram, lidmašīnās vai slimnīcās.**

Lai panāktu optimālus slīpēšanas rezultātus, vienmērīgi pārvietojiet slīpēšanas darbinstrumentu turp un atpakaļ, izdarot uz to nelielu spiedienu. Pārāk liels spiediens izraisa elektroinstrumenta darbības samazināšanos un paātrina slīpēšanas darbinstrumenta nolietošanu.

- ▶ **Uzglabājiet slīpēšanas darbinstrumentus tā, lai tie būtu pasargāti no triecieniem.**

### 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 atverumus ar mikstu, 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.**

### 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

### 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. Aizlīmējiet vajējos 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



veidā.



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 238).

## Lietuvių k.

### Saugos nuorodos

#### Bendrosios darbo su elektriniais įrankiais saugos nuorodos

**⚠️ ĮSPĖJIMAS** Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Jei nepaisysite 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 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 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 neprisiliestumėte 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 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 dar-**

**bams.** 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 įsitinkinkite, 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 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 įsitinkinkite, 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 jį 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 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 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.

#### Rūpestinga akumuliatorinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą kroviklį, išskyla gaisro pavojus.
- ▶ **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius išskyla 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 nusidegini 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 tiesiniais šlifuoκlais

Bendrosios saugos nuorodos atliekantiems šlifavimo ir pjovimo naudojant šlifavimo popierių, frezavimo ir pjovimo abrazyviniais diskais darbus

- ▶ **Šį elektrinį įrankį galima naudoti kaip šlifavimo mašiną, juo galima šlifuoti naudojant šlifavimo popierių, frezuoti ir pjauti naudojant pjovimo įrankius. Griežtai laikykitės visų išpėjamųjų nuorodų, taisyklių, ženklų ir duomenų, kurie yra pateikiami su šiuo elektriniu įra-**

**nkiu.** Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

- ▶ **Šiuo elektriniu įrankiu nerekomenduojama atlikti apdirbimo vieliniais šepėčiais ir poliravimo darbų.** 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 matmenis.** Netinkamų matmenų darbo įrankius gali būti sunku tinkamai uždenkti bei valdyti.
- ▶ **Šlifavimo diskai, šlifavimo ritinėliai ar kiti darbo įrankiai turi tiksliai tikti elektrinio įrankio šlifavimo sukliui arba suspaudžiamajai įvorei.** Darbo įrankiai, kurie tiksliai netinka elektrinio įrankio įtvaurui, sukasi netolygiai, labai stipriai vibruoja ir gali tapti nebevaldomi.
- ▶ **Ant šerdies sumontuotas šlifavimo diskas, šlifavimo žiedas, šlifavimo įrankis ar kita papildoma įranga turi visiškai įsistatyti į suspaudžiamąją įvorę arba į griebtuvą.** Jei šerdis nepakankamai suveržiama ir/arba disko iškyša yra per didelė, sumontuotas diskas gali atsilaisvinti ir išlėkti dideliu greičiu.
- ▶ **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 šepėčius – 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 apsauginė kaukė 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 atskilusios darbo įrankio dalelės gali skrieti dideliu greičiu ir sužeisti net už tiesioginės darbo zonos ribų esančius asmenis.
- ▶ **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus arba paties elektrinio įrankio maitinimo laidą, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.
- ▶ **Įjungdami elektrinį įrankį, tvirtai jį laikykite.** Įsisukant iki maksimalaus greičio, variklio reakcinis momentas elektrinį įrankį gali pasukti.
- ▶ **Jei yra galimybė, ruošiniui fiksuoti naudokite veržtuvus. Dirbdami su įrankiu niekada nelaikykite mažo ruošinio vienoje rankoje, o įrankio kitoje rankoje.** Įveržę mažus ruošinius, abiem rankomis galėsite geriau valdyti elektrinį įrankį. Pjaunant apvalius ruošinius, pvz., medinius sprautelius, strypo formos ruošinius ar vamzdžius, jie turi polinkį išslysti, dėl ko darbo įrankis gali užstrigti ir išlėkti jūsų kryptimi.
- ▶ **Maitinimo laidą laikykite toliau nuo besisukančių darbo įrankių.** Jei nebesuvaldytumėte elektrinio įrankio, darbo įrankis gali perpjauti maitinimo laidą arba jį įtraukti, o jūsų plaštaka ar ranka gali patekti į besisukančią darbo įrankį.
- ▶ **Niekada nepadėkite elektrinio įrankio, kol visiškai nesusustojo darbo įrankis.** Besisukantis darbo įrankis gali prisiliesti prie paviršiaus, ant kurio padedate, dėl ko elektrinis įrankis taps nevaldomas.
- ▶ **Pakeitę darbo įrankį ar atlikę prietaiso nustatymus, užveržkite suspaudžiamosios įvorės veržlę, griebtuvą arba kitus tvirtinamuosius elementus.** Neužveržti tvirtinamieji elementai gali netikėtai pakeisti savo padėtį, dėl ko galima prarasti įrankio kontrolę; nepritvirtinti besisukantys komponentai išmetami didele jėga.
- ▶ **Nešdami elektrinį įrankį, jo niekada neįjunkite.** Netyčia prisilietus prie besisukančio darbo įrankio, jis gali įtraukti drabužius ir jus sužeist.
- ▶ **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. Besisukančiam darbo įrankiui įstrigus ar užsiblokavus, jis staiga sustoja, todėl elektrinis įrankis gali nekontroliuojamai

atšokti nuo ruošinio priešinga darbo įrankio sukiumuisi 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. Abrazyviniai diskai gali sulūžti net ir laikintis šių sąlygų.

Atatranka yra netinkamo elektrinio įrankio naudojimo ar gedimo 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.** Dirbantysis, jei imsis tinkamų saugos priemonių, gali suvaldyti atatrankos ir reakcijos jėgas.
- ▶ **Ypač atsargiai dirbkite kampuose, ties aštriomis briaunomis ir t. t. Saugokitės, kad darbo įrankis neatstrenktų į kliūtis ir neįstrigtų.** Besisukantis darbo įrankis kampuose, ties aštriomis briaunomis arba atsitrengęs į kliūtį turi tendenciją užstrigti; tada elektrinis įrankis tampa nevaldomas arba įvyksta atatranka.
- ▶ **Nenaudokite dantytų diskų.** Tokie darbo įrankiai dažnai sukelia atatranką arba elektrinis įrankis tampa nevaldomas.
- ▶ **Darbo įrankį į medžiagą įleiskite visada tokia pačia kryptimi, kuria pjovimo briauna išlenda iš medžiagos (atitinka krypčiai, kuria išmetamos drožlės).** Jei elektrinį įrankį vedate netinkama kryptimi, darbo įrankis iš ruošinio gali išlūžti, o elektrinis įrankis bus traukiamas šia pastūmos kryptimi.
- ▶ **Naudodami pjovimo diskus, visada gerai priveržkite ruošinį.** Net ir nedaug susisėksavę šie darbo įrankiai įstringa ir gali sukelti atatranką. Įstrigus pjovimo diskas dažniausiai lūžta. Įstrigus frezoms, greitaeigioms frezavimo įrankiams arba kietydinio frezavimo įrankiams, darbo įrankis gali iššokti iš griovelio, dėl ko galite prarasti įrankio kontrolę.

#### **Specialūs saugos įspėjimai atliekant šlifavimo ir pjovimo abrazyviniu disku darbus**

- ▶ **Naudokite tik su šiuo elektriniu įrankiu leidžiamus naudoti šlifavimo įrankius ir tik pagal rekomenduojamą paskirtį. Pavyzdžiui: niekada nešlifaukite pjovimo disko šoniniu paviršiumi.** Abrazyviniai pjovimo diskai yra skirti pjauti perimetro briauna, veikiant šiuos diskus šonine jėga, jie gali sutrupėti.
- ▶ **Kūginiams ir tiesiems šlifavimo antgaliams su sriegiais naudokite tik nepažeistus, tinkamo dydžio ir ilgio virbus be užpakalinės įpjovos iškyškoje.** Tinkami virbai sumažina lūžimo galimybę.
- ▶ **Saugokitės, kad pjovimo diskas neužstrigtų ir nenaudokite per didelės jėgos. Nebandykite per daug giliai įpjauti.** Per stipriai prispaudus pjovimo diską, padidėja jam tenkanti apkrova ir atsiranda didesnė tikimybė jį pakeipti bei užblokuoti pjūvyje, vadinasi padidėja atatrankos ir disko lūžimo rizika.



- ▶ **Venkite laikyti ranką zonoje prieš ir už besisukančio pjovimo disko.** Kai pjudami ruošinį pjovimo diską stumiate nuo savo rankos, įvykus atitrūkimui elektrinis įrankis su besisukančiu disku pradės judėti tiesiai į jus.
- ▶ **Jei pjovimo diskas užstringa, užsiblokuoja arba jūs norite nutraukti darbą, išjunkite elektrinį įrankį ir laikykite jį ramiai, kol diskas visiškai sustos sukstis. Niekada nemėginkite iš pjūvio vietos ištraukti dar tebesukantį diską, nes gali įvykti atitrūkimai.** Nustatykite ir pašalinkite disko strigimo ar užsiblokavimo priežastį.
- ▶ **Nepradėkite vėl pjauti, kol diskas yra ruošinio įpjovime.** Palaukite, kol diskas pasieks reikiamą greitį, ir atsargiai įleiskite jį į pjovimą. Paleidus elektrinį įrankį diskui esant ruošinio įpjovime, diskas gali sulinkti, iššokti aukštyn ar sukelti atitrūkimą.
- ▶ **Plokštes arba didelius ruošinius paremkite, kad diskas nebūtų suspaustas ir neįvyktų atitrūkimai.** 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 įpjovus sienose ar kitose paslėptose vietose.** Panyrantis pjovimo diskas gali nupjauti dujų arba vandens vamzdžius, elektros laidus arba kliudyti objektus, kurie gali sukelti atitrūkimą.

#### Papildomos saugos nuorodos

- ▶ **Nelieskite šlifavimo ir pjovimo diskų, kol jie neatvės.** Diskai darbo metu labai įkaista.
- ▶ **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų.** Išvėdinkite patalpą, o jei atsirado negalavimų, 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, vandens ir drėgmės.** Išskyla sprogo pavojus.



- ▶ **Atsargiai! Naudojantis elektriniu įrankiu su Bluetooth® gali būti trikdomas kitų prietaisų ir įrenginių, lėktuvų, o taip pat medicinos prietaisų (pvz., širdies stimuliatorių, klausos aparatų) veikimas. Be to, išlieka likutinė rizika, kad bus pakenkta labai arti esantiems žmonėms ir gyvūnams. Elektrinio įrankio su Bluetooth® nenaudokite arti medicinos prietaisų, degalinių, chemijos įrenginių, sričių su sprogia atmosfera ir teritorijų, kuriose atliekami sprogdinimai. Elektrinio įrankio su Bluetooth® nenaudokite lėktuvuose. Venkite ilgalaikio eksploatavimo prie kūno.**

Bluetooth® žodinis prekės ženklas, o taip pat vaizdinis prekės ženklas (logotipas), yra registruoti prekių ženklai ir „Bluetooth SIG, Inc.“ nuosavybė. „Robert Bosch Power Tools GmbH“ šiuos žodinį ir vaizdinį prekės ženklus naudoja pagal licenciją.

## 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 metalui šlifuoti ir užvartoms pašalinti, naudojant korundinius šlifavimo įrankius, bei dirbti su juostiniais šlifavimo įrankiais, šlifuoti naudojant šlifavimo popierius ir frezuoti.

Elektrinio įrankio duomenys ir nustatymai, kai yra įdiegtas Bluetooth® „Low Energy Module GCY30-4“, naudojantis Bluetooth® radijo ryšio technologija, gali būti perkelti iš elektrinio įrankio į mobilųjį galinį prietaisą ir atvirkščiai.

### Pavaizduoti įrankio elementai

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

- (1) Suspaudžiamoji įvorė
- (2) Prispaudžiamoji veržlė
- (3) Šlifavimo suklys
- (4) Suklio kakliukas (izoliuotas paviršius įrankiui laikyti)
- (5) Įjungimo-išjungimo jungiklis
- (6) Akumuliatoriaus atblokovimo klavišas<sup>A)</sup>
- (7) Akumuliatorius<sup>A)</sup>
- (8) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (9) Dangtelis Bluetooth® „Low Energy Module GCY 30-4“<sup>A)</sup>
- (10) Įkrovos būklės indikatorius mygtukas (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) Veržliaraktis ant šlifavimo suklio<sup>A)</sup>
- (13) Įkrovos būklės indikatorius mygtukas GBA 18V 6.3/7.0<sup>A)</sup>
- (14) Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius mygtukas GBA 18V 6.3/7.0<sup>A)</sup>
- (15) Veržliaraktis ant prispaudžiamosios veržlės<sup>A)</sup>
- (16) Vidinis kotelio skersmuo L<sub>0</sub>
- (17) Įjungimo-išjungimo jungiklio atblokovimo svirtelė (GGG 18V-23 PLC)

A) Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.



## Techniniai duomenys

Tiesinis šlifukoklis		GG5 18V- 23 LC	GG5 18V- 23 PLC
Gaminio numeris		<b>3 601 B29 1..</b>	<b>3 601 B29 2..</b>
Nominalioji įtampa	V=	18	18
Nominalus sukčių skaičius	min <sup>-1</sup>	23000	23000
Maks. suspaudžiamosios įvorės skersmuo	mm	8	8
Briaunos raktui uždėti ant			
– prispaudžiamosios veržlės	mm	19	19
– Šlifavimo suklys	mm	13	13
Suklio kakliuko skersmuo	mm	43	43
Maks. šlifavimo įrankio skersmuo	mm	50	50
Apsauga nuo atatrakos užstrigus įrankiu		●	●
Apsauga nuo pakartotinio įsijungimo		●	●
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01:2014“	kg	1,9–2,4 <sup>A)</sup>	2,0–2,4 <sup>A)</sup>
Leidžiamoji aplinkos temperatūra			
– įkraunant	°C	0...+45	0...+45
– veikiant <sup>B)</sup> ir sandėliuojant	°C	–20...+50	–20...+50
Rekomenduojami akumulatoriai		GBA 18V.. GBA 18V... W	GBA 18V.. GBA 18V... W
Rekomenduojami krovikliai		AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
rekomenduojami krovikliai induktyviesiems akumulatoriams		GAL 18... W	GAL 18... W
<b>Duomenų perdavimas</b>			
Bluetooth <sup>®</sup>		Bluetooth <sup>®</sup> 4.1 („Low Energy“) <sup>C)</sup>	Bluetooth <sup>®</sup> 4.1 („Low Energy“) <sup>C)</sup>
Intervalas tarp signalų	s	8	8
Maksimalus signalo veikimo nuotolis <sup>D)</sup>	m	30	30

A) priklausomai nuo naudojamo akumulatoriaus

B) Ribota galia, esant temperatūrai <0 °C

C) Mobilieji galiniai prietaisai turi būti tinkami naudoti su „Bluetooth<sup>®</sup>-Low-Energy“ prietaisais (4.1 versija) ir palaikyti „Generic Access Profile“ (GAP).

