



**Robert Bosch Power Tools GmbH**  
70538 Stuttgart  
GERMANY

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

**1 609 92A 34L** (2016.09) O / 210



**1 609 92A 34L**

## GSR | GSB Professional

140-LI | 180-LI



**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

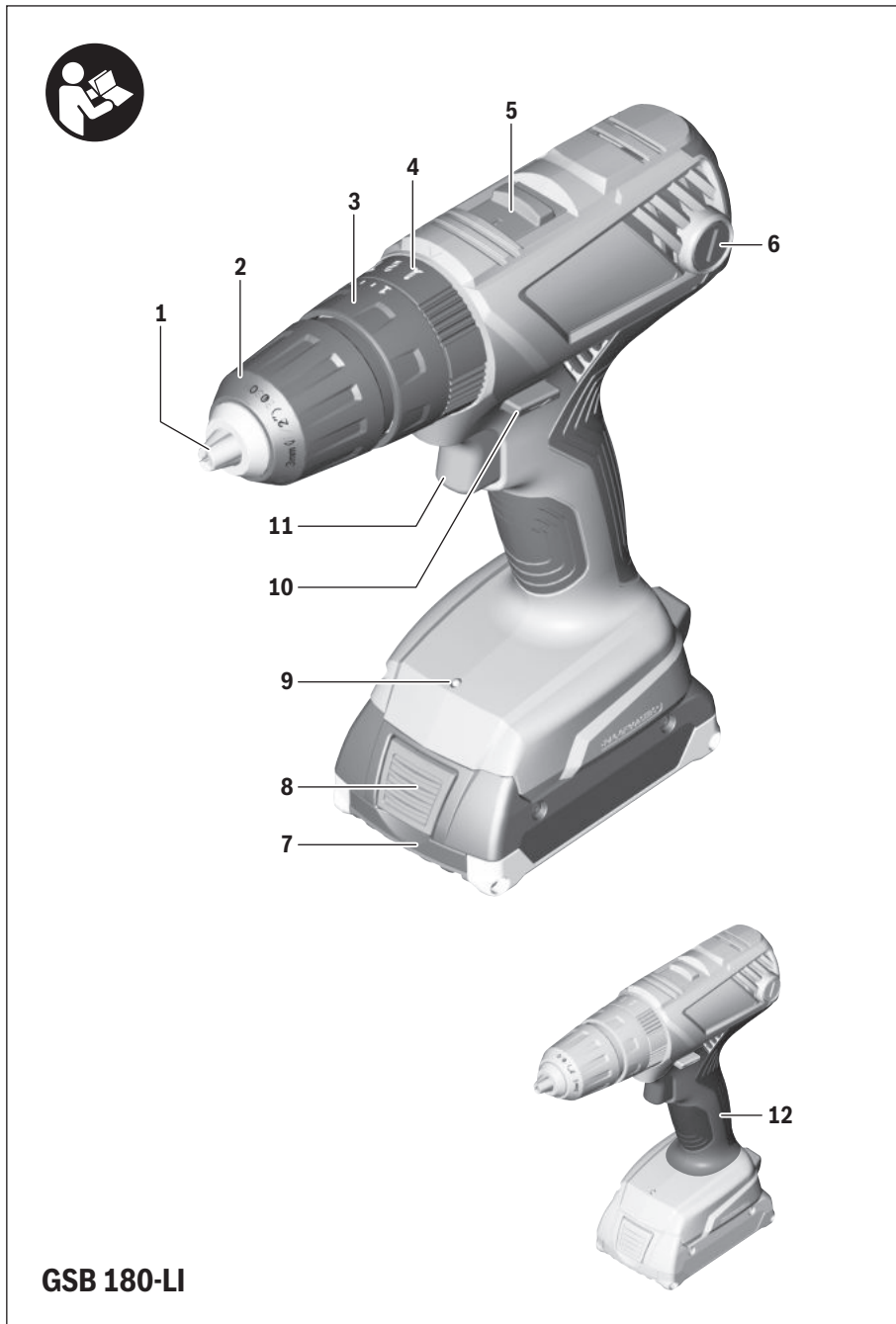
**pl** Instrukcja oryginalna  
**cs** Původní návod k používání  
**sk** Pôvodný návod na použitie  
**hu** Eredeti használati utasítás  
**ru** Оригинальное руководство по  
эксплуатации  
**uk** Оригінальна інструкція з  
експлуатації  
**kk** Пайдалану нұсқаулығының  
түпнұсқасы  
**ro** Instrucțiuni originale  
**bg** Оригинална инструкция  
**mk** Оригинално упатство за работа  
**sr** Originalno uputstvo za rad