D) Veikimo nuotolis, priklausomai nuo išorinių sąlygų, taip pat ir nuo naudojamo imtuvo, gali labai skirtis. Uždarose patalpose ir dėl metalinių barjerų (pvz., sienų, lentynų, lagaminų ir kt.) Bluetooth<sup>®</sup> veikimo nuotolis gali labai sumažėti.

## Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN 60745-2-23**.

Prietaiso keliamo triukšmo garso slėgio lygis, išmatuotas pagal A-charakteristiką, tipiniu atveju yra **72 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 60745-2-23**:

Paviršiaus šlifavimas (rupusis apdirbimas šlifavimo įrankiu, kurio skersmuo 25 mm):

$$a_h = 5,6 \text{ m/s}^2 \text{ K} = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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 kitokiais paskirčiais, 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

### **Bluetooth® „Low Energy Module GCY 30-4“ įstatymas**

**Nuoroda:** įsigijus elektrinius įrankius GGS 18V-23 LC, *Bluetooth® „Low Energy Module GCY 30-4“* galima įsigyti kaip papildomą įrangą.

Informacija apie *Bluetooth® „Low Energy Module GCY 30-4“* pateikta jo naudojimo instrukcijoje.

### **Akumuliatoriaus įkrovimas**

#### ► Naudokite tik priešdų puslapyje 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.

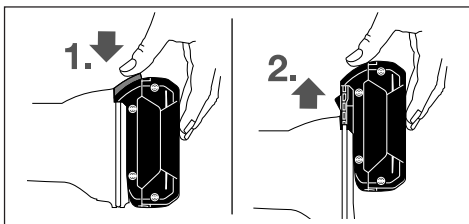
Celių apsaugos sistema „Electronic Cell Protection (ECP)“ saugo ličio jonų akumuliatorių nuo visiškos iškrovos. Kai akumuliatorius išsikrauna, apsauginis išjungiklis išjungia elektrinį įrankį, ir darbo įrankis nebesisuka.

#### ► Jeigu elektrinis įrankis išsijungė automatiškai, nebandykite vėl spausti įjungimo-išjungimo jungiklio. Taip galite sugadinti ličio jonų akumuliatorių.

Laikykitės pateiktų šalinimo nurodymų.

### **Akumuliatoriaus išėmimas**

Akumuliatoriuje (7) yra dvi fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumuliatoriaus atblokovimo klavišą (6), akumuliatorius neiškristų. Į elektrinį prietaisą įstatytą akumuliatorių tinkamoje padėtyje palaiko spyruoklė.



Norėdami išimti akumuliatorių (7), paspauskite atblokovimo klavišą (6) ir išimkite akumuliatorių iš elektrinio įrankio traukdami jį pirmyn. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

### **Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (akumuliatoriaus tipas GBA 18V...) (žr. A pav.)**

Trys žali akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriai (11) rodo akumuliatoriaus (7) įkrovos būklę. Dėl saugumo, įkrovos būklę galima pažiūrėti tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.

Jei norite, kad būtų parodyta įkrovos būklė, paspauskite mygtuką (10). Tai galima ir tada, kai akumuliatorius (7) yra išimtas.

LED	Talpa
Šviečia nuolat 3 x žali	≥ 2/3
Šviečia nuolat 2 x žali	≥ 1/3
Šviečia nuolat 1 x žalias	< 1/3
Mirksi 3 x žalias	Atsarga

Jei paspaudus mygtuką (10) nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumuliatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

### **Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (akumuliatoriaus tipas GBA 18V 6.3Ah/ GBA 18V 7.0Ah) (žr. B pav.)**

Penki žali akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriai (14) rodo akumuliatoriaus įkrovos būklę. Dėl saugumo, įkrovos būklę galima pažiūrėti tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia. Jei norite, kad būtų parodyta įkrovos būklė, paspauskite mygtuką (13). Tai galima ir tada, kai akumuliatorius yra išimtas.

LED	Talpa
Nuolat šviečia 5 x žaliai	> 80 – 100 %
Nuolat šviečia 4 x žaliai	> 60 – ≤ 80%
Šviečia nuolat 3 x žali	> 40 – ≤ 60%
Šviečia nuolat 2 x žali	> 20 – ≤ 40%
Dega nuolat 1 x žalias	> 0 – ≤ 20%
Mirksi 1 x žalias	0%

Jei paspaudus mygtuką (14) nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumuliatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

### **Šlifavimo įrankių tvirtinimas (žr. C pav.)**

#### ► 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.

#### ► Naudokite tik gerai tinkančius ir nepažeistus veržliarakčius (žr. „Techniniai duomenys“).

- Nuvalykite šlifavimo suklij (3) ir visas dalis, kurias reikia montuoti.
- Laikykite šlifavimo suklij (3) veržliarakčiu (12), uždėtu ant šlifavimo suklio briaunų, skirtų raktui uždėti. Atlaisvinkite prispaudžiamąją veržlę (2) veržliarakčiu

- (15), uždėję ant prispaudžiamosios veržlės briaunų, skirtų raktui uždėti, ir sukdami prieš laikrodžio rodyklę.
- Įstatykite šlifavimo įrankio užveržiamąjį kotelį į suspaudžiamą įvorę (1) iki atramos.
  - Laikykite šlifavimo suklij (3) veržliarakčiu, uždėtu ant šlifavimo suklio (12), ir užveržkite darbo įrankį veržliarakčiu (15), uždėję ant prispaudžiamosios veržlės briaunų, skirtų raktui uždėti, ir sukdami jį pagal laikrodžio rodyklę.

Šlifavimo įrankiai turi neprikaištingai sukintis. Netolygiai besisukančių šlifavimo įrankių nenaudokite, juos būtina pakeiskite.

- ▶ **Jokiu būdu neužveržkite suspaudžiamosios įvorės prispaudžiamąja veržle, kol nepritvirtintas joks šlifavimo įrankis.** Priešingu atveju gali būti pažeista suspaudžiamoji įvorė.
- ▶ **Naudokite tik tokius šlifavimo antgalius, kurių tinkamas kotelio skersmuo.** Šlifavimo antgalis, kurio kotelio skersmuo neatitinka elektrinio įrankio įrankių įtvaro (žr. „Techniniai duomenys“), negali būti gerai įtvirtintas ir pažeidžia suspaudžiamąją įvorę.
- ▶ **Reikia įveržti ne mažiau kaip 10 mm darbo įrankio.** Naudojantis vidiniu kotelio skersmeniu  $L_0$ , iš elektrinio įrankio gamintojo pateiktų duomenų galima nustatyti darbo įrankio leidžiamąjį maksimalų suklių skaičių. Jis turi būti didesnis už elektrinio įrankio maksimalų suklių skaičių.

## 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 dulkelėmis 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.

- 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

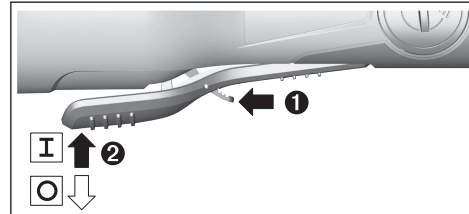
#### Įjungimas/išjungimas (GGS 18V-23 LC)

Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį (5) pastumkite į priekį.

Norėdami **užfiksuoti** įjungimo-išjungimo jungiklį (5), spauskite įjungimo-išjungimo jungiklio (5) priekinę dalį žemyn, kol jis užsikisuos.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį (5), o jei jis užfiksuotas, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklio (5) užpakalinę dalį žemyn ir tada jį atleiskite.

#### Įjungimas/išjungimas (GGS 18V-23 PLC)



Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, stumkite pirmyn atblokavimo svirtelę (17) ir tada aukštyn paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį (5).

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį (5).

#### Akumuliatoriaus įdėjimas

- ▶ **Naudokite tik originalius Bosch ličio jonų akumuliatorius, kurių įtampa atitinka Jūsų elektrinio įrankio firminėje lentelėje nurodytą įtampą.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla pavojus susižeisti ir sukelti gaisrą.

Įkrautą akumuliatorių (7) įstumkite į elektrinio įrankio kojelę, kol akumuliatorius saugiai užsikisuos.

#### Apsauga nuo atatranks užstrigus įrankiui



Įvykus staigiai elektrinio įrankio atatrankai, pvz., užstrigus frezavimo įrankiui, elektroninis įtaisas nutraukia srovės tiekimą į variklį.

Norėdami įrankį **pakartotinai įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį (5) nustatykite į išjungimo padėtį ir elektrinį įrankį vėl įjunkite.

#### Apsauga nuo pakartotinio įsijungimo

Jei dirbant nutraukiamas srovės tiekimas, apsauga nuo pakartotinio įjungimo neleidžia elektriniam įrankiui nekontroliuotai įsijungti.

Norėdami įrankį **pakartotinai įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį (5) nustatykite į išjungimo padėtį ir elektrinį įrankį vėl įjunkite.

**Nuoroda:** gali būti, kad išjungus ir vėl greitai įjungus suveiks apsauga nuo pakartotinio įsijungimo ir elektrinis įrankis paspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį (5) neveiks. Įjungimo-išjungimo jungiklį (5) nustatykite į padėtį „išjungta“ ir dar kartą įjunkite elektrinį įrankį.

#### „Connectivity“ funkcijos

Naudojant su *Bluetooth*® „Low Energy Module GCY 30-4“, galimos šios elektrinio įrankio „Connectivity“ funkcijos:

- Registracija ir personalizacija
- Būsenos patikra, įspėjamųjų pranešimų pateikimas
- Bendroji informacija ir nustatymai
- Administravimas

Informacija apie *Bluetooth*® „Low Energy Module GCY 30-4“ pateikta jo naudojimo instrukcijoje.

## Darbo patarimai

- ▶ **Elektrinis įrankis su įdiegtu Bluetooth® „Low Energy Module GCY 30-4“ turi radijo sąsają. Būtina laikytis vietinių eksploatavimo apribojimų, pvz., lėktuvuose ar ligoninėse.**

Kad pasiektumėte optimalių darbo rezultatų, šlifavimo įrankį tolygiai vedžiotkite šiek tiek spausdami. Per stipriai spaudžiant sumažėja elektrinio įrankio našumas, o šlifavimo įrankis greičiau susidėvi.

- ▶ **Šlifavimo įrankius laikykite nuo smūgių apsaugotoje vietoje.**

### 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 ventiliacinės angas valykite minkštu, švairiu ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumuliatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti.

Vadovaukitės pateiktomis nuorodomis dėl prietaiso ir akumuliatoriaus 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.**

### Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalios brėžinys ir informacijos apie atsargines 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

## 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 atsižvelgti į pakuotei ir ženkliniui taikomus ypatingus reikalavimus. Būtina, kad rengiant siuntą dalyvautų pavojingų krovinių gabenimo specialistas.

Siųskite tik tokius akumuliatorius, kurių nepažeistas korpusas. 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 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 akumuliatoriai ar baterijos turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

### Akumuliatoriai ir baterijos:

#### Ličio jonų:

prašome laikytis transportavimo skyriuje pateiktų nuorodų (žr. „Transportavimas“, Puslapis 246).

## 한국어

## 안전 수칙

### 전동공구용 일반 안전수칙



**모든 안전수칙과 지시 사항을 상세히 읽고 지켜야 합니다.** 다음

의 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 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 물이 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 잡아당겨서는 절대로 안 됩니다. 전원 코드가 열과 오일에 접촉하는 것을 피하고, 날카로운 모서리나 기기의 가동 부위에 닿지 않도록 주의하십시오. 손상되거나 영킨 전원 코드는 감전을 유발할 수 있습니다.
- ▶ **실외에서 전동공구로 작업할 때는 실외용으로 적당할 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 잠이라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **작업장 안전을 위한 장치를 사용하십시오.** 항상 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지 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 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. 머리카락 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 사용해서는 안 됩니다.** 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
  - ▶ **전동공구를 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.
- 충전 전동공구의 올바른 사용과 취급**
- ▶ **배터리를 충전할 때 제조 회사가 추천하는 충전기만을 사용하여 재충전해야 합니다.** 특정 제품의 배

- 터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.
- ▶ **각 전동공구용으로 나와있는 배터리를 사용하십시오.** 다른 종류의 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재를 초래할 수 있습니다.
  - ▶ **배터리를 사용하지 않을 때는, 각 극을 자극할 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 부쉬 순정 부품만을 사용하십시오.** 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.

#### 스트레이트 그라인더 관련 안전 수칙

그라인딩, 샌딩, 카빙 또는 연삭 절단 작업에 대한 일반 안전 경고 사항

- ▶ **본 전동공구는 그라인더, 샌더, 카빙 또는 연삭 절단 공구와 같은 용도로 사용하기 위해 설계되었습니다.** 본 전동공구와 함께 제공된 모든 안전 경고, 지시사항, 그림 및 사양을 숙지하십시오. 다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 감전, 화재, 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **본 전동공구로 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.
- ▶ **연마 액세서리의 정격속도는 적어도 공구 최고 속도와 동일해야 합니다.** 정격 속도보다 빠른 속도에서 액세서리를 사용하면, 액세서리가 파손될 수 있습니다.
- ▶ **액세서리의 외경 및 두께는 공구가 수용할 수 있는 범위 내에 있어야 합니다.** 액세서리 사이즈가 부정확한 경우 공구가 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.
- ▶ **휠, 샌딩 드럼 또는 기타 액세서리의 주축 사이즈는 전동공구의 스피너를 또는 플랫에 맞아야 합니다.** 전동공구의 하드웨어에 맞지 않는 액세서리를 장착할 경우 중심을 잃고 과도하게 진동하며, 통제력을 상실하게 됩니다.
- ▶ **휠, 샌딩 드럼, 커터 또는 기타 액세서리는 플랫 또는 척에 완전하게 삽입되어야 합니다.** 연결축이 완전히 고정되지 않았거나, 휠의 돌출부가 너무 길면, 장착된 휠이 느슨해져 작업 시 빠질 수 있습니다.