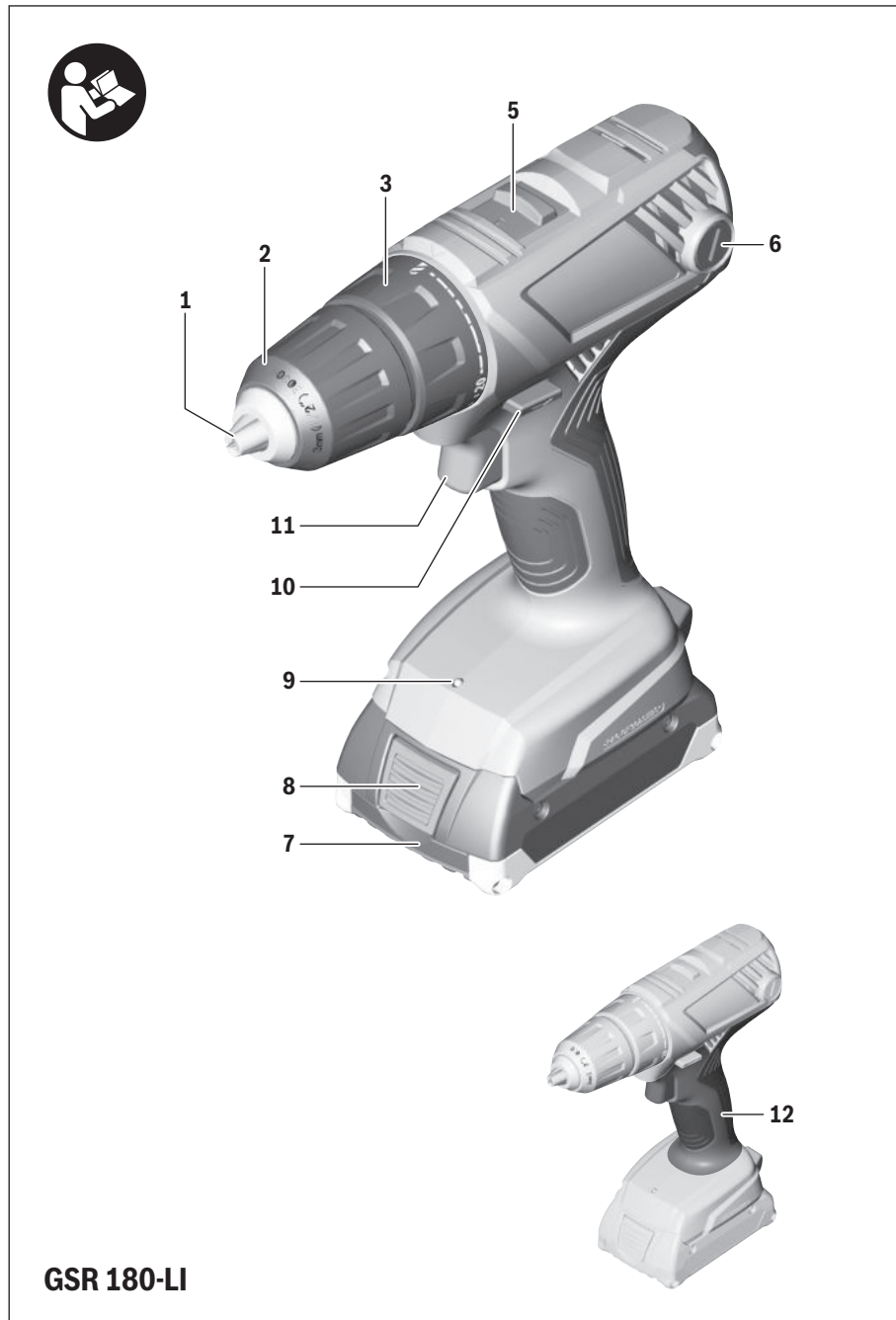
**sl** Izvirna navodila  
**hr** Originalne upute za rad  
**et** Algupärane kasutusjuhend  
**lv** Instrukcijas oriģinālvalodā  
**lt** Originali instrukcija  
**ar** تعليمات التشغيل الأصلية  
**fa** دفترچه راهنمای اصلی

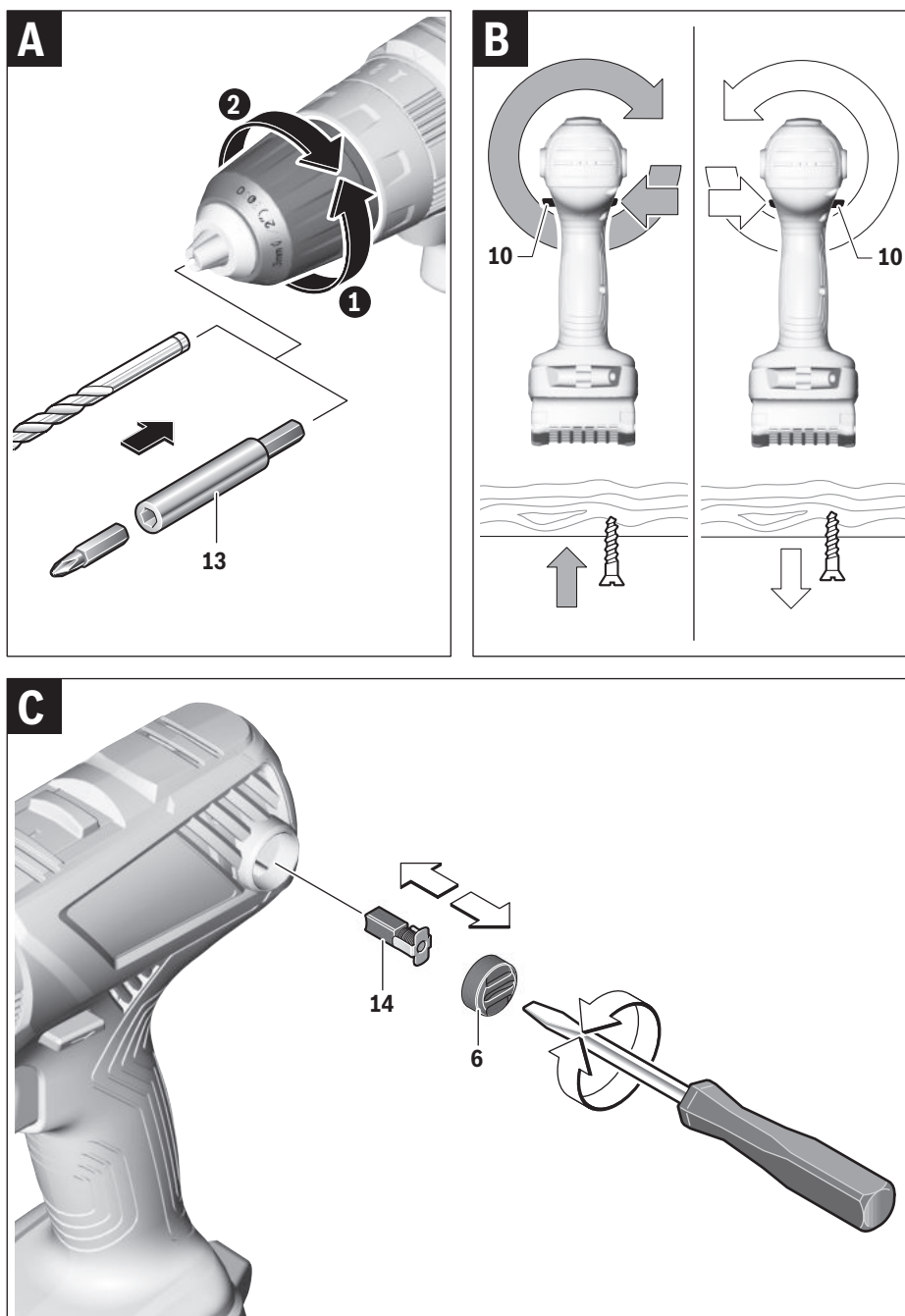


|                  |          |     |
|------------------|----------|-----|
| Deutsch.....     | Seite    | 6   |
| English .....    | Page     | 12  |
| Français .....   | Page     | 19  |
| Español .....    | Página   | 25  |
| Português .....  | Página   | 32  |
| Italiano .....   | Pagina   | 39  |
| Nederlands ..... | Pagina   | 45  |
| Dansk .....      | Side     | 52  |
| Svenska .....    | Sida     | 57  |
| Norsk.....       | Side     | 63  |
| Suomi .....      | Sivu     | 68  |
| Ελληνικά .....   | Σελίδα   | 74  |
| Türkçe.....      | Sayfa    | 81  |
| Polski .....     | Strona   | 87  |
| Česky .....      | Strana   | 94  |
| Slovensky .....  | Strana   | 99  |
| Magyar .....     | Oldal    | 106 |
| Русский .....    | Страница | 113 |
| Українська ..... | Сторінка | 121 |
| Қазақша .....    | Бет      | 128 |
| Română.....      | Pagina   | 135 |
| Български .....  | Страница | 142 |
| Македонски ..... | Страна   | 149 |
| Srpski .....     | Strana   | 156 |
| Slovensko .....  | Stran    | 162 |
| Hrvatski.....    | Stranica | 167 |
| Eesti .....      | Lehekülj | 173 |
| Latviešu .....   | Lappuse  | 179 |
| Lietuviškai..... | Puslapis | 185 |
| عربي .....       | صفحة     | 198 |
| فارسی .....      | صفحه     | 205 |

CE ..... I







## 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 Elektrowerkzeuges

- ▶ **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 Akkuwerkzeuges

- ▶ **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 reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

### Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen und Schrauber

#### GSB 140-LI/ GSB 180-LI

- ▶ **Tragen Sie Gehörschutz beim Schlagbohren.** Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.

#### GSR 140-LI/ GSR 180-LI/ GSB 140-LI/ GSB 180-LI

- ▶ **Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug oder die Schraube verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- ▶ **Benutzen Sie Zusatzgriffe, wenn diese mit dem Elektrowerkzeug mitgeliefert werden.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- ▶ **Schalten Sie das Elektrowerkzeug sofort aus, wenn das Einsatzwerkzeug blockiert. Seien Sie auf hohe Reaktionsmomente gefasst, die einen Rückschlag verursachen.** Das Einsatzwerkzeug blockiert, wenn:
  - das Elektrowerkzeug überlastet wird oder
  - es im zu bearbeitenden Werkstück verkantet.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest.** Beim Festziehen und Lösen von Schrauben können kurzfristig hohe Reaktionsmomente auftreten.
- ▶ **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- ▶ **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- ▶ **Öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.



**Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Wasser und Feuchtigkeit.** Es besteht Explosionsgefahr.



- ▶ **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf.** Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- ▶ **Verwenden Sie den Akku nur in Verbindung mit Ihrem Bosch Elektrowerkzeug.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.

## 8 | Deutsch

- **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.

## 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 klappen Sie die Aufklappseite mit der Darstellung des Elektrowerkzeugs auf, und lassen Sie diese Seite aufgeklappt, während Sie die Betriebsanleitung lesen.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Eindrehen und Lösen von Schrauben sowie zum Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff. Die GSB ist zusätzlich bestimmt zum Schlagbohren in Ziegel, Mauerwerk und Gestein.

Das Licht dieses Elektrowerkzeuges ist dazu bestimmt, den direkten Arbeitsbereich des Elektrowerkzeuges zu beleuchten und ist nicht geeignet zur Raumbeleuchtung im Haushalt.

### Abgebildete Komponenten

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

- 1 Werkzeugaufnahme
- 2 Schnellspannbohrfutter
- 3 Einstellring Drehmomentvorwahl
- 4 Betriebsarten-Wahlschalter (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Gangwahlschalter
- 6 Abdeckkappe
- 7 Akku
- 8 Akku-Entriegelungstaste
- 9 Arbeitslicht
- 10 Drehrichtungsumschalter
- 11 Ein-/Ausschalter
- 12 Handgriff (isolierte Grifffläche)
- 13 Universalbithalter\*
- 14 Kohlebürsten

\*Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang. Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörorprogramm.

### Technische Daten

| Akku-Schrauber                                    |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI    | GSB 140-LI    | GSB 180-LI    |
|---------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Sachnummer                                        |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1.. | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3.. |
| Nennspannung                                      | V=                | 14,4          | 18            | 14,4          | 18            |
| Leerlaufdrehzahl                                  |                   |               |               |               |               |
| – 1. Gang                                         | min <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450         | 0-450         | 0-450         |
| – 2. Gang                                         | min <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700        | 0-1700        | 0-1700        |
| Schlagzahl                                        | min <sup>-1</sup> | –             | –             | 0-27 000      | 0-27 000      |
| max. Drehmoment weicher Schraubfall nach ISO 5393 | Nm                | 18*           | 21*           | 18*           | 21*           |
| max. Drehmoment harter Schraubfall nach ISO 5393  | Nm                | 50*           | 54*           | 50*           | 54*           |
| max. Bohr-Ø (1./2. Gang)                          |                   |               |               |               |               |
| – Holz                                            | mm                | 32            | 35            | 32            | 35            |
| – Stahl                                           | mm                | 10            | 10            | 10            | 10            |
| – Mauerwerk                                       | mm                | –             | –             | 8             | 10            |
| Werkzeugaufnahme                                  |                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13      | 1,5 - 13      | 1,5 - 13      |
| max. Schrauben-Ø                                  | mm                | 8             | 10            | 8             | 10            |
| Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014       | kg                | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*      |
| erlaubte Umgebungstemperatur                      |                   |               |               |               |               |
| – beim Laden                                      | °C                | -15... +50    | -15... +50    | -15... +50    | -15... +50    |
| – beim Betrieb** und bei Lagerung                 | °C                | -20... +50    | -20... +50    | -20... +50    | -20... +50    |

\*abhängig vom verwendeten Akku

\*\* eingeschränkte Leistung bei Temperaturen < 0 °C

Deutsch | 9

| Akku-Schrauber                            | GSR 140-LI  | GSR 180-LI                | GSB 140-LI  | GSB 180-LI                |
|-------------------------------------------|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|
| empfohlene Akkus                          | GBA 14,4V.. | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V.. | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| empfohlene Ladegeräte                     | AL 1814 CV  | AL 1814 CV                | AL 1814 CV  | AL 1814 CV                |
| empfohlene Ladegeräte für induktive Akkus |             | GAL 18... W               |             | GAL 18... W               |

\*abhängig vom verwendeten Akku

\*\* eingeschränkte Leistung bei Temperaturen &lt; 0 °C

### Geräusch-/Vibrationsinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

#### GSR 140-LI / GSB 140-LI

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 89 dB(A); Schallleistungspegel 100 dB(A). Unsicherheit K = 3 dB.