- ▶ **손상된 액세서리를 사용하지 마십시오.** 사용하기 전에 항상 연삭 휠이 깎이거나 갈라지지 않았는지, 샌딩 드럼이 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 가공물 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. 가공물 또는 손상된 액세서리 파편이 작업 중인 곳을 벗어나서 날아가 부상을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **절단용 액세서리가 숨겨진 배선 또는 코드를 접촉할 가능성이 있는 작업을 수행할 경우, 전동공구의 절연된 손잡이 면만 잡으십시오.** 절단용 액세서리가 "전류가 흐르는" 전선에 접촉하면, 전동공구의 노출된 금속 부품에 "전류가 흐르는" 상태로 만들어 작업자가 감전될 수 있습니다.
- ▶ **공구가 작동되기 시작하면 항상 손으로 꼭 잡으십시오.** 모터가 최대 속도로 가속되면, 모터의 반응 토크로 인해 공구가 휘어질 수 있습니다.
- ▶ **필요할 때마다 클램프를 사용하여 가공물을 받쳐 주십시오.** 공구를 사용하는 도중 한 손에는 소형 가공물을, 다른 한 손에는 공구를 잡아서 절대 안 됩니다. 소형 가공물을 클램핑하면 손으로 공구를 제어할 수 있습니다. 도웰 막대, 파이프 또는 튜브와 같은 원형 자재는 절단되면서 말리는 경향이 있으므로, 비트가 고착되어 움직이지 않거나 작업자 쪽으로 튀어오를 수 있습니다.
- ▶ **회전하는 액세서리에 코드가 닿지 않게 하십시오.** 통제력을 잃을 경우, 코드가 잘리거나 감겨 작업자의 손이나 팔이 회전하는 액세서리에 빨려 들어갈 수 있습니다.
- ▶ **액세서리가 완전히 멈출 때까지 절대 전동공구를 내려 놓지 마십시오.** 회전 액세서리가 표면에 달라붙어 전동공구를 제어하지 못하게 될 수 있습니다.
- ▶ **비트를 변경하거나 조정할 경우, 플랫 너트, 척 또는 다른 조정 장치가 안전하게 조여졌는지 확인하십시오.** 조정 장치가 느슨한 경우 예상치 못하게 움직여 통제력을 잃을 수 있으며, 회전 부품이 느슨한 경우 튀어나갈 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, 샌딩 밴드, 브러시 또는 기타 액세서리가 꼭 끼거나 장애물에 걸려 생기는 갑작스런 반작용을 의미합니다. 장애물에 끼이거나 걸리게 되면 회전하는 액세서리가 갑자기 멈추고, 이로 인해 전동공구에 반작용이 생겨 액세서리 회전 방향의 반대 방향으로 돌게 됩니다.

예를 들어, 연삭 휠이 가공품에 걸리거나 끼일 경우, 끼인 지점으로 들어가는 휠 가장자리가 가공물의 표면을 파고 들어 휠이 튕겨 나올 수 있습니다. 끼인 지점에서의 휠운동 방향에 따라 휠이 작업자 측 또는 그 반대 방향으로 튕 수 있습니다. 이러한 경우에는 연삭 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.** 작업자가 적절한 예방 조치를 취한다면 발생하는 반동력을 제어할 수 있습니다.
- ▶ **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.
- ▶ **틀림이 있는 틀날을 장착하지 마십시오.** 이러한 틀날은 반동을 유발하거나 통제력을 잃게 하는 경우가 많습니다.
- ▶ **절삭날은 자재에서 빠져 나가므로 비트는 항상 자재와 동일한 방향(칩이 떨어지는 방향과 동일한 방향)으로 이송시키십시오.** 공구를 잘못된 방향으로 이송시키면 비트의 절삭날이 가공물을 타고 올라와 공구가 이송 방향에서 당겨질 수 있습니다.
- ▶ **회전식 줄, 절단 휠, 고속 거터 또는 텅스텐 카바이드 커터를 사용하는 경우, 가공물을 항상 안전하게 클램핑하십시오.** 휠이 약간 비스듬하게 장착되면 휠이 삐걱거리며, 반동을 일으킬 수 있습니다. 절단 휠이 삐걱거리면, 보통 휠은 저절로 멈춥니다. 회전식 줄, 고속 커터 또는 텅스텐 카바이드 커터가 삐걱거리면, 연결이 느슨해져 공구에 대한 통제력을 잃을 수 있습니다.

**그라인딩 및 연삭 절단 작업에 대한 안전 경고사항**

- ▶ **사용하는 전동공구에 권장하는 유형의 휠을 권장하는 용도로만 사용하십시오.** 예를 들어, 절단 휠 측면에 그라인딩 작업을 하지 마십시오. 연삭 절단

휠은 원주 연삭 용도로 사용되며, 휠의 측면에 힘을 주면 산산이 부서질 수 있습니다.

- ▶ **연삭 콘 및 플러그의 경우 사이드와 길이가 맞는 슬더 플랜지와 함께 손상되지 않은 휠 맨드럴만 사용하십시오.** 적합한 맨드럴을 사용하면 파손의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **절단 휠이 “걸리게” 하거나 과도한 압력을 가하지 마십시오.** 지나치게 깊이 절단하려 하지 마십시오. 휠에 과도한 압력을 가하면 부하가 증가해 휠이 뒤틀리거나 절단 부위에 걸리고, 반동이 생기거나 또는 휠이 파손될 수 있습니다.
- ▶ **회전하는 휠과 일직선상 또는 뒤쪽에 손을 두지 마십시오.** 작업 위치에서 휠이 작업자의 손에서 멀어져 가고 있을 경우 반동으로 인해 회전하는 휠과 전동공구가 작업자에게 바로 튕겨나갈 수 있습니다.
- ▶ **휠이 끼이거나 걸린 경우 또는 어떤 이유로든 휠이 절단되지 않을 경우, 전동공구의 전원을 끄고 휠이 완전히 멈출 때까지 전동공구를 잡고 계십시오.** 휠이 움직이는 동안은 절단 부위에서 절단 휠을 떼어 내지 마십시오. 그렇지 않으면 반동이 생길 수 있습니다. 점검을 통해 휠의 조임 및 걸리는 원인을 제거할 수 있는 조치를 취하십시오.
- ▶ **가공물에서 다시 절단 작업을 시작하지 마십시오.** 휠이 최대 속도에 도달하면 조심스럽게 다시 절단을 시작하십시오. 가공물에서 다시 전동공구를 가동하면 휠이 고착되거나 가공물을 타고 휠 올라가거나 튕겨나갈 수 있습니다.
- ▶ **패널 또는 사이즈가 큰 가공물은 받침대로 받쳐주어 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 가까이에 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**

- ▶ **완전히 식을 때까지 연마석이나 절단석을 만지지 마십시오.** 작업 시 매우 뜨거워지기 때문입니다.
- ▶ **배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다.** 작업장을 환기시키고, 필요할 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 배터리의 제품만 사용하십시오.** 그래야만 배터리 과부하의 위험을 방지할 수 있습니다.



배터리를 태양광선 등 고열에 장시간 노출되지 않도록 하고 불과 물, 수분이 있는 곳에 두지 마십시오. 폭발 위험이 있습니다.

해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전 과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.

▶ 주의! 전동공구의 Bluetooth® 기능 사용은 다른 기기나 설비, 비행기 및 의료기기(예: 심박 조정기, 보청기) 등에 장애를 가져올 수 있습니다. 마찬가지로 근처에 있는 동물이나 사람에게도 좋지 않은 영향을 미칠 수 있습니다. 전동공구의 Bluetooth® 기능 사용은 의료 기기, 주유소, 화학설비 및 폭발 위험이 있는 주변에서는 삼가하십시오. 비행기에서 전동공구의 Bluetooth® 기능 사용을 삼가하십시오. 오랜 시간 신체에 직접 접촉하여 작동하는 것을 삼가하십시오.

Bluetooth® 글자와 그림(로고)은 Bluetooth SIG, Inc.의 등록상표입니다. Robert Bosch Power Tools GmbH는 허가를 받아 이를 사용하고 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 코르덤(강옥) 재질의 연마석을 장착하여 금속의 연마 및 디버링 작업, 샌딩 휠을 사용한 작업, 샌딩 페이퍼 연마 작업 및 밀링 작업에 사용해야

### 제품 사양

스트레이트 그라인더		GG5 18V-23 LC	GG5 18V-23 PLC
제품 번호		3 601 B29 1..	3 601 B29 2..
정격 전압	V=	18	18
정격 속도	min <sup>-1</sup>	23000	23000
최대 콜릿 직경	mm	8	8
클램핑 너트의			
- 렌치 평면	mm	19	19
- 연삭 스피들	mm	13	13
스피들 칼라 직경	mm	43	43
연마석 최대 직경	mm	50	50
급반동 멈춤 기능		●	●
재시동 보호장치		●	●
EPTA-Procedure 01:2014에 따른 중량	kg	1.9-2.4 <sup>A)</sup>	2.0-2.4 <sup>A)</sup>
허용되는 주변 온도			
- 충전 시	°C	0...+45	0...+45
- 작동 시 <sup>B)</sup> 및 보관 시	°C	-20...+50	-20...+50
권장 배터리		GBA 18V...	GBA 18V...

합니다.

Bluetooth® Low Energy Module GCY30-4 사용 시 Bluetooth® 무선 기술을 통해 전동공구와 모바일 단말기 간에 전동공구의 데이터 및 설정 내역을 전송할 수 있습니다.

### 제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 기기 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

- (1) 콜릿
- (2) 클램핑 너트
- (3) 연삭 스피들
- (4) 스피들 넥(절연된 손잡이 부위)
- (5) 전원 스위치
- (6) 배터리 해제 버튼<sup>A)</sup>
- (7) 배터리<sup>A)</sup>
- (8) 손잡이(절연된 손잡이 부위)
- (9) Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 커버<sup>A)</sup>
- (10) 충전 상태 표시기 버튼(GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (11) 배터리 충전 상태 표시기(GBA 18V...)<sup>A)</sup>
- (12) 연삭 스피들의 양구 스페너<sup>A)</sup>
- (13) GBA 18V 6.3/7.0Ah 충전상태 표시기 버튼<sup>A)</sup>
- (14) GBA 18V 6.3/7.0Ah 배터리 충전상태 표시기<sup>A)</sup>
- (15) 클램핑너트의 양구 스페너<sup>A)</sup>
- (16) 축 간극 L<sub>0</sub>
- (17) 전원 스위치의 잠금 해제 레버 (GG5 18V-23 PLC)

A) 도면이나 설명서에 나와있는 액세서리는 표준 공급부품에 속하지 않습니다. 전체 액세서리는 저희 액세서리 프로그램을 참고하십시오.

스트레이트 그라인더	GG5 18V-23 LC	GG5 18V-23 PLC
	GBA 18V... W	GBA 18V... W
권장하는 충전기	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30	AL 18.. GAL 3680 GAL 18V-40 GAX 18V-30
무선 충전이 가능한 배터리에 권장하는 충전기	GAL 18... W	GAL 18... W
<b>데이터 전송</b>		
Bluetooth®	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>(C)</sup>	Bluetooth® 4.1 (Low Energy) <sup>(C)</sup>
신호 간격	s	8
최대 신호 도달 범위 <sup>(D)</sup>	m	30

- A) 사용하는 배터리에 따라 상이
- B) 온도 <0 °C일 때 출력 제한
- C) 모바일 단말기는 Bluetooth®-Low-Energy-장치(버전 4.1)와 호환되어야 하며, 일반 접근 프로파일(Generic Access Profile, GAP)을 지원해야 합니다.
- D) 도달 범위는 사용하는 수신기를 비롯한 외부 조건에 따라 큰 차이가 있을 수 있습니다. 폐쇄된 공간에서 사용하거나 금속 장애물(예: 벽, 선반, 케이스 등)을 통과하는 경우 Bluetooth® 도달 범위가 현저하게 줄어들 수 있습니다.

**소음/진동 정보**

**EN 60745-2-23** 표준에 따라 산출된 소음 배출량.  
전동공구의 A급 소음레벨은 일반적으로 72 dB(A)입니다. 오차 K = 3 dB. 작업 시 소음레벨이 80 dB(A)을 초과할 수 있습니다.

**귀마개를 착용하십시오!**

총진동값  $a_h$  (3방향의 벡터합)과 오차 K는 **EN 60745-2-23**에 따라 산출됩니다:  
표면 연마 작업(연마석 직경 25 mm를 이용하여 다듬기):

$a_h = 5.6 \text{ m/s}^2, K = 1.5 \text{ m/s}^2$

본 지침에 제시된 진동레벨은 표준 규격에서 지정한 절차에 따라 측정되었으며, 전동공구를 서로 비교할 때 활용할 수 있습니다. 진동하중을 임의로 평가할 때도 사용할 수 있습니다.

제시된 진동레벨은 전동공구의 주된 용도를 나타냅니다. 전동공구를 다른 용도에 사용하거나 다른 공구 비트를 사용한 경우, 혹은 점검이 제대로 이뤄지지 않은 경우, 진동레벨에 차이가 발생할 수 있습니다. 이로 인해 전 작업시간에 걸친 진동하중이 현저히 증가할 수 있습니다.

진동하중을 정확하게 평가하기 위해서는 장치가 꺼져 있거나, 혹은 켜져 있더라도 실제로 작동하지 않은 시간을 고려해야 합니다. 이로 인해 전 작업시간에 걸친 진동하중이 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**

**Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 삽입하기**

**지침:** 전동공구 GGS 18V-23 LC의 경우 Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4가 액세서리로 제공됩니다. Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 관련 정보는 해당 사용 설명서를 참조하십시오.

**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.

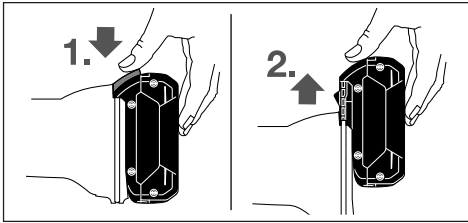
▶ **전동공구가 자동으로 작동이 중단된 경우 전원 스위치를 계속 누르지 마십시오.** 배터리가 손상될 수 있습니다.

폐기처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

**배터리 분리하기**

배터리 (7)는 배터리 해제 버튼 (6)이 실수로 눌러져 배터리가 빠지는 것을 방지하기 위해 잠금장치가 이 중으로 되어 있습니다. 전동공구에 배터리가 끼워져

있는 동안 배터리는 스프링으로 제 위치에 고정됩니다.



배터리 (7)를 분리하려면 배터리 해제 버튼 (6)을 누른 상태에서 배터리를 전동공구 앞쪽으로 당겨내십시오. **무리하게 힘을 가하지 마십시오.**

**배터리 충전 상태 표시기(배터리 형식 GBA 18V...)(그림 A 참조)**

배터리 충전상태 표시기 (11)에 있는 세 개의 녹색 LED는 배터리 (7)의 충전 상태를 나타냅니다. 안전을 위하여 충전 상태의 확인은 전동공구가 중지된 상태에서만 가능합니다.