#### Gehörschutz tragen!

#### GSR 180-LI / GSB 180-LI

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 88 dB(A); Schallleistungspegel 99 dB(A). Unsicherheit K = 3 dB.

#### Gehörschutz tragen!

|                                                                                                                                    |                  | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|
| Schwingungsgesamtwerte $a_h$ (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |                  |            |            |            |            |
| Bohren in Metall:                                                                                                                  |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                              | m/s <sup>2</sup> | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                                  | m/s <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Schlagbohren in Beton:                                                                                                             |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                              | m/s <sup>2</sup> | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                                  | m/s <sup>2</sup> | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Schrauben:                                                                                                                         |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                              | m/s <sup>2</sup> | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                                  | m/s <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 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 unterschiedlichen Zubehören, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

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

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie

zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

## Montage

### Akku laden

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

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

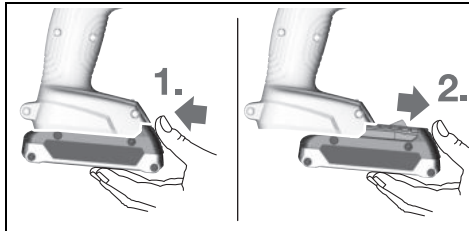
Der Li-Ionen-Akku ist durch die „Electronic Cell Protection (ECP)“ gegen Tiefentladung geschützt. Bei entlademem Akku wird das Elektrowerkzeug durch eine Schutzschaltung abgeschaltet: Das Einsatzwerkzeug bewegt sich nicht mehr.

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

## 10 | Deutsch

**Akku entnehmen**

Der Akku **7** verfügt über zwei Verriegelungsstufen, die verhindern sollen, dass der Akku beim unbeabsichtigten Drücken der Akku-Entriegelungstaste **8** 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 **8** und ziehen den Akku nach vorn aus dem Elektrowerkzeug. **Wenden Sie dabei keine Gewalt an.**

**Werkzeugwechsel (siehe Bild A)**

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

Öffnen Sie das Schnellspannbohrfutter **2** durch Drehen in Drehrichtung **1**, bis das Werkzeug eingesetzt werden kann. Setzen Sie das Werkzeug ein.

Drehen Sie die Hülse des Schnellspannbohrfutters **2** in Drehrichtung **2** von Hand kräftig zu. Das Bohrfutter wird dadurch automatisch verriegelt.

**Staub-/Späneabsaugung**

- ▶ **Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein und zu allergischen Reaktionen, Atemwegserkrankungen und/oder Krebs führen.** 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****Akku einsetzen**

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

Stellen Sie den Drehrichtungsumschalter **10** auf die Mitte, um ein unbeabsichtigtes Einschalten zu verhindern. Setzen Sie

den geladenen Akku **7** in den Griff ein, bis dieser spürbar einrastet und bündig am Griff anliegt.

**Drehrichtung einstellen (siehe Bild B)**

Mit dem Drehrichtungsumschalter **10** können Sie die Drehrichtung des Elektrowerkzeuges ändern. Bei gedrücktem Ein-/Ausschalter **11** ist dies jedoch nicht möglich.

**Rechtslauf:** Zum Bohren und Eindrehen von Schrauben drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **10** nach links bis zum Anschlag durch.

**Linkslauf:** Zum Lösen bzw. Herausdrehen von Schrauben drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **10** nach rechts bis zum Anschlag durch.

**Betriebsart einstellen****Bohren**

**GSR 140-Li, GSR 180-Li:**

Stellen Sie den Einstellring Drehmomentvorwahl **3** auf das gewünschte Drehmoment ein.

**GSB 140-Li, GSB 180-Li:**

Stellen Sie den Betriebsarten-Wahlschalter **4** auf das Symbol „Bohren“.

**Schrauben**

**GSR 140-Li, GSR 180-Li:**

Stellen Sie den Einstellring Drehmomentvorwahl **3** auf das Symbol „Schrauben“.

**GSB 140-Li, GSB 180-Li:**

Stellen Sie den Betriebsarten-Wahlschalter **4** auf das Symbol „Schrauben“.



**Schlagbohren (GSB 140-Li, GSB 180-Li)**

Stellen Sie den Betriebsarten-Wahlschalter **4** auf das Symbol „Schlagbohren“.

**Ein-/Ausschalten**

Drücken Sie zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges den Ein-/Ausschalter **11** und halten Sie ihn gedrückt.

Die LED **9** leuchtet bei halb oder vollständig gedrücktem Ein-/Ausschalter **11** und ermöglicht das Ausleuchten der Schraubstelle bei ungünstigen Lichtverhältnissen.

Um Energie zu sparen, schalten Sie das Elektrowerkzeug nur ein, wenn Sie es benutzen.

**Drehzahl einstellen**

Sie können die Drehzahl des eingeschalteten Elektrowerkzeuges stufenlos regulieren, je nachdem, wie weit Sie den Ein-/Ausschalter **11** eindrücken.

Leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter **11** bewirkt eine niedrige Drehzahl. Mit zunehmendem Druck erhöht sich die Drehzahl.

**Drehmoment vorwählen**

Mit dem Einstellring Drehmomentvorwahl **3** können Sie das benötigte Drehmoment in 20 Stufen vorwählen. Sobald das eingestellte Drehmoment erreicht ist, wird das Einsatzwerkzeug gestoppt.

### Mechanische Gangwahl

- **Sie können den Gangwahlschalter 5 bei Stillstand oder bei laufendem Elektrowerkzeug betätigen. Dies sollte jedoch nicht bei voller Belastung oder maximaler Drehzahl erfolgen.**

#### Gang 1:

Niedriger Drehzahlbereich; zum Arbeiten mit großen Bohrdurchmessern.

#### Gang 2:

Hoher Drehzahlbereich; zum Bohren mit kleinem Bohrdurchmesser.

### Temperaturabhängiger Überlastschutz

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch kann das Elektrowerkzeug nicht überlastet werden. Bei zu starker Belastung oder Verlassen des zulässigen Akkutemperaturbereiches schaltet sich das Elektrowerkzeug ab und die LED am Elektrowerkzeug blinkt. Lassen Sie das Elektrowerkzeug abkühlen, bevor Sie weiterarbeiten.

### Tiefentladungsschutz

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

### Schnellabschaltung

Die Schnellabschaltung bietet eine bessere Kontrolle über das Elektrowerkzeug. Bei plötzlicher und unvorhersehbarer Rotation des Elektrowerkzeugs um die Bohrerachse schaltet das Elektrowerkzeug ab.

Die Schnellabschaltung wird durch ein Blinken der LED am Elektrowerkzeug angezeigt.

Zur **Wiederinbetriebnahme** lassen Sie den Ein-/Ausschalter los und betätigen Sie ihn erneut.

- **Die Schnellabschaltung kann nur auslösen, wenn das Elektrowerkzeug bei maximaler Arbeitsdrehzahl läuft und sich frei um die Bohrerachse drehen kann.** Wählen Sie dazu eine geeignete Arbeitsposition. Andernfalls ist die Schnellabschaltung nicht gewährleistet.

### Arbeitshinweise

- **Schieben Sie den Gangwahlschalter bzw. drehen Sie den Betriebsartenwahlschalter immer bis zum Anschlag.** Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.
- **Setzen Sie das Elektrowerkzeug nur ausgeschaltet auf die Schraube auf.** Sich drehende Einsatzwerkzeuge können abrutschen.

Um Schrauberbit oder Universalbithalter zu entfernen, darf ein Hilfswerkzeug verwendet werden.

- **Das Arbeiten in besonders staubiger Umgebung kann zu einem Ausfall des Elektrowerkzeugs führen. Wenn das Elektrowerkzeug plötzlich ausfällt, bauen Sie die Kohlebürsten aus und überprüfen Sie diese (siehe Abschnitt „Kohlebürsten auswechseln“).**

## 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.**

### Kohlebürsten auswechseln (siehe Bild C)

Überprüfen Sie die Länge der Kohlebürsten etwa alle 2 – 3 Monate, und wechseln Sie beide Kohlebürsten falls nötig aus. Wechseln Sie niemals nur eine Kohlebürste aus!

**Hinweis:** Verwenden Sie nur über Bosch bezogene Kohlebürsten, die für Ihr Produkt bestimmt sind.

- Lösen Sie die Kappen **6** mit einem geeigneten Schraubendreher.
- Tauschen Sie die unter Federdruck stehenden Kohlebürsten **14** aus und verschrauben Sie die Kappen wieder.

Ist der Akku nicht mehr funktionsfähig, wenden Sie sich bitte an eine autorisierte Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge.

### Kundendienst und Anwendungsberatung

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter:

**www.bosch-pt.com**

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

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

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

### Deutschland

Robert Bosch Power Tools GmbH

Servicezentrum Elektrowerkzeuge

Zur Luhne 2

37589 Kalefeld – Willershausen

Unter **www.bosch-pt.com** 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)

## 12 | English

**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.

Nicht mehr gebrauchsfähige Akkus/Batterien können direkt abgegeben werden bei:

**Deutschland**

Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge

Osteroder Landstraße 3

37589 Kalefeld

**Schweiz**

Batrec AG

3752 Wimmis BE

**Akkus/Batterien:****Li-Ion:**

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

Änderungen vorbehalten.

**English****Safety Notes****General Power Tool Safety Warnings**

**WARNING** Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**Save all warnings and instructions for future reference.**

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

**Work area safety**

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

**Electrical safety**

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

- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

#### Personal safety

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

#### Power tool use and care

- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

- **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

#### Battery tool use and care

- **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

#### Service

- **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

#### Safety Warnings for Drills and Screwdrivers

##### GSB 140-LI/GSB 180-LI

- **Wear ear protectors when impact drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.

##### GSR 140-LI/GSR 180-LI/ GSB 140-LI/GSB 180-LI

- **Hold power tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting accessory or fastener may contact hidden wiring.** Cutting accessory and fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- **Use appropriate detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage.
- **Switch off the power tool immediately when the tool insert jams. Be prepared for high reaction torque that can cause kickback.** The tool insert jams when:
  - the power tool is subject to overload or
  - it becomes wedged in the workpiece.

## 14 | English

- **Hold the machine with a firm grip.** High reaction torque can briefly occur while driving in and loosening screws.
- **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- **Always wait until the machine has come to a complete stop before placing it down.** The tool insert can jam and lead to loss of control over the power tool.
- **Do not open the battery.** Danger of short-circuiting.



**Protect the battery against heat, e. g., against continuous intense sunlight, fire, water, and moisture.** Danger of explosion.



- **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. Ventilate the area and seek medical help in case of complaints.** The vapours can irritate the respiratory system.
- **Use the battery only in conjunction with your Bosch power tool.** This measure alone protects the battery against dangerous overload.
- **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit can occur and the battery can burn, smoke, explode or overheat.

## Product Description and Specifications



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

While reading the operating instructions, unfold the graphics page for the machine and leave it open.

### Intended Use

The machine is intended for driving in and loosening screws as well as for drilling in wood, metal, ceramics and plastic. GSB machines are additionally intended for impact drilling in bricks, brickwork and masonry.

The light of this power tool is intended to illuminate the power tool's direct area of working operation and is not suitable for household room illumination.

### Product Features

The numbering of the product features refers to the illustration of the machine on the graphics page.