버튼 (10)을 누르면, 충전 상태가 표시됩니다. 배터리 (7)가 분리된 상태에서도 표시 가능합니다.

LED	용량
연속등 3x 녹색	≥ 2/3
연속등 2x 녹색	≥ 1/3
연속등 1x 녹색	< 1/3
점멸등 3x 녹색	예비

버튼 (10)을 눌렀는데도 LED가 켜지지 않으면 배터리가 손상된 것이므로 교환해 주어야 합니다.

**배터리 충전 상태 표시기(배터리 형식 GBA 18V 6.3Ah/GBA 18V 7.0Ah)(그림 B 참조)**

배터리 충전 상태 표시기 (14)에 있는 다섯 개의 녹색 LED는 배터리의 충전 상태를 나타냅니다. 안전을 위하여 충전 상태의 확인은 전동공구가 중지된 상태에서만 가능합니다.

버튼 (13)을 누르면, 충전 상태가 표시됩니다. 배터리가 분리된 상태에서도 표시 가능합니다.

LED	용량
연속등 5x 녹색	> 80 - 100 %
연속등 4x 녹색	> 60 - ≤ 80%
연속등 3x 녹색	> 40 - ≤ 60%
연속등 2x 녹색	> 20 - ≤ 40%
연속등 1x 녹색	> 0 - ≤ 20%
점멸등 1x 녹색	0%

버튼 (14)을 눌렀는데도 LED가 켜지지 않으면 배터리가 손상된 것이므로 교환해 주어야 합니다.

**연마공구 조립하기(그림 C 참조)**

▶ 전동공구에 각종 작업(보수 정비 및 액세서리 교환 등)을 하거나 전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 전동공구에서 빼십시오. 실수로 전원 스

위치에 작동하게 되면 상해를 입을 위험이 있습니다.

▶ 반드시 잘 맞고 손상되지 않은 양구 스페너만 사용하십시오(“기술자료” 참조).

- 연삭 스피들 (3)의 조립할 부품을 모두 깨끗이 닦습니다.
- 양구 스페너 (12)를 이용하여 렌치 평면에 연삭 스피들 (3)을 고정시키십시오.  
양구 스페너 (15)를 이용하여 렌치 평면에서 클램핑 너트 (2)를 시계 반대 방향으로 돌려 푸십시오.
- 연마석의 고정 샤프트를 콜릿 (1)안으로 끝까지 넣어 끼웁니다.
- 양구 스페너 (12)를 이용하여 연삭 스피들 (3)을 고정시킨 후, 렌치 평면에서 양구 스페너 (15)를 이용하여 비트를 시계 방향으로 돌려 조이십시오.

연마석은 이상 없이 부드럽게 작동해야 합니다. 연마석이 걸리면서 더 이상 사용하지 말고, 이를 교체하십시오.

▶ 연마석이 장착되어 있지 않은 경우에는 클램핑 너트로 콜릿을 조여서는 절대 안 됩니다. 그렇지 않을 경우 콜릿이 손상될 수 있습니다.

▶ 적당한 샌크 직경을 갖춘 연삭 팁만 사용하십시오. 샌크 직경이 전동공구의 톨 홀더에 맞지 않는 연삭 팁은 제대로 고정되지 않고 콜릿을 손상시킬 수 있습니다(“기술자료” 참조).

▶ 공구 비트는 적어도 10 mm 깊이로 고정되어야 합니다. 내측 샌크 치수 L<sub>0</sub>을 통해 연마석 제조회사에서 명시한 내용에서 허용되는 최대 회전속도를 확인할 수 있습니다. 이 회전속도는 전동공구의 최대 회전속도보다 낮아서는 안 됩니다.

**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 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 유발시키게 됩니다. 석면 성분을 포함한 재료는 오직 전문가가 작업을 해야 합니다.

- 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오.
- 필터등급 P2에 해당되는 호흡 마스크를 사용하십시오.

작업용 재료에 관해 국가가 지정한 규정을 고려하십시오.

▶ 작업장에 분진이 쌓이지 않도록 하십시오. 분진이 쉽게 발화할 수 있습니다.

## 작동

### 기계 시동

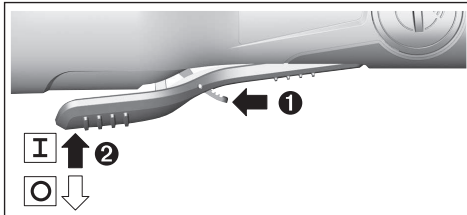
#### 전원 켜기/끄기(GGS 18V-23 LC)

전동공구를 작동하려면 전원 스위치 (5) 를 앞쪽으로 미십시오.

전원 스위치 (5) 를 잠금 상태로 유지하려면 전원 스위치 (5) 가 맞물려 고정될 때까지 더 앞으로 밀니다.

전동공구의 전원을 끄려면, 전원 스위치 (5) 에서 손을 떼거나 전원 스위치가 잠겨 있는 경우, 전원 스위치 (5) 를 잠깐 뒤쪽 아래로 눌렀다가 손을 땁니다.

#### 전원 켜기/끄기(GGS 18V-23 PLC)



전동공구를 작동하려면 해제 레버 (17) 를 앞으로 민 다음에 전원 스위치 (5) 를 위쪽으로 누릅니다.

전동공구의 스위치를 끄려면 전원 스위치 (5) 에서 손을 떼면 됩니다.

### 배터리 장착하기

▶ 반드시 귀하의 전동공구 형식판에 나와 있는 전압 등급의 보쉬 순정 리튬이온 배터리를 사용하십시오. 다른 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재가 발생할 위험이 있습니다.

배터리가 안전하게 고정될 때까지 충전한 배터리 (7) 를 전동공구의 다리쪽으로 미십시오.

### 급반동 멈춤 기능



밀링 부위에서 블로킹이 일어나는 등급 반동이 있을 경우 모터의 전류 공급이 중단될 수 있습니다.

전동공구를 다시 작동하려면 전원 스위치 (5) 를 꺼짐 위치로 돌린 후에 다시 스위치를 켜십시오.

### 재시동 보호장치

재시동 보호장치는 전원이 차단되었다가 다시 들어온 경우 전동공구가 임의로 다시 작동하는 것을 방지합니다.

전동공구를 다시 작동하려면 전원 스위치 (5) 를 꺼짐 위치로 돌린 후에 다시 스위치를 켜십시오.

**지침:** 매우 빠르게 전원을 껐다가 다시 켜면 재시동 방지 기능이 작동되어 전원 스위치 (5) 를 눌러도 전동공구가 작동하지 않을 수 있습니다. 전원 스위치 (5) 를 꺼짐 위치로 돌린 후에 다시 스위치를 켜십시오.

### 연결 기능

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4를 결합하면 전동공구에 다음과 같은 연결 기능이 제공됩니다:

- 등록 및 사용자 개별화

- 상태 점검, 경고 메시지 출력
- 일반 정보 및 설정 내역
- 관리

Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 관련 정보는 해당 사용 설명서를 참조하십시오.

### 사용방법

▶ Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4가 장착된 전동공구에는 무선 인터페이스가 갖춰져 있습니다. 비행기나 병원 등 장소에 따른 제약에 주의하십시오.

연마석을 가볍게 누른 상태로 일정하게 앞뒤로 움직이면 최적의 연마 효과를 얻을 수 있습니다. 너무 세게 누르면 전동공구의 성능이 떨어지고, 연마석이 더 빨리 마모됩니다.

▶ 연마공구가 충격 받지 않도록 잘 보관하십시오.

### 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.

### 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 찾아 볼 수 있습니다

- [www.bosch-pt.com](http://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

### 운반

포함되어 있는 리튬이온 배터리는 위험물 관련 규정을 따라야 합니다. 별도의 요구사항 없이 배터리를 사용자가 직접 도로 상에서 운반할 수 있습니다.

## 254 | 한국어

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 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:

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 253).



## 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) وأيضا العدد الكهربائية المشغلة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

## الأمان بمكان العمل

احرص على أن يكون مكان العمل نظيفا ومضاء بشكل جيد. الفوضى في مكان العمل ونطاقات العمل غير المضاء 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 شررا قد يتسبب في إشعال الأبخرة والأبخرة.

احرص على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيدا عند تشغيل العدد الكهربائية. تشتت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

## الأمان الكهربائي

يجب أن تكون قوالب العدد الكهربائية متلائمة مع المقابس. لا يجوز تعديل القابس بأي صورة من الصور. لا تستعمل القوالب المهيأة مع العدد الكهربائية المؤرضة (ذات طرف أرضي). تقلل القوالب التي لم يتم تعديلها والمقابس المتلائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرضة كالأبواب والمبردات والمواقد أو التلجيات. 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 والزيت والمواف المادية 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 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 يقظا وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدد الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعبا أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدد الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

قم بارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائما 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 دائما. سيسم لك ذلك بالتمكك في الجهاز بشكل أفضل في المواقف غير المتوقعة.

قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلي المتدلية. حافظ على إبقاء الشعر والثياب والقفاذات على بعد عن أجزاء الجهاز المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلي والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

في حالة التزود بتجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات شفط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

## استخدام العدد الكهربائية والعناية بها

لا تفرط في تحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدد الكهربائية المخصصة لذلك. استخدام العدد الكهربائية الصحيحة سنجز العمل بصور أفضل وأكثر أمانا بالمعدل الذي صممت من أجله.

لا تستخدم العدد الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها معطلا. العدد الكهربائية التي لم يعد من الممكن التمكن بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة 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

## تعليمات الأمان للجلاخات المستقيمة

- تذيرات الأمان المشتركة لعمليات الجلج أو السفرة أو النحت أو القطع السحجي
- ◀ هذه العدة الكهربية مخصصة للاستخدام كمجلفة أو أداة سفرة أو أداة نحت أو أداة قطع. اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربية. عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربية أو نشوب حريق أو الإصابة بجروح خطيرة.
- ◀ لا ينصح باستخدام هذه العدة الكهربية في أعمال الصقل أو التنظيف بالفرشاة السلكية. 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 للملحقات الجلج على الأقل مع السرعة القصوى المدونة على العدة الكهربية. ملحقات الجلج التي تدور بسرعة أعلى من سرعتها الاسمية يمكن أن تنكسر وتطير بعيداً.
- ◀ يجب أن يكون القطر الخارجي للملحقة وسمكها في إطار المقاسات المسموح بها لعدتك الكهربية. فالملحقات ذات المقاسات غير الصحيحة لا يمكن التحكم فيها على نحو مناسب.
- ◀ يجب أن يناسب مقياس التجويف الأوسط للأقراص وأسطوانات السفرة وأي من الملحقات الأخرى التركيب في محور دوران العدة الكهربية وملقمة التثبيت الخاصة بها. الملحقات التي لا تناسب أجزاء تركيب العدة الكهربية ستعرض لفقدان الاتزان والاهتزاز بشكل زائد وقد تتسبب في فقدان التحكم.
- ◀ الأقراص وأسطوانات السفرة أو أدوات القطع أو الملحقات الأخرى المثبتة بالبريمة يجب إدخالها بالكامل في ملقمة التثبيت أو الظرف. إذا لم يتم تثبيت البريمة بشكل كافٍ و/أو وكان بروز القرص أطول من اللازم فقد ينفك القرص المركب ويتم قذفه بسرعة كبيرة.
- ◀ لا تستخدم ملحق به ضرر. قبل كل استخدام قم بفحص الملحق مثل قرص التخليل من حيث وجود قطع مكسورة أو تشققات وأسطوانة السفرة 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. ستفصل 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

- العدد الكهربية. تقلل هذه الإجراءات وقائية من خطر تشغيل العدة الكهربية بشكل غير مقصود.
- ◀ احتفظ بالعدد الكهربية التي لا يتم استخدامها بعيداً 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 المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصبة الحركة، 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 الحوادث مصدرها العدد الكهربية التي تم صيانتها بشكل رديء.
- ◀ احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- ◀ استخدم العدد الكهربية والتوابع وريش الشغل إلخ. وفقاً لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدام العدد الكهربية لغير الأعمال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحلات الخطيرة.
- استخدام العدد المزودة بمركم والعناية بها
- ◀ إشم المراكم فقط في أجهزة الشمن التي أوصت الجهة الصانعة باستخدامها. قد يتسبب جهاز الشمن المخصص لنوع معين من المراكم في خطر الحريق إن تم استخدامه مع نوع آخر من المراكم.
- ◀ استخدم العدد الكهربية 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 القطع المعدنية مثل مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللواب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تتسبب في توصيل الملامسين ببعضهما البعض. قد يؤدي تقصير الدارة الكهربية بين ملامسي المركم إلى الإصابة بحروق أو إلى اندلاع النار.
- ◀ قد يتسرب السائل من المركم 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 المركم 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 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 إعاقة قرص دوار أو بكرة سنفرة أو فرشاة أو أي ملحقة أخرى. التعثر أو الإعاقة يتسبب في التوقف المفاجئ لأداة الشغل الدوارة، مما يتسبب في ارتداد العدة الكهربائية بشكل خارج عن السيطرة في اتجاه معاكس لاتجاه دوران أداة الشغل.

على سبيل المثال، إذا تعرض قرص تجليخ للتعثر 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 بعيداً عنه تبعاً لاتجاه حركة القرص بالنسبة لنقطة التعثر. وقد تتسبب هذه الظروف في انكسار قرص التجليخ.

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 دائماً على إحكام مسك العدة الكهربائية، وعلى وضعية جسم وذراع تتيج لك مقاومة القوى الارتدادية.** يمكن للمشغل التحكم في القوى الارتدادية في حالة اتخاذه الاحتياطات المناسبة.

◀ **توخ الحرص الشديد عن العمل في 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 بإلحاق شفرة منشار مسننة بالعدة.** تتسبب هذه الشفرات في حدوث صدمات ارتدادية متعددة وفي فقدان السيطرة.

◀ **قم دائماً بإدخال ريش الشغل في نفس اتجاه وجود حافة القطع بالنسبة للخامة (وهو نفس اتجاه تطاير القطع المكسورة).** يتسبب إدخال العدة في اتجاه خاطئ في خروج حافة القطع بريش الثقب من نطاق العمل وسحب العدة في اتجاه الإدخال.

◀ **عند استخدام مسحل دوار أو أقراص قطع أو قاطعات تدور بسرعة كبيرة أو قاطعات كريد التنجستين، احرص على تثبيت قطعة الشغل بشكل جيد.** ستتعثّر هذه الأقراص الدوارة بمجرد تعرضها للإعاقة في الحز، مما يتسبب في صدمة ارتدادية. في حالة تعرض قرص قطع للتعثر فإنه غالباً ما ينكسر. عند تعثر المسحل الدوار، أو القاطعات التي تدور بسرعة كبيرة أو قاطعات كريد التنجستين، فقد يقفز من الحز وتنفق السيطرة على العدة.