- 1 Tool holder
- 2 Keyless chuck
- 3 Torque presetting ring
- 4 Mode selector switch (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Gear selector
- 6 Cover lid
- 7 Battery pack
- 8 Battery unlocking button
- 9 Worklight
- 10 Rotational direction switch
- 11 On/Off switch
- 12 Handle (insulated gripping surface)
- 13 Universal bit holder\*
- 14 Carbon brushes

\*Accessories shown or described are not part of the standard delivery scope of the product. A complete overview of accessories can be found in our accessories program.

### Technical Data

| Cordless Screwdriver                                                 |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI    | GSB 140-LI    | GSB 180-LI    |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Article number                                                       |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1.. | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3.. |
| Rated voltage                                                        | V=                | 14,4          | 18            | 14,4          | 18            |
| No-load speed                                                        |                   |               |               |               |               |
| – 1st gear                                                           | min <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450         | 0-450         | 0-450         |
| – 2nd gear                                                           | min <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700        | 0-1700        | 0-1700        |
| Impact rate                                                          | min <sup>-1</sup> | –             | –             | 0-27 000      | 0-27 000      |
| Max. torque for soft screw-driving application according to ISO 5393 | Nm                | 18*           | 21*           | 18*           | 21*           |
| Maximum torque, hard screw-driving application according to ISO 5393 | Nm                | 50*           | 54*           | 50*           | 54*           |

\*depending on the battery pack being used

\*\* limited performance at temperatures < 0 °C

| <b>Cordless Screwdriver</b>                          |    | <b>GSR 140-LI</b> | <b>GSR 180-LI</b>         | <b>GSB 140-LI</b> | <b>GSB 180-LI</b>         |
|------------------------------------------------------|----|-------------------|---------------------------|-------------------|---------------------------|
| Maximum drilling diameter (1st/2nd gear)             |    |                   |                           |                   |                           |
| – Wood                                               | mm | 32                | 35                        | 32                | 35                        |
| – Steel                                              | mm | 10                | 10                        | 10                | 10                        |
| – Brickwork                                          | mm | –                 | –                         | 8                 | 10                        |
| Tool holder                                          |    | 1.5 - 13          | 1.5 - 13                  | 1.5 - 13          | 1.5 - 13                  |
| Max. screw dia.                                      | mm | 8                 | 10                        | 8                 | 10                        |
| Weight according to EPTA-Procedure 01:2014           | kg | 1.3/1.5*          | 1.3/1.6*                  | 1.3/1.6*          | 1.3/1.6*                  |
| Permitted ambient temperature                        |    |                   |                           |                   |                           |
| – during charging                                    | °C | -15... +50        | -15... +50                | -15... +50        | -15... +50                |
| – during operation and during storage                | °C | -20... +50        | -20... +50                | -20... +50        | -20... +50                |
| Recommended batteries                                |    | GBA 14,4V..       | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..       | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Recommended chargers                                 |    | AL 1814 CV        | AL 1814 CV                | AL 1814 CV        | AL 1814 CV                |
| Recommended chargers for wireless charging batteries |    |                   | GAL 18... W               |                   | GAL 18... W               |

\*depending on the battery pack being used

\*\* limited performance at temperatures &lt; 0 °C

### Noise/Vibration Information

Sound emission values determined according to EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

#### GSR 140-LI / GSB 140-LI

Typically the A-weighted noise levels of the product are: Sound pressure level 89 dB(A); Sound power level 100 dB(A). Uncertainty K = 3 dB.

#### Wear hearing protection!

#### GSR 180-LI / GSB 180-LI

Typically the A-weighted noise levels of the product are: Sound pressure level 88 dB(A); Sound power level 99 dB(A). Uncertainty K = 3 dB.

#### Wear hearing protection!

|                                                                                                                        |         | <b>GSR 140-LI</b> | <b>GSR 180-LI</b> | <b>GSB 140-LI</b> | <b>GSB 180-LI</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Vibration total values $a_h$ (tri-ax vector sum) and uncertainty K determined according to EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |         |                   |                   |                   |                   |
| Drilling in metal:                                                                                                     |         |                   |                   |                   |                   |
| $a_h$                                                                                                                  | $m/s^2$ | <2.5              | 2.5               | <2.5              | 2.5               |
| K                                                                                                                      | $m/s^2$ | 1.5               | 1.5               | 1.5               | 1.5               |
| Impact drilling in concrete:                                                                                           |         |                   |                   |                   |                   |
| $a_h$                                                                                                                  | $m/s^2$ | –                 | –                 | 7.0               | 8.0               |
| K                                                                                                                      | $m/s^2$ | –                 | –                 | 1.5               | 1.5               |
| Screwdriving:                                                                                                          |         |                   |                   |                   |                   |
| $a_h$                                                                                                                  | $m/s^2$ | <2.5              | <2.5              | <2.5              | <2.5              |
| K                                                                                                                      | $m/s^2$ | 1.5               | 1.5               | 1.5               | 1.5               |

The vibration level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or insertion tools or is poorly maintained, the vibration emission may differ. This

may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

## 16 | English

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

## Assembly

### Battery Charging

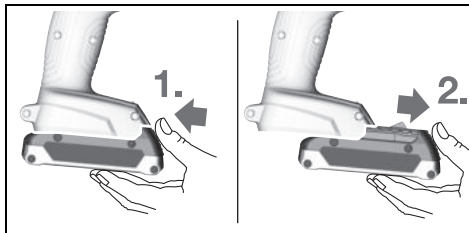
**Note:** The battery supplied is partially charged. To ensure full capacity of the battery, completely charge the battery in the battery charger before using your power tool for the first time. The lithium-ion battery can be charged at any time without reducing its service life. Interrupting the charging procedure does not damage the battery.

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

► **Do not continue to press the On/Off switch after the machine has been automatically switched off.** The battery can be damaged.

### Removing the battery

The battery **7** is equipped with two locking levels that should prevent the battery from falling out when pushing the battery unlocking button **8** 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 unlocking button **8** and pull out the battery toward the front. **Do not exert any force.**

### Changing the Tool (see figure A)

► **Before any work on the machine itself (e. g. maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, remove the battery from the power tool.** There is danger of injury when unintentionally actuating the On/Off switch.

Open the keyless chuck **2** by turning in rotation direction **1**, until the tool can be inserted. Insert the tool.

Firmly tighten the collar of the keyless chuck **2** by hand in rotation direction **2**. This automatically locks the drill chuck.

### Dust/Chip Extraction

► **Dust from materials such as lead-containing coatings, some wood types, minerals and metal can be harmful to one's health and cause allergic reactions, lead to respiratory infections and/or cancer.** 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.

► **Prevent dust accumulation at the workplace.** Dust can easily ignite.

## Operation

### Starting Operation

#### Inserting the battery

**Note:** Use of batteries not suitable for the machine can lead to malfunctions of or cause damage to the power tool.

Set the rotational direction switch **10** to the centre position in order to avoid unintentional starting. Insert the charged battery **7** into the handle so that it can be felt to engage and faces flush against the handle.

#### Reversing the rotational direction (see figure B)

The rotational direction switch **10** is used to reverse the rotational direction of the machine. However, this is not possible with the On/Off switch **11** actuated.

**Right Rotation:** For drilling and driving in screws, push the rotational direction switch **10** left to the stop.

**Left Rotation:** For loosening or unscrewing screws, push the rotational direction switch **10** right to the stop.

#### Setting the operating mode



##### Drilling

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Set the torque selector setting ring **3** to the required torque.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Set the operating mode selector switch **4** to the "drilling" symbol.



##### Screwdriving

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Set the torque selector setting ring **3** to the "screwdriving" symbol.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Set the operating mode selector switch **4** to the "screwdriving" symbol.



##### Impact drilling (GSB 140-LI, GSB 180-LI)

Set the operating mode selector switch **4** to the "impact drilling" symbol.

### Switching On and Off

To **start** the machine, press the On/Off switch **11** and keep it pressed.

The LED **9** lights up when the On/Off switch **11** is halfway or fully pressed, and enables illumination of the screwing location in unfavourable light conditions.

To save energy, only switch the power tool on when using it.

### Adjusting the Speed

The speed of the switched-on power tool can be variably adjusted, depending on how far the On/Off switch **11** is pressed.

Light pressure on the On/Off switch **11** results in a low rotational speed. Further pressure on the switch results in an increase in speed.

### Setting the torque

With the torque preselection ring **3**, the required torque can be preselected in 20 steps. The inserted tool is stopped as soon as the set torque is reached.

### Gear selection, mechanical

- **The gear selector **5** can be actuated at standstill or when the machine is running. However, this should not be done while operating at full load or maximum speed.**

#### 1st gear:

Low speed range; for working with large drilling diameters.

#### 2nd gear:

High speed range; for drilling with small drilling diameter.

### Temperature Dependent Overload Protection

In normal conditions of use, the power tool cannot be overloaded. If the power tool is overloaded or the battery temperature is not kept within the permitted range, the power tool switches off and the LED on the power tool flashes. Allow the power tool to cool down before you carry on working.

### Protection Against Deep Discharging

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

### Rapid Shut-off

The rapid shut-off feature enables better control of the power tool. The power tool shuts off in case of sudden and unexpected rotation of the power tool around the drilling axis.

The rapid shut-off feature is indicated by a flashing LED on the power tool.

To **restart the machine**, release the On/Off switch and then actuate again.

- **Rapid shut-off can trigger only when the power tool is running at maximum operating speed and can rotate freely around the drill bit axis.** Choose a suitable work position for this. Otherwise, rapid shut-off will not be ensured.

### Working Advice

- **Always push the gear selector and turn the operating mode selector switch through to the stop.** Otherwise, the machine can become damaged.
- **Apply the power tool to the screw only when it is switched off.** Rotating tool inserts can slip off.

An auxiliary tool can be used to remove the screwdriver bit or universal bit holder.

- **Working in especially dusty environments can lead to failure of the power tool. If the power tool suddenly fails, remove the carbon brushes and check them (see section "Replacing the Carbon Brushes").**

## Maintenance and Service

### Maintenance and Cleaning

- **Before any work on the machine itself (e. g. maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, remove the battery from the power tool.**

There is danger of injury when unintentionally actuating the On/Off switch.

- **For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.**

### Replacing the Carbon Brushes (see figure C)

Check the length of the carbon brushes approx. every 2 – 3 months and replace the carbon brushes if required.

Never replace only a single carbon brush!

**Note:** Use only carbon brushes supplied by Bosch and intended specifically for your product.

- Unscrew the caps **6** using a suitable screwdriver.
- Replace the spring-loaded carbon brushes **14** and screw the caps back on again.

When the battery is no longer operative, please refer to an authorised after-sales service agent for Bosch power tools.

### After-sales Service and Application Service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Exploded views and information on spare parts can also be found under:

**www.bosch-pt.com**

Bosch's application service team will gladly answer questions concerning 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)

**18 | English****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.com.au

**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 user can transport the batteries by road without further requirements.

When being transported by third parties (e.g.: 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 batteries 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 possibly more detailed national regulations.

**Disposal**

The machine, rechargeable batteries, accessories and packaging should be sorted for environmentally friendly recycling.

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

**Only for EC countries:**

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

Batteries no longer suitable for use can be directly returned at:

**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)

**Battery packs/batteries:****Li-ion:**

Please observe the instructions in section "Transport", page 18.

**Subject to change without notice.**

## Français

### Avertissements 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.** Les 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 l'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 des 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 faire 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**

## 20 | Français

**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.

#### Avertissements de sécurité pour perceuses et visseuses

##### GSB 140-LI / GSB 180-LI

- **Porter des protecteurs d'oreilles lors du perçage avec des perceuses à percussion.** L'exposition aux bruits peut provoquer une perte de l'audition.

##### GSR 140-LI / GSR 180-LI / GSB 140-LI / GSB 180-LI

- **Tenir l'outil par les surfaces de préhension isolées, lors de la réalisation d'une opération au cours de laquelle l'organe de coupe ou la vis peut entrer en contact avec un câblage non apparent.** Le contact avec un fil « sous tension » peut également mettre « sous tension » les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.
- **Utiliser la(les) poignée(s) auxiliaire(s) fournie(s) avec l'outil.** La perte de contrôle peut provoquer des blessures.

- **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.** Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.