**وقفازات وسترة واقية قادرة على صد بقايا الكشط الصغيرة وشظايا قطعة 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 بعيداً خارج النطاق القريب من مكان العمل لتسبب إصابات.

◀ **أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة فقط عند القيام بأعمال قد يترتب عليها ملامسة ملحق القطع لأسلاك كهربائية غير ظاهرة أو للسلك الخاص بالعدة نفسها.** ملامسة ملحق القطع لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها «مكهربة» مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.

◀ **أمسك العدة دائماً بقوة بيديك أثناء بدء التشغيل.** يمكن أن يتسبب رد فعل العزم الخاص بالمرح أثناء التسارع للسرعة القصوى في انحراف العدة.

◀ **استخدم قاطعات لتثبيت قطعة الشغل إن أمكن ذلك. لا تمسك قطعة شغل صغيرة بيد واحدة والعدة باليد الأخرى أثناء الاستخدام.** تثبيت قطعة الشغل الصغيرة يسمح لك بالتحكم في العدة بيدك (بيديك). تميل المواد المستديرة مثل قضبان التثبيت والمواسير أو الأنابيب للتدحرج أثناء قطعها وهذا قد يسبب إعاقة بسيطة في المركبة أو قد تطير في اتجاهك.

◀ **ضع السلك بعيداً عن الملحق الدوار.** في حالة فقدان السيطرة قد يتعرض السلك للانقطاع أو التمزق، وقد تنجذب يدك أو ذراعك إلى الملحق الدوار.

◀ **لا تضع العدة الكهربائية على الأرض قبل أن يتوقف الملحق تماماً.** فقد يلامس الملحق الدوار سطح الأرضية ويجذب العدة الكهربائية فتخرج عن سيطرتك.

◀ **بعد تغيير ريش العمل أو إجراء أية تعديلات تأكد من أن صامولة ملقمة التثبيت والظرف أو أجهزة الضبط الأخرى مربوطة بشكل آمن.** يمكن أن تتحرك أجهزة الضبط السائبة بشكل غير متوقع، وتتسبب في فقدان السيطرة، وتطاير الأجزاء الدوارة السائبة بان دفاع.

◀ **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.** ستتسبب مروحة الموتور الغبار إلى داخل جسم العدة الكهربائية مما يتسبب في تراكم كبير للمسحوق المعدني الأمر الذي قد يؤدي إلى مخاطر كهربائية.

- ◀ قد تنطلق أبخرة عند تلف المرمك واستخدامه بطريقة غير ملائمة. أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بالأم. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.
- ◀ لا تفتح المرمك. يتشكل خطر تقصير الدائرة الكهربائية.
- ◀ يمكن أن يتعرض المرمك لأضرار من خلال الأشياء المدمية مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية. وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحترق 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.
- أهم المرمك من الحرارة، بما فيه التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والماء والرطوبة. قد يتشكل خطر الانفجار.



- ◀ احتس! عند استخدام العدة الكهربائية المزودة بتقنية Bluetooth\* قد يتسبب هذا في حدوث تشويش على الأجهزة والأنظمة والطائرات والأجهزة الطبية الأخرى (على سبيل المثال منظم ضربات القلب، السماعات الطبية). كما لا يمكن أيضا استبعاد حدوث أضرار للأشخاص أو الحيوانات المتواجدين في النطاق القريب. لا تستخدم العدة الكهربائية المزودة بتقنية Bluetooth\* بالقرب من الأجهزة الطبية ومحطات التزود بالوقود ومصانع الكيماويات والمناطق التي يهددها خطر الانفجار. لا تستخدم العدة الكهربائية المزودة بتقنية Bluetooth\* في الطائرات. تجنب التشغيل لمدد طويلة على مسافة قريبة من الجسم.

اسم ماركة Bluetooth\* وشعاراتها هي علامات تجارية مسجلة، وهي ملك لشركة Bluetooth SIG, Inc. أي استخدام لأسم الماركة/شعارها من قبل شركة Robert Bosch Power Tools GmbH يتم من خلال ترخيص.

## 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 المطابق للتعليمات

- تم تصميم العدة الكهربائية لجلج المعادن وإزالة الخشونة باستخدام أقراص جلج من الكوروند، وكذلك للعمل بأدوات سير الجلج، للجلج بورق الصنفرة والتفريز.
- يمكن نقل البيانات والإعدادات الخاصة بالعدة الكهربائية عندما يكون الموديول Low Bluetooth Energy Module GCY30-4 مستخدما وذلك عن طريق تقنية Bluetooth\* اللاسلكية ويتم النقل بين العدة الكهربائية والجهاز الجوال.

## تحذيرات الأمان الخاصة بعمليات التجلج والقطع السحجي

- ◀ استخدم أنواع الأقراص الموصي بها لعدتك الكهربائية فقط ولأغراض الاستخدام الموصي بها فقط. على سبيل المثال: لا تقم بعملية الجلج باستخدام جانب قرص القطع. أقراص القطع الكاشطة مخصصة للجلج السطحي، وقد تتسبب القوى الجانبية المؤثرة على الأقراص في انكسارها.
- ◀ لمخاريط التجلج المسننة والسدادات استخدم فقط بريعات أقراص غير تالفة بحواف غير مستوية والتي تكون في المقاس والطول المناسبين. تقلل البريمات الصحية من إمكانية التحطم.
- ◀ تجنب تعريض قرص القطع «للانحشار» أو الضغط الزائد. لا تحاول زيادة عمق القطع أكثر من اللازم. التحميل الشديد على قرص القطع يتسبب في إجهاده وتعرضه للانثناء أو التعتثر أثناء القطع، مما يتسبب في حدوث صدمة ارتدادية أو يعرضه للانكسار.
- ◀ لا تجعل يدك على خط واحد مع القرص الدوار أمامه أو خلفه. عندما يتحرك القرص، عند بدء التشغيل، مبتعدا عن يدك، فقد تتسبب الصدمة الارتدادية المحتملة في اندفاع القرص الدوار والعدة الكهربائية بتجاهك مباشرة.
- ◀ في حالة تعرض القرص للتعثر أو للإعاقة أو في حالة إيقاف عملية 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 تصميمي لإزالة سبب تعرض القرص للتعثر أو 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 سدادات 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
- ◀ لا تمسك بأقراص التجلج أو أقراص القطع قبل أن تبرد. تطرا على الأقراص درجات حرارة عالية أثناء العمل.

(10) زرمين حالة الشحن (GBA 18V...) <sup>(A)</sup>	(10) الأجزاء المصورة
(11) ميين حالة شحن المرمك (GBA 18V...) <sup>(A)</sup>	يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.
(12) مفتاح هلالى على محور دوران الجلاخة <sup>(A)</sup>	(1) الطرف الطوقى
(13) زرمين حالة الشحن 18 GBA فلط 6.3/7.0 أمبير/ساعة <sup>(A)</sup>	(2) صامولة الشد
(14) ميين حالة شحن المرمك 18 GBA فلط 6.3/7.0 أمبير/ساعة <sup>(A)</sup>	(3) محور دوران الجلاخة
(15) مفتاح هلالى على صامولة الشد <sup>(A)</sup>	(4) رقبة محور الدوران (موضع مسك معزول)
(16) القطر الداخلى للعمود <sup>(A)</sup>	(5) مفتاح التشغيل والإطفاء
(17) ذراع فك الإقفال لمفتاح التشغيل والإيقاف (GGS 18V-23 PLC)	(6) زرفك إقفال المرمك <sup>(A)</sup>
(A) لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوابع المصورة أو المشروحة. تجد التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.	(7) المرمك <sup>(A)</sup>
	(8) مقبض (مقبض مسك معزول)
	(9) غطاء الموديول Bluetooth® Low Energy Module GCY 30-4 <sup>(A)</sup>

## البيانات الفنية

GGS 18V- 23 PLC	GGS 18V- 23 LC	جلاخة مستقيمة
3 601 B29 2..	3 601 B29 1..	رقم الصنف
18	18	الجهد الاسمى = فلط
23000	23000	عدد اللغات الاسمى د دقيقة <sup>-1</sup>
8	8	قطر الطرف الطوقى الأقصى
		سطح تركيز المفتاح على
19	19	- صامولة الشد
13	13	- محور دوران الجلاخة
43	43	قطر عنق محور الدوران
50	50	الحد الأقصى لقطر عدة الجلخ
●	●	إقفال الصدمات الارتدادية
●	●	واقية إعادة التشغيل
<sup>(A)</sup> 2,4-2,0	<sup>(A)</sup> 2,4-1,9	الوزن حسب EPTA-Procedure 01:2014 كجم
		درجة الحرارة المحيطة المسموح بها
45+...0	45+...0	- عند الشحن °م
50+...20-	50+...20-	- عند التشغيل <sup>(B)</sup> وعند التخزين °م
...GBA 18V	...GBA 18V	المراكم الموصى بها
GBA 18V... W	GBA 18V... W	
..AL 18	..AL 18	أجهزة الشحن الموصى بها
GAL 3680	GAL 3680	
GAL 18V-40	GAL 18V-40	
GAX 18V-30	GAX 18V-30	
GAL 18... W	GAL 18... W	أجهزة الشحن الموصى بها للمراكم الحثية
		نقل البيانات
® 4.1 Bluetooth <sup>(C)</sup> (Low Energy)	® 4.1 Bluetooth <sup>(C)</sup> (Low Energy)	*Bluetooth
8	8	مسافة الإشارة ث

GG5 18V- 23 PLC	GG5 18V- 23 LC	متر	جلاخة مستقيمة
30	30		أقصى مدى للإشارة <sup>(D)</sup>

- (A) حسب المرمك المُستخدَم  
 (B) قدرة محدودة في درجات الحرارة > 0°م  
 (C) يجب أن يكون الجهاز الجوال متوافق مع الأجهزة منخفضة الطاقة (Bluetooth الإصدار 4.1) وبدعم وضع الوصول العام (GAP).  
 (D) قد يختلف مدى الإرسال بدرجة كبيرة تبعاً للظروف الخارجية، بما في ذلك جهاز الاستقبال المستخدم. داخل الأماكن المغلقة ومن خلال الحواجز المعدنية (على سبيل المثال الجدران والأرفف والحفاب وما شابه) قد ينخفض مدى إرسال Bluetooth بشكل كبير.

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.

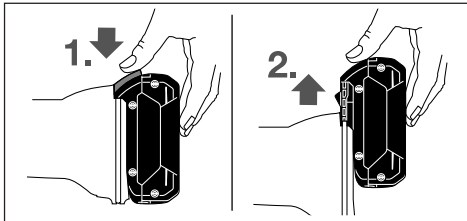
لقد تمّ وقاية مرمك أيونات الليثيوم من التفريغ الشديد بواسطة واقية الخلايا الإلكترونية، "Electronic Cell Protection (ECP)". يتمّ إطفاء العدة الكهربائية بواسطة قارئة وقائية عندما يفرغ المرمك: لن تتحرك عدة الشغل عندئذ.

◀ لا تتابع الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بعد انطفاء العدة الكهربائية بشكل آلي. فقد يتلف المرمك.

تراعى الملاحظات بصدد التخلص من العدد.

### نزع المرمك

يمتاز المرمك (7) بدرجتين إقفال اثنتين، والتي تمنع سقوط المرمك للخارج في حال ضغط زر فك إقفال المرمك بشكل غير مقصود (6). يتم تثبيت المرمك بواسطة نابض مادام مرمكاً في العدة الكهربائية.



لخلع المرمك (7)، اضغط على زر فك الإقفال (6) واجذب المرمك من العدة الكهربائية إلى الأمام. لا تستخدم القوة أثناء ذلك.

### مبين حالة شحن المرمك (نوع المرمك 18V GBA... (انظر الصورة A)

تشير مصابيح الدايدو الثلاثة الخضراء الخاصة بمبين حالة شحن المرمك (11) لحالة شحن المرمك (7). لأسباب تتعلق بالسلامة فإنه لا يمكن الاستعلام عن حالة الشحن إلا والعدة متوقفة.

اضغط على الزر (10) لإظهار حالة الشحن. لا يمكن القيام بهذا أيضاً إلا والمرمك (7) مخلوع.

## التركيب

### استخدام الموديول Low Bluetooth Energy Module GCY 30-4

**إرشاد:** بالنسبة للعدد الكهربائية GGS 18V-23 LC يتوافر الموديول Bluetooth Low Energy Module GCY 30-4 كملحق تكميلي. للمعلومات حول الموديول Bluetooth Low Energy Module GCY 30-4 اقرأ دليل الاستعمال المعني.

### شحن المرمك

◀ استخدم فقط أجهزة الشحن المذكورة في صفحة التوابع. أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي



- ◀ لا تقم أبداً بإحكام ربط الطرف الطوقي مع صامولة الشد طالما أن قرص الجلج غير مركب. وإلا فقد يتعرض الطرف الطوقي للضرر.
- ◀ لا تستخدم سنون الجلج إلا مع عمود ذو قطر مناسب. لا يمكن تثبيت سن الجلج الذي لا يطابق قطر العمود مع حاضن عدد العدة الكهربائية (انظر "البيانات الفنية") بشكل صحيح، والذي قد يؤدي إلى إتلاف الطرف الطوقي.

- ◀ يجب أن تكون عد الشغل مشدودة بمقدار 10 مم. مع القطر الداخلي للعمود له، يمكن احتساب عدد اللفات الأقصى المسموح به لعدة الشغل من بيانات الجهة الصانعة لعدة الشغل. يجب أن يكون ذلك أقل من عدد اللفات الأقصى للعدة الكهربائية.

### شفط الغبار/النشارة

- إن أغبرة بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الشبب 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 البلوط والزمان من مسببات السرطان، وبالأخص عند اتصالها بالمواد الإضافية الخاصة بمعالجة الخشب (ملح حامض الكروميك، المواد المافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.
- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.
  - ينصح بارتداء قناع وقاية 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

### التشغيل

#### التشغيل والإطفاء (GG5 18V-23 LC)

- لغرض تشغيل العدة الكهربائية حرك مفتاح التشغيل/الإطفاء (5) إلى الأمام.
- لغرض تثبيت مفتاح التشغيل/الإطفاء (5) اضغط على مفتاح التشغيل/الإطفاء (5) الأمامي للأسفل إلى أن يتعاشق.
- لغرض إطفاء العدة الكهربائية، اترك مفتاح التشغيل/الإطفاء (5) أو إذا كان مثبتاً، اضغط على مفتاح التشغيل/الإطفاء (5) الخلفي للأسفل لوهلة قصيرة، ثم اتركه.

السعة	لمبة LED
$2/3 \leq$	ضوء مستمر 3x أخضر
$1/3 \leq$	ضوء مستمر 2x أخضر
$1/3 >$	ضوء مستمر 1x أخضر
احتياطي	ضوء خفاق 3x أخضر

إذا لم يضيء بعد الضغط على الزر (10) أي مصباح دايمود، فهذا يعني أن المرمك تالف ويجب تغييره.

### مبين حالة شحن المرمك (نوع المرمك 18 GBA فلت 6.3 أمبير ساعة/18 GBA فلت 7.0 أمبير ساعة) (انظر الصورة B)

تشير مصابيح الدايمود الخمسة الخضراء الخاصة بمبين حالة شحن المرمك (14) إلى حالة شحن المرمك. لأسباب تتعلق بالسلامة فإنه لا يمكن الاستعلام عن حالة الشحن إلا والعدة متوقفة.

اضغط على الزر (13)، لإظهار حالة الشحن. يمكن هذا أيضاً والمرمك مخرج.

السعة	لمبة LED
$80 - 100\%$	ضوء مستمر 5x أخضر
$60 - 80\%$	ضوء مستمر 4x أخضر
$40 - 60\%$	ضوء مستمر 3x أخضر
$20 - 40\%$	ضوء مستمر 2x أخضر
$0 - 20\%$	ضوء مستمر 1x أخضر
0%	ضوء وامض 1x أخضر

إذا لم يضيء بعد الضغط على الزر (14) أي مصباح دايمود، فهذا يعني أن المرمك تالف ويجب تغييره.

### تركيب عدة الجلج (انظر الصورة C)

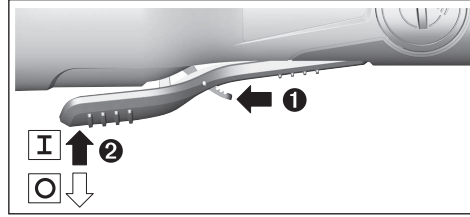
- ◀ انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..). وأيضاً عند نقلها أو تخزينها. هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

- ◀ استخدم فقط مفتاح هلاي مناسب وغير تالف (انظر "البيانات الفنية").

- قم بتنظيف محور دوران الجلاخة (3) وجمع الأجزاء المراد تركيبها.
- قم بتثبيت محور دوران الجلاخة (3) باستخدام مفتاح هلاي (12) على السطح المخصص للمفتاح.
- قم بحل صامولة الشد (2) باستخدام مفتاح هلاي (15) على السطح المخصص للمفتاح من خلال إدارتها عكس اتجاه عقارب الساعة.
- أدخل عمود شد قرص الجلج حتى النهاية في الطرف الطوقي (1).
- قم بتثبيت محور دوران الجلاخة (3) باستخدام المفتاح الهلاي (12) وأحكام شد عدة الشغل باستخدام المفتاح الهلاي (15) على السطح المخصص للمفتاح من خلال إدارتها عكس اتجاه عقارب الساعة.

يجب أن تدور أقراص الجلج بشكل دائري وسليم. لا تتابع استخدام أقراص الجلج غير الدائرية، ولكن استبدلها.

## التشغيل والإطفاء (GGS 18V-23 PLC)



لغرض تشغيل العدة الكهربائية، حرك ذراع فك الإقفال (17) إلى الأمام ثم اضغط على زر التشغيل/الإطفاء (5) إلى أعلى.  
لغرض إطفاء العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل والإطفاء (5).

## تركيب المرمك

استخدم فقط مراكم إيونات ليثيوم بوش الأصلية بالمجهود المذكور على لافتة طراز عدتك الكهربائية. قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى الإصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.  
أدخل المرمك المشموم (7) إلى قاعدة العدة الكهربائية إلى أن يتم تأمين قفل المرمك.

## إيقاف الصدمات الارتدادية

في حالة وجود صدمة ارتدادية للعدة الكهربائية، مثلا بسبب التعرض لإعاقة أثناء التفريز، يتم قطع إمداد التيار عن المحرك إلكترونياً.



لغرض إعادة تشغيل العدة الكهربائية ينبغي ضبط مفتاح التشغيل/الإطفاء (5) على وضع الإيقاف، ثم إعادة تشغيل العدة الكهربائية.

## واقية إعادة التشغيل

تمنع واقية إعادة التشغيل تشغيل العدة الكهربائية دون تحكم بها عند عودة الإمداد بالتيار الكهربائي. لغرض إعادة تشغيل العدة الكهربائية ينبغي ضبط مفتاح التشغيل/الإطفاء (5) على وضع الإيقاف، ثم إعادة تشغيل العدة الكهربائية.

إرشاد: في حالة الإطفاء وإعادة التشغيل السريع، سيتم إطلاق واقية إعادة التشغيل ولن تبدأ العدة الكهربائية في العمل على الرغم من تشغيل مفتاح التشغيل/الإطفاء (5). قم بتنبيت مفتاح التشغيل/الإطفاء (5) في وضع الإيقاف، ثم قم بتشغيل العدة الكهربائية مجدداً.

## وظائف الربط

بالارتباط مع الموديول Low Energy Bluetooth Module GCY 30-4 تتوافر وظائف الربط التالية للعدة الكهربائية:

- التسجيل والمواءمة مع المتطلبات الشخصية
- اختبار الحالة، إصدار بلاغات التحذير
- المعلومات العامة والإعدادات
- الإدارة

للمعلومات حول الموديول Low Energy Bluetooth Module GCY 30-4 اقرأ دليل الاستعمال المعني.

## إرشادات العمل

العدة الكهربائية المزودة بالموديول Bluetooth Low Energy Module GCY 30-4 بوصلة بينية لاسلكية. تراعى قيود التشغيل المحلية، على سبيل المثال في الطائرات أو المستشفيات.

حرك قرص الجلب بضغط خفيف جيئة وذهابا بانتظام للوصول إلى نتيجة عمل مثالية. يقلل الضغط الزائد من كفاءة قدرة العدة الكهربائية ويؤدي إلى زيادة سرعة عدة الجلب.

احرص على حماية أدوات الجلب من الارتطامات.

## إرشادات لمعاملة 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 بالمرمك من فترة لآخرى بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة.

إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشمن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المرمك قد استهلك وأنه يجب استبداله.

تراعى 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.

## خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

يجيب 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](http://www.bosch-pt.com)  
يسر فريق Bosch لاستشارات الاستخدام مساعدتك إذا كان لديك أي استفسارات بخصوص منتجاتنا وملحقاتها.

عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات بخصوص قطع غيار يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقاً للوحة صنع المنتج.

## 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](mailto:sav@siestal-dz.com)

## البحرين

مؤسسة حاتم الجفالي للمعدات الفنية.

مملكة البحرين، طريق سترة السريع، منطقة العكر

هاتف: +966126971777-311

الجفالي وأخوانه للمعدات الفنية (جيتكو)  
الكيلو 14، طريق المدينة، منطقة البوادي  
21431 جدة

هاتف: +966 2 6672222 فرع 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 زققة 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 ذ.م.م، صندوق بريد  
صندوق 1984

شارع الوحدة - مبنى صناع القديمة

الشارقة

هاتف: +971 6 593 2777

فاكس: +971 6 533 2269

بريد إلكتروني: powertools@centralmotors.ae

#### اليمن

مؤسسة أبو الرجال التجارية

صناع، شارع الزبيري، أمام مبنى البرلمان الجديد

هاتف: +967-1-202010

فاكس: +967-1-279029

بريد إلكتروني: tech-tools@abualrejal.com

#### النقل

تضع 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 التخليف 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 والتوايح والتغليف بطريقة  
صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة  
لإعادة التصنيع.



فاكس: +97317704257

بريد إلكتروني: h.berjas@eajb.com.sa

مصر

يونيمار

20 مركز خدمات

التجمع الأول - القاهرة الجديدة

هاتف: +20 2224 76091-95

هاتف: +20 2224 78072-73

فاكس: +20222478075

بريد إلكتروني: adelzaki@unimaregypt.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

11194 عمان

هاتف: +962 6 5545778

بريد إلكتروني: bosch@rootsjordan.com

#### الكويت

شركة القرن 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

جديده

الدورة-بيروت

هاتف: +9611255211

بريد إلكتروني: service-pt@tehini-hana.com

#### المغرب

روبر بوش المغرب ش.ذ.م.م

53، زققة الملازم محروود محمد

20300 كازابلانكا

بريد إلكتروني: sav.outillage@ma.bosch.com

عُمان

ملتن للتجارة والمقاولات ش.م.م.

صندوق بريد صندوق 131

جي روي، 112 سلطة عُمان

هاتف: +968 99886794

بريد إلكتروني: malatanpowertools@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

لا تلقِ العدد الكهربائيّة والمراكم/  
البطاريات ضمن النفايات المنزلية!



#### فقط لدول الاتحاد الأوروبي:

حسب التوجيه الأوروبي EU/2012/19، يجب أن يتم جمع العدد الكهربائيّة غير الصالحة للاستعمال، وحسب التوجيه الأوروبي EC/2006/66 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 263).

## آفارسى

### دستورات ایمنى

#### هشدارهای ایمنى عمومی برای ابزارهای برقى

##### هشدار 1 تمامی هشدارهای ایمنى و دستورالعملها را مطالعه کنید.

عدم رعایت هشدارها و دستورالعملها ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا جراحتهای جدی شود.

##### کلیه هشدارهای ایمنى و دستورالعملها را برای مراجعات بعدی نگهداری کنید.

عبارت «ابزار برقى» در هشدارها به ابزارهایی که به پریز برق متصل میشوند (با سیم برق) و یا ابزارهای برقى باترى دار (بدون سیم برق) اشاره دارد.

##### ایمنى محل کار

محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید. محیطهای در هم ریخته یا تاریک احتمال بروز حادثه را افزایش میدهند.

ابزار برقى را در محیطهایی که خطر انفجار وجود دارد و حاوی مایعات، گازها و بخارهای محترقه هستند، به کار نگیرید. ابزارهای برقى جرقههایی ایجاد میکنند که میتوانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.

هنگام کار با ابزار برقى، 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.

##### ایمنى الکتریکی

دوشاخه ابزار برقى باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ایجاد نکنید. برای ابزارهای برقى دارای اتصال زمین (ارت)، از هیچگونه میدل 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 برقى 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 برقى را در معرض باران و رطوبت قرار ندهید. نفوذ آب به ابزار برقى، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

از سیم دستگاه برای مقاصد دیگر استفاده نکنید. هرگز برای حمل ابزار برقى، کشیدن آن یا خارج کردن دوشاخه از سیم دستگاه استفاده نکنید. کابل دستگاه را از حرارت، روغن، لبههای تیز یا قطعات متحرک دور نگه دارید. کابلهای آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

هنگام استفاده از ابزار برقى 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 برقى 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 ایمنى شخصی

حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوشیاری کامل با ابزار برقى کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتی که از مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کردهاید، با ابزار برقى کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار برقى، میتواند جراحت های شدیدی به همراه داشته باشد.

از تجهیزات ایمنى شخصی استفاده کنید.

همواره از عینک ایمنى استفاده نمایید. استفاده از تجهیزات ایمنى مانند ماسک ایمنى، کفشهای ایمنى ضد لغزش، کلاه ایمنى و گوشی ایمنى متناسب با نوع کار، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

مواظب باشید که ابزار برقى بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باترى و برداشتن یا حمل دستگاه، دقت کنید که ابزار برقى 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 برقى، همه ابزارهای تنظیم کننده و آپارها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آپارهایی که روی بخشهای چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحت شوند.

وضعیت بدن شما باید در حالت عادى قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئن برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید. به این ترتیب میتوانید ابزار برقى 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، موى 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.

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.

#### 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.

### توضیحات و هشدارهای ایمنی برای فرز انگشتی

هشدارهای ایمنی مشترک برای عملیات ساییدن، سمبادهکاری، کار با برس سیمی، پولیشکاری، تراشکاری

این ابزار برقی برای ساییدن، سمبادهکاری، تراشکاری یا به عنوان ابزار برش طراحی 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.

استفاده از این ابزار برقی برای انجام عملیاتی مانند پولیش کاری یا کار با برس سیمی 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 سایش و برش باید حداقل معادل با حداکثر سرعت تعیین شده بر روی ابزار برقی باشد. ابزار و متعلقات سایشی که سریعتر از حد مجاز میچرخند، ممکن است بشکنند و به اطراف پرتاب بشوند.

قطر و ضخامت ابزار و متعلقاتی که بر روی دستگاه قرار میگیرند، باید با اندازه ها و مقادیر قید شده ابزار برقی مطابقت داشته باشند. ابزار و متعلقات با اندازه های نامتناسب و نادرست نمی توانند به حد کافی تحت حفاظت و قابل کنترل باشند.

قطر سوراخ صفحه برشها، استوانه‌های سایش یا هر ابزار و متعلقات دیگر باید کاملاً با قطر محور ابزار برقی یا کولت همخوانی داشته باشند. 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.

صفحات، استوانه های سایش، ابزار های ساینده یا سایر متعلقات نصب شده روی خار بایستی کاملاً در گیره ی مهار یا سه نظام مهار قرار گیرند. چنانچه خار درست مهار نشده باشد و یا بدنه ابزار سایش بیش از اندازه جلو قرار گرفته

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. 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، دوشاخه 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 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 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، متنهاي دستگاه و غيره 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 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



هنگام چرمیدن برش داده میشوند، و ممکن است سر مته گیر کند یا به سمت شما پرتاب شود.

◀ **کابل برق دستگاه را از متعلقات در حال چرخش دور نگه دارید.** در صورت از دست رفتن کنترل دستگاه، ممکن است کابل برق قطع شود یا گیر کند و دست یا ساعد شما به داخل متعلقات در حال چرخش کشیده شود.

◀ **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 گردند.

◀ **پس از تعویض سر مته یا انجام برخی تنظیمات، اطمینان حاصل کنید که کولت، مهره، سه‌نظام یا هر دستگاه تنظیم‌کننده دیگری به طور ایمن محکم شده باشند.** اگر دستگاه‌های تنظیم‌کننده شل باشند، ممکن است به‌طور ناگهانی تغییر وضعیت دهند؛ به‌طوری‌که دیگر کنترلی روی آنها نباشد. قطعات شل و در حال چرخش با شدت به اطراف پرتاب میشوند.