- **Arrêtez immédiatement l'appareil électrique lorsque l'outil coince. Attendez-vous à des couples de réaction importants causant un contrecoup.** L'outil se bloque lorsque :
  - l'appareil électrique est surchargé ou
  - lorsqu'il coince dans la pièce à travailler.

- **Bien tenir l'appareil électroportatif.** Lors du vissage ou du dévissage, il peut y avoir des couples de réaction instantanés élevés.

- **Bloquer la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que tenue dans les mains.

- **Avant de déposer l'outil électroportatif, attendre que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.

- **Ne pas ouvrir l'accu.** Risque de court-circuit.



**Protéger l'accu de toute source de chaleur, comme p. ex. l'exposition directe au soleil, au feu, à l'eau et à l'humidité.** Il y a risque d'explosion.



- **En cas d'endommagement et d'utilisation non conforme de l'accu, des vapeurs peuvent s'échapper. Ventiler le lieu de travail et, en cas de malaises, consulter un médecin.** Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.

- **N'utiliser l'accu qu'avec votre outil électroportatif Bosch.** Seulement ainsi l'accu est protégé contre une surcharge dangereuse.

- **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.

## Description et performances du produit



**Il est impératif de lire toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions.** Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci-après peut conduire à une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Dépliez le volet sur lequel l'appareil est représenté de manière graphique. Laissez le volet déplié pendant la lecture de la présente notice d'utilisation.

### Utilisation conforme

L'outil électroportatif est conçu pour le vissage et le dévissage des vis ainsi que pour le perçage dans le bois, le métal, le céramique et les matières plastiques. La GSB est également conçue pour le perçage à percussion dans la brique, la maçonnerie et la pierre naturelle.

L'éclairage de cet outil électroportatif est destiné à éclairer l'espace de travail de l'outil. Il n'est pas conçu pour servir de source d'éclairage ambiant dans une pièce.

### Éléments de l'appareil

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

- 1 Porte-outil
- 2 Mandrin automatique
- 3 Bague de présélection du couple

- 4 Sélecteur du mode d'exploitation (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Commutateur de vitesse
- 6 Chape
- 7 Accu
- 8 Touche de déverrouillage de l'accumulateur
- 9 Eclairage
- 10 Commutateur du sens de rotation
- 11 Interrupteur Marche/Arrêt
- 12 Poignée (surface de préhension isolante)
- 13 Porte-embout universel\*
- 14 Balais de charbon

\*Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre programme d'accessoires.

### Caractéristiques techniques

| Visseuse sans fil                                 |        | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|---------------------------------------------------|--------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| N° d'article                                      |        | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Tension nominale                                  | V=     | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| Vitesse à vide                                    |        |               |                           |               |                           |
| – 1ère vitesse                                    | tr/min | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – 2ème vitesse                                    | tr/min | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| Nombre de chocs                                   | tr/min | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| Couple maxi. pour vissage tendre selon ISO 5393   | Nm     | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| Couple max. vissage dur suivant ISO 5393          | Nm     | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| Ø perçage max. (1ère/2ème vitesse)                |        |               |                           |               |                           |
| – Bois                                            | mm     | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – Acier                                           | mm     | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – Maçonnerie                                      | mm     | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Porte-outil                                       |        | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| Ø max. de vis                                     | mm     | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| Poids suivant EPTA-Procédure 01:2014              | kg     | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Plage de températures autorisées                  |        |               |                           |               |                           |
| – pendant la charge                               | °C     | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – pendant le fonctionnement** et pour le stockage | °C     | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| Accus recommandés                                 |        | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Chargeurs recommandés                             |        | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| Chargeurs recommandés pour accus inductifs        |        |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\*selon l'accumulateur utilisé

\*\* performances réduites à des températures < 0 °C

## 22 | Français

**Niveau sonore et vibrations**

Valeurs d'émissions sonores déterminées selon la norme EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

**GSR 140-Li / GSB 140-Li**

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont : niveau de pression acoustique 89 dB(A) ; niveau d'intensité acoustique 100 dB(A). Incertitude K = 3 dB.

**Porter une protection acoustique !**

**GSR 180-Li / GSB 180-Li**

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont : niveau de pression acoustique 88 dB(A) ; niveau d'intensité acoustique 99 dB(A). Incertitude K = 3 dB.

**Porter une protection acoustique !**

|                                                                                                                                                                     |         | GSR 140-Li | GSR 180-Li | GSB 140-Li | GSB 180-Li |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| Valeurs totales des vibrations $a_h$ (somme vectorielle des trois axes directionnels) et incertitude K relevées conformément à la norme EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |         |            |            |            |            |
| Perçage dans le métal :                                                                                                                                             |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                                               | $m/s^2$ | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                                                                   | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Perçage à percussion dans le béton :                                                                                                                                |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                                               | $m/s^2$ | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                                                                   | $m/s^2$ | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Vissage :                                                                                                                                                           |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                                               | $m/s^2$ | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                                                                   | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Le niveau d'oscillation indiqué dans ces instructions d'utilisation a été mesuré conformément à la norme EN 60745 et peut être utilisé pour une comparaison d'outils électroportatifs. Il est également approprié pour une estimation préliminaire de la charge vibratoire.

Le niveau d'oscillation correspond aux utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électrique est néanmoins utilisé pour d'autres applications, avec différents accessoires ou d'autres outils de travail ou s'il est mal entretenu, le niveau d'oscillation peut être différent. Ceci peut augmenter considérablement 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. Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que par exemple : Entretien de l'outil électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation des opérations de travail.

**Montage****Chargement de l'accu**

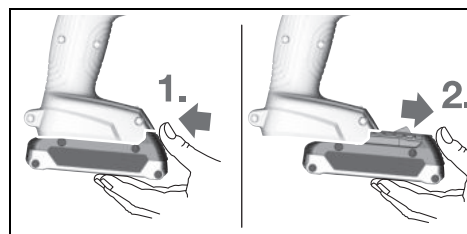
**Note :** L'accu est fourni en état de charge faible. Afin de garantir la puissance complète de l'accu, chargez complètement l'accu dans le chargeur avant la première mise en service.

La batterie Lithium-ion peut être rechargée à tout moment, sans que sa durée de vie n'en soit réduite. Le