◀ **هنگام حمل ابزار برقی، دستگاه را خاموش نگه‌دارید.** در غیر اینصورت 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 محفظه وارد شود و تجمع زیاد براده فلز در آن ممکن است به سوانح 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 خنک‌کننده دارند استفاده نکنید.** استفاده از آب و یا سایر مواد خنک‌کننده مایع میتواند موجب بروز برق‌گرفتگی 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 سنباده، برس سیمی و غیره بوجود می‌آید. بدین ترتیب ابزار برقی از کنترل خارج شده و در خلاف جهت چرخش ابزاری که بر روی آن قرار دارد، شتاب پیدا میکند گیر کردن، انسداد و یا بلوکه شدن منجر به توقف ناگهانی ابزار در حال چرخش روی دستگاه میشود.

به طور مثال در صورتی که 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 صفحه های 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.

باشد، ابزار ممکن است شل و با سرعت زیاد پرت شود.

◀ **از متعلقات آسیبدیده استفاده نکنید.** قبل از هر بار استفاده، متعلقاتی نظیر صفحه‌های برش سایشی را از نظر ترک‌خوردگی و شکستگی، استوانه‌های سایشی را از نظر ترک‌خوردگی، پارگی یا سایر آسیب‌های غیر متعارف، برس سیمی را برای سیمهای شل یا آسیبدیده کنترل کنید. در صورتی که ابزار برقی یا متعلقات به زمین افتاد، دنبال آسیبدیدگی بگردید یا از 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 میشکنند.

◀ **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 چشمه 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 جراحت گردد.

◀ **در صورت انجام کارهایی که امکان برخورد با کابلهای حامل جریان برق مخفی وجود دارد، ابزار برقی را فقط از سطوح عایق دسته بگیرید.** در صورت برخورد با یک کابل حامل "جریان برق" ممکن است قسمتهای فلزی ابزاری برقی حامل "جریان برق" شوند و باعث بروز شوک الکتریکی یا برق‌گرفتگی گردند.

◀ **همیشه هنگام شروع به کار ابزار را محکم در دستهای خود بگیرید.** نیروی گشتاور واکنشی موتور هنگامی که به بالاترین سرعت خود میرسد، میتواند باعث خمیده شدن ابزار گردد.

◀ **در صورت امکان از گیرهها برای نگهداشتن قطعه کار استفاده کنید.** هرگز یک قطعه کوچک کار را هنگامی که در حال کار است، در یک دست و ابزار را در دست دیگر نگه ندارید. با نگهداشتن قطعه کوچک کار توسط گیره، این امکان فراهم میشود تا از دستها برای کنترل ابزار استفاده کنید. مواد گرد مانند میله‌های فلزی/پلاستیکی/چوبی، لوله‌ها یا لوله‌ی پلاستیکی معمولاً

- ◀ ابزار برقی را محکم بگیرید و بدن و بازوی خود را به گونه‌ای قرار دهید که قادر به کنترل و خنثی کردن نیروهای ضربه زننده دستگاه باشید. شخص کاربر میتواند با رعایت احتیاط و اقدامات ایمنی مناسب بر نیروهای ضربه زننده تسلط داشته باشد.
- ◀ 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.
- ◀ تیغه ارههای دنداندار را متصل نکنید. چنین ابزارهایی اغلب باعث پس زدن دستگاه و یا از دست دادن کنترل بر ابزار برقی میشوند.
- ◀ همیشه سر مته را از همان سمتی که لبه برش از سطح مواد خارج میشود روی مواد قرار دهید (همان سمتی که شکستگیها ایجاد میشوند). اگر این کار به درستی انجام نشود، لبه برنده سر مته از سطح کار خارج شده و ابزار را به سمت اشتباه میکشاند.
- ◀ قطعه کار را هنگام کار با سوهانهای چرخان، صفحههای برش، ابزارهای ساینده یا برشهای کارید، همیشه سفت نگهدارید. تنها با کمی کج شدن در شیار اینگونه ابزارها گیر می کنند و منجر به ضربه به عقب میشوند. هنگام گیر کردن، صفحه برش معمولاً می شکند. هنگامی که سوهانهای چرخان، ابزار ساینده سرعت بالا یا ابزارهای ساینده تنگستن کاربردی گیر کند، ممکن است از شیار به بیرون پرت شوند و کنترل ابزار را از شما خارج شود.
- هشدارهای ایمنی مختص عملیات ساییدن و برش سایشی**
  - ◀ فقط از صفحههای برشهایی استفاده کنید که مناسب ابزار برقی باشند و فقط برای موارد مجاز از آنها استفاده گردد. برای مثال، عملیات سایش را با کناره صفحه برش انجام ندهید. 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.
  - ◀ برای مخروطها و شاخههای سایشی، فقط از محور سالم صفحه سایشی با فلانژ شانه‌ای که رها نشده باشد و دارای اندازه و طول مناسب باشد، استفاده نمایید. محورهای مناسب احتمال شکستگی را کاهش میدهند.
  - ◀ از گیر کردن صفحه های برش و یا آوردن فشار بیش از حد به آن ها اجتناب کنید. از ایجاد برش های خیلی عمیق خودداری کنید. این کارهای اضافی روی صفحه برش فشار می‌آورد و احتمال گیر کردن، بلوکه شدن و در نتیجه پس زدن افزایش مییابد.
  - ◀ از قرار گرفتن در جلو و عقب صفحه برش در حال چرخش خودداری کنید. هنگامی که صفحه برش واقع در قطعه کار از دست شما دور میشود، پس زدن احتمالی دستگاه ممکن است باعث شود
- صفحه در حال چرخش و ابزار برقی مستقیماً با شتاب به سمت شما پرتاب شوند.
- ◀ چنانچه صفحه برش گیر کند، بلوکه شود یا شما کار را به هر دلیلی متوقف کنید، دستگاه را خاموش کنید و بی حرکت نگهدارید تا صفحه به توقف 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. دلیل گیر کردن را پیدا و رفع کنید.
- ◀ 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 بیفتد 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 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**
  - ◀ قبل از خنک شدن صفحات ساب و برش به آنها دست نزنید. صفحات در هنگام کار بسیار داغ میشوند.
  - ◀ در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی بلند 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، آب و رطوبت محفوظ بدارید. خطر انفجار وجود دارد.
- ◀ احتیاط! هنگام استفاده از ابزار اندازه گیری با Bluetooth\* ممکن است دستگاهها، سیستمها، هواپیماها و ابزارهای پزشکی (باتری قلب، سمعک) دچار اختلال شوند. همچنین ممکن است افراد یا حیوانات کاملاً نزدیک به ابزار



## اجزاء دستگاہ

شماره های اجزاء دستگاہ که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه آمده است.

- (1) کولت
  - (2) مهره مهار
  - (3) محور دستگاہ
  - (4) گلوبی شفت (سطح دستگیره عایق)
  - (5) کلید قطع و وصل
  - (6) دکمه بازکننده قفل باتری<sup>(A)</sup>
  - (7) باتری<sup>(A)</sup>
  - (8) دسته (دارای سطح عایق)
  - (9) سربوش واحدهای *Bluetooth* Low Energy Module<sup>(A)</sup> GY30-4
  - (10) دکمه برای وضعیت شارژ باتری ((GBA 18V...<sup>(A)</sup>
  - (11) دکمه برای وضعیت شارژ باتری ((GBA 18V...<sup>(A)</sup>
  - (12) آچار تخت شفت ساب<sup>(A)</sup>
  - (13) دکمه برای وضعیت شارژ باتری GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>(A)</sup>
  - (14) دکمه برای وضعیت شارژ باتری GBA 18V 6.3/7.0Ah<sup>(A)</sup>
  - (15) آچار تخت روی مهره مهار<sup>(A)</sup>
  - (16) اندازه شفت L<sup>(A)</sup>
  - (17) اهرم آزادکننده برای کلید قطع و وصل (GGS 18V-23 PLC)
- (A) کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاہ ارائه نمی شود. لطفاً لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمایند.

آسیب ببینند. ابزار برقی با *Bluetooth* را در نزدیکی دستگاہهای پزشکی، پمپ بنزین، سیستمهای شیمیایی و مناطق دارای خطر انفجار بکار نبرید. از ابزار برقی به همراه *Bluetooth* در هواپیما استفاده نکنید. از کاربرد دستگاہ به مدت طولانی در نزدیکی مستقیم بدن خودداری کنید.

علامت نامی *Bluetooth*® و نیز علامتهای تصویری (لوگو)، نشانهای ثبت شده اختصاری کالاها و متعلق به *Bluetooth SIG, Inc* می باشند. هر گونه استفاده از این علامت نامی/نشانها توسط شرکت *Bosch* تحت لیسانس انجام میشوند.

## توضیحات محصول و کارکرد

همه دستورات ایمنی و راهنماییها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برقرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.



به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

## موارد استفاده از دستگاہ

این ابزار برقی برای سایش کاری و لایه برداری فلزات با ساینده های گرد و نیز برای کار با سنباده ها نواری و کاغذ سنباده برای فرز کاری در نظر گرفته شده است.

داده ها و تنظیمات ابزار برقی را می توانید در صورت نصب *Bluetooth* Low Energy Module GY30-4 توسط *Bluetooth* فن آوری امواج بین ابزار برقی و یک دستگاہ همراه منتقل کنید.

## مشخصات فنی

GGG 18V-23 LC	GGG 18V-23 LC	فرز انگشتی
3 601 B29 2..	3 601 B29 1..	شماره فنی
18	18	ولتاژ نامی =V
23000	23000	تعداد دور (سرعت) min <sup>-1</sup>
8	8	حداکثر قطر کولت میلیمتر
		اندازه فرارگاه آچار روی
19	19	- مهره مهار میلیمتر
13	13	- محور دستگاہ میلیمتر
43	43	قطر محور دستگاہ میلیمتر
50	50	بیشینه قطر ابزار ساب میلیمتر
●	●	متوقف کننده ضربه زن (سیستم جلوگیری از پس زدن)
●	●	حفاظ جلوگیری از روشن شدن مجدد
<sup>(A)</sup> 2,0-2,4	<sup>(A)</sup> 1,9-2,4	وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014 kg
		دمای محیط مجاز
45+...0	45+...0	- هنگام شارژ °C
50+...20-	50+...20-	- هنگام کار <sup>(B)</sup> و هنگام نگهداری °C

GGG 18V- 23 PLC	GGG 18V- 23 LC	فرز انگشتی
...GBA 18V	...GBA 18V	باتریهای مورد توصیه
GBA 18V... W	GBA 18V... W	
..AL 18	..AL 18	شارژرهای مورد توصیه
GAL 3680	GAL 3680	
GAL 18V-40	GAL 18V-40	
GAX 18V-30	GAX 18V-30	
GAL 18... W	GAL 18... W	شارژرهای توصیه شده برای باتریهای القایی
		<b>انتقال اطلاعات</b>
® 4.1 Bluetooth (Low Energy)	® 4.1 (Low Energy) Bluetooth	® Bluetooth
8	8	فاصله سیگنال s
30	30	پیشینه میدان دریافت <sup>(D)</sup> m

- (A) بسته به نوع باتری کاربردی  
 (B) توان محدود برای دمای > 0°C  
 (C) دستگاههای همرا بایستی با دستگاههای (Bluetooth 4.1 Version Low-Energy) متناسب باشند و Generic Access Profile (GAP) را تحت پوشش قرار دهند.  
 (D) میدان دریافت ممکن است بر حسب شرایط خارجی، به انضمام دستگاه دریافت کننده به شدت تغییر کند. در مکانهای بسته و توسط موانع فلزی (مانند دیوارها، قفسه ها، چمدان ها و غیره) ممکن است میدان دریافت Bluetooth بسیار کمتر باشد.

## نصب

### نصب واحدهای Low Energy® Bluetooth GCY 30-4

**نکته:** در مورد ابزارهای GWS GGS 18V-23 LC واحد Bluetooth® GCY 30-4 Low Energy Module جزء متعلقات قابل سفارش است. جهت کسب اطلاعات برای واحدهای Bluetooth 30-4 Low Energy دفترچه راهنمای مربوط را بخوانید.

### 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.

ظرفیت	ال ای دی
80% ≥ - 60 <	چراغ ممتد x 4 سبز
60% ≥ - 40 <	چراغ ممتد x 3 سبز
40% ≥ - 20 <	چراغ ممتد x 2 سبز
20% ≥ - 0 <	چراغ ممتد x 1 سبز

چراغ چشمک زن x 1 سبز 0%  
چنانچه پس از فشردن دکمه (14) هیچ ال ای دی روشن نشود، باتری خراب است و باید عوض شود.

### ابزارهای ساب (رجوع کنید به تصویر C)

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.

تنها از یک آچار تخت متناسب و بدون آسیب دیدگی استفاده کنید (رجوع کنید به «مشخصات فنی»).

- محور دستگاه (3) و سایر قطعات را تمیز کنید.
- محور دستگاه (3) را با یک آچار تخت (12) از محل آچار محکم بگیرید.
- مهره مهار (2) را با آچار تخت (15) از محل آچار با چرخاندن در خلاف جهت عقربه های ساعت شل کنید.

شفت مهار ابزار ساب را تا انتها در کولت (1) قرار دهید.

- محور دستگاه (3) را با یک آچار تخت (12) از محل آچار محکم بگیرید و ابزار را با یک آچار تخت (15) از طرف مهره مهار با چرخاندن در جهت عقربه های ساعت سفت کنید.

ابزار سائیدن (سنگ سنباده) باید بدون هیچگونه نقص و ایرادی چرخش داشته باشند. از استفاده از ابزار سایش غیر مدور خودداری کرده و اینگونه ابزار را تعویض نمایید.

کولت همراه با مهره کلاهی به هیچ عنوان بدون نصب بودن ابزار ساب، سفت نکنید. مهره کلاهی (کولت) ممکن است آسیب ببیند.

تنها از ابزارهای ساب انگشتی با قطر شفت مناسب استفاده کنید. یک ابزار ساب انگشتی که قطر شفت آن به ابزارگیر ابزار برقی متناسب نیست (رجوع کنید به «مشخصات فنی») درست نگهداشته نمی شود و به کولت آسیب می زند.

ابزار باید حداقل 10 میلیمتر مهار شود. توسط اندازه ی شفت لِه می توان حداکثر سرعت مجاز ابزار را از اطلاعات تولید کننده ی ابزار بدست آورد. این اندازه نباید کمتر از حداکثر سرعت ابزار برقی باشد.

### مکش گرد، براده و تراشه

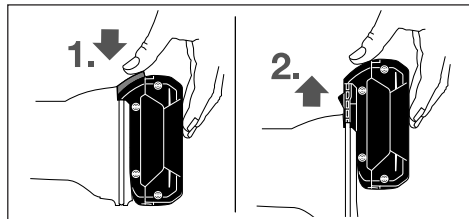
گرد و غبار موادی مانند رنگ های دارای سرب، بعضی از چوب ها، مواد معدنی و فلزات میتوانند برای سلامتی مضر باشند. دست زدن و یا تنفس کردن گرد و غبار ممکن است باعث بروز آلرژی و یا

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

باتری (7) دارای دو مرحله قفل میباشد که این قفلها مانع بیرون افتادن باتری در اثر فشار ناخواسته بر روی دکمه آزاد کننده قفل (6) میشوند. تا زمانی که باتری در داخل ابزار برقی قرار داشته باشد، آن باتری توسط یک فنر در حالت مناسب نگهداری میشود.



برای برداشتن و خارج کردن باتری (7)، نخست دکمه آزاد کننده قفل باتری (6) را فشار دهید و با کشیدن باتری بطرف جلو آنرا از داخل ابزار برقی خارج کنید. برای این کار از اعمال فشار خودداری کنید.

### وضعیت شارژ باتری (نوع باتری GBA 18V... رجوع کنید به تصویر A)

سه چراغ سبز LED نمایشگر وضعیت شارژ باتری (11) وضعیت شارژ باتری (7) را نشان می دهد. به دلایل ایمنی، دیدن وضعیت شارژ باتری تنها در حالت توقف ابزار برقی ممکن است.

دکمه (10)، را جهت ظاهر شدن وضعیت شارژ باتری فشار دهید. این در مورد باتری درآورده شده (7) نیز ممکن است.

ظرفیت	ال ای دی
2/3 ≤	چراغ ممتد x 3 سبز
1/3 ≤	چراغ ممتد x 2 سبز
1/3 >	چراغ ممتد x 1 سبز

چراغ چشمک زن x 3 سبز احتیاطی  
چنانچه پس از فشردن دکمه (10) هیچ ال ای دی روشن نشود، باتری خراب است و باید عوض شود.

### وضعیت شارژ باتری (نوع باتری GBA 18V 6.3Ah/GBA 18V 7.0Ah رجوع کنید به تصویر B)

پنج چراغ سبز LED نمایشگر وضعیت شارژ باتری (14) وضعیت شارژ باتری را نشان می دهد. به دلایل ایمنی، دیدن وضعیت شارژ باتری تنها در حالت توقف ابزار برقی ممکن است.

دکمه (13)، را جهت ظاهر شدن وضعیت شارژ باتری فشار دهید. این در مورد باتری درآورده شده نیز ممکن است.

ظرفیت	ال ای دی
80 - 100 % <	چراغ ممتد x 5 سبز

### متوقف کننده ضربه زن (سیستم جلوگیری از پس زدن)

در صورت پس زدن ابزار برقی به عقب مثلاً بلوکه شدن در محل فرزکاری، جریان برق ابزار برقی به طور الکترونیکی قطع می گردد.



برای راه اندازی دوباره کلید قطع و وصل (5) را در حالت خاموش قرار داده و ابزار برقی را از نو روشن کنید.

### حفاظ جلوگیری از روشن شدن مجدد

محافظ استارت مجدد، از شروع به کار کنترل نشده ابزار برقی پس از قطع جریان برق جلوگیری می کند. برای راه اندازی دوباره کلید قطع و وصل (5) را در حالت خاموش قرار داده و ابزار برقی را از نو روشن کنید.

**نکته:** هنگام خاموش/روشن کردن سیار سریع ممکن است محافظ استارت مجدد فعال شود و ابزار برقی با وجود فشردن کلید قطع و وصل (5) روشن نشود. کلید قطع و وصل (5) را در حالت خاموش قرار داده و ابزار برقی را از نو روشن کنید.

### عملکرد های ارتباطی

همراه با واحدهای 30-4 Low Energy Bluetooth عملکردهای ارتباطی زیر برای ابزار برقی در اختیار شما می باشند:

- ثبت و شخصی سازی
- کنترل وضعیت، اعلام هشدارها
- اطلاعات عمومی و تنظیمات
- مدیریت

جهت کسب اطلاعات برای واحدهای 30-4 Bluetooth Low Energy دفترچه راهنمای مربوط را بخوانید.

### راهنمایی های عملی

#### ◀ ابزار برقی در صورت نصب واحدهای

30-4 Low Energy Bluetooth به یک واحد ارسال امواج مجهز است. به محدودیتهای کار در محل مانند استفاده در هواپیما یا بیمارستان توجه کنید.

برای دستیابی به نتیجه کار ایده آل، باید ابزار سنگ را تحت فشار آهسته و حرکت یکنواخت به طرف جلو و عقب حرکت بدهید. فشار زیاد توان ابزار برقی را کاهش می دهد و منجر به فرسایش سریع ابزار ساب می گردد.

#### ◀ ابزارهای سایش را در برابر ضربه مصون نگهدارید.

#### ◀ 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. گاهبگاه 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.

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

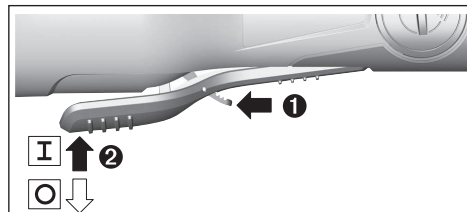
#### خاموش/روشن کردن (GGS 18V-23 LC)

جهت راه اندازی ابزار برقی، کلید قطع و وصل (5) را فشار دهید.

جهت تثبیت کلید قطع و وصل (5) کلید قطع و وصل (5) از از جلو به پایین بفشارید تا جابجا نشود.

برای خاموش کردن ابزار برقی (5) کلید قطع و وصل را رها کنید یا اگر قفل است، کلید قطع و وصل (5) را از پشت کوتاه به پایین برانید و بعد آن را رها کنید.

#### خاموش/روشن کردن (GGS 18V-23 PLC)



برای راه اندازی (17) ابزار برقی، کلید قطع و وصل (5) را به جلو برانید و سپس آن را فشرده نگهدارید.

برای خاموش کردن ابزار برقی، کلید قطع و وصل (5) را رها کنید.

### جاگذاری باتری

◀ تنها از باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) اصل ساخت بوش استفاده کنید. ولتاژ این باتری ها باید با اندازه ذکر شده روی برچسب دستگاه منطبق باشد. استفاده از باتری های متفرقه میتواند منجر به جراحات و حریق گردد.

باتری پُر شده (7) را در پایه ابزار برقی برانید تا باتری مطمئن قفل شود.



**فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:**  
ابزارهای اندازه‌گیری کهنه و غیر قابل استفاده  
الکتريکى طبق آئين نامه و دستورالعمل اروپائى  
EU/2012/19 و باتريهای خراب يا فرسوده براساس  
آئين نامه ی اروپائى EC/2006/66 بايستی جداگانه و  
متناسب با محیط زیست جمع آوری شوند

#### باتريهای شارژی/قلمی:

**ليتیوم-یونی:**  
لطفاً به تذکرات بخش (رجوع کنید به «حمل دستگاه»  
صفحه 273) توجه کنید.

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 ابزار 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.

### 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. نقشه‌های سه بعدی و اطلاعات در مورد قطعات یدکی را در تارنمای زیر میابید: [www.bosch-pt.com](http://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 مادیران، شماره 3، طبقه سوم.  
تهران 1994834571  
تلفن: 9821+ 42039000

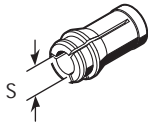
### حمل دستگاه

باتريهای ليتیوم-یونی تابع مقررات حمل کالاهای پر خطر می باشند. کاربرد می تواند باتريها 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.  
باتريها را فقط در صورتی ارسال کنید که بدنه آنها آسیب ندیده باشد. اتصالات (کنتاکتهای) باز را ببوشانید 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!

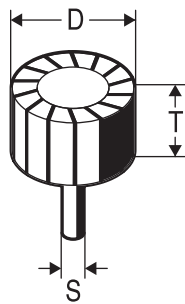




S	
3 mm	2 608 570 136
1/8"	2 608 570 139
6 mm	2 608 570 137
1/4"	2 608 570 140
8 mm	2 608 570 138



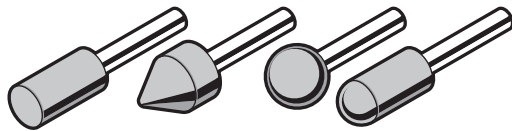
M 15	2 608 570 141
------	---------------

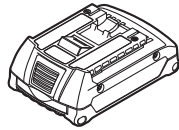
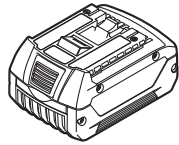


S	D	T	min <sup>-1</sup>	
6 mm	15 mm	30 mm	36 000	2 608 620 034

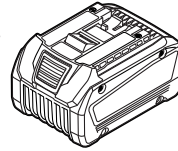


best **for Metal**

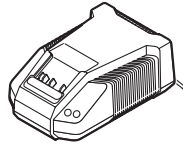




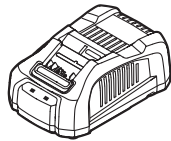
GBA 18V ...



GBA 18V 6.3Ah  
GBA 18V 7.0Ah  
ProCORE18V...



AL 1860 CV  
(14,4/18 V)



GAL 1880 CV



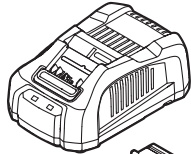
GAL 18V-40



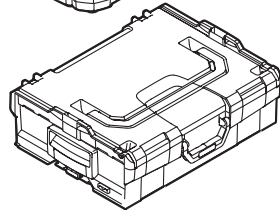
GAL 1830 W



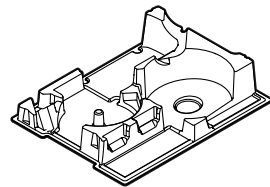
GAX 18V-30



GAL 3680



L-BOXX 136  
1 605 438 1EM



1 600 A01 L6G



1 600 A00 R26






CE		I
<b>de</b>	<b>EU-Konformitätserklärung</b> <b>Geradschleifer</b> 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: *
<b>en</b>	<b>EU Declaration of Conformity</b> <b>Straight Grinder</b> 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: *
<b>fr</b>	<b>Déclaration de conformité UE</b> <b>Meuleuses droites</b> 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 : *
<b>es</b>	<b>Declaración de conformidad UE</b> <b>Amoladora recta</b> N° 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: *
<b>pt</b>	<b>Declaração de Conformidade UE</b> <b>Retificadora direita</b> 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: *
<b>it</b>	<b>Dichiarazione di conformità UE</b> <b>Smerigliatrice asiale</b> 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: *
<b>nl</b>	<b>EU-conformiteitsverklaring</b> <b>Rechte slijpmachine</b> 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: *
<b>da</b>	<b>EU-overensstemmelseserklæring</b> <b>Ligesliber</b> 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: *
<b>sv</b>	<b>EU-konformitetsförklaring</b> <b>Rakslip</b> 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: *
<b>no</b>	<b>EU-samsvarserklæring</b> <b>Rettsliper</b> 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: *
<b>fi</b>	<b>EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus</b> <b>Suorahiomakone</b> Tuotenumero	Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat saatavana: *
<b>el</b>	<b>Δήλωση πιστότητας ΕΕ</b> <b>Ευθύς λειαντήρας</b> 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: *
<b>tr</b>	<b>AB Uygunluk beyanı</b> <b>Kalırcı taşlama</b> 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: *

II		CE
<b>pl</b>	<b>Deklaracja zgodności UE</b> <b>Szlifyerka prosta</b> 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: *
<b>cs</b>	<b>EU prohlášení oshodě</b> <b>Přímá bruska</b> Objednací číslo	Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení níže uvedených směrnic anarižení aje vsouladu snásledujícími normami: Technické podklady u: *
<b>sk</b>	<b>EÚ vyhlásenie ozhode</b> <b>Priama brúska</b> Vecné číslo	Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc anariadení aje vsúlade snásledujúcimi normami: Technické podklady má spoločnosť: *
<b>hu</b>	<b>EU konformitási nyilatkozat</b> <b>Egyenes csiszoló</b> Cikkszám	Egyedüli felelőséggel 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: *
<b>ru</b>	<b>Заявление о соответствии ЕС</b> <b>Прямая шлифмашина</b> 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: *
<b>uk</b>	<b>Заява про відповідність ЄС</b> <b>Пряма шліфмашина</b> Товарний номер	Мизаявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищезначених директив і розпоряджень, а також нищезначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
<b>kk</b>	<b>EO сәйкестік мағлұмдамасы</b> <b>Тік ажарлағыш</b> Өнім нөмірі	Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жзылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз. Техникалық құжаттар: *
<b>ro</b>	<b>Declarație de conformitate UE</b> <b>Polizor drept</b> 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: *
<b>bg</b>	<b>ЕС декларация за съответствие</b> <b>Права шлифовача машина</b> Каталоген 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: *
<b>mk</b>	<b>EU-Изјава за сообразност</b> <b>Рамна брусилка</b> 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: *
<b>sr</b>	<b>EU-izjava o usaglašenosti</b> <b>Ravna brusilica</b> Broj predmeta	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: *
<b>sl</b>	<b>Izjava o skladnosti EU</b> <b>Premi brusilnik</b> 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: *
<b>hr</b>	<b>EU izjava o sukladnosti</b> <b>Ravna brusilica</b> Kataloški br.	Pod punom odgovornošću izjavljujemo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i da su sukladni sa sljedećim normama. Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *
<b>et</b>	<b>EL-vastavusdeklaratsioon</b> <b>Otslihvmasin</b> Tootenumber	Kinnitame ainuvastutajatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas



CE

III

		jāgmiste normidega. Tehniskā dokumentācija saadāva: *	
<b>lv Deklarācija par atbilstību ES standartiem</b>		Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkotie izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādņām, kā arī sekojošiem standartiem.	
	<b>Taisnā slīpmašīna</b> Izstrādājuma numurs	Tehniskā dokumentācija no: *	
<b>It ES atbilstības deklarācija</b>		Atsakingai pareiškīame, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus.	
	<b>Tiesinis slīfuoklis</b> Gaminio numeris	Techninė dokumentacija saugoma: *	
<b>GGG 18V-23 LC</b>	3 601 B29 1..	2006/42/EG 2014/30/EU 2011/65/EU	EN 60745-1:2009+A11:2010 EN 60745-2-23:2013 EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 EN 55014-2:2015 EN 50581:2012
<b>GGG 18V-23 PLC</b>	3 601 B29 2..		
		 <b>BOSCH</b>	* Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY
		Henk Becker Executive Vice President Engineering and Manufacturing	Helmut Heinzelmann Head of Product Certification
			
		Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 25.10.2018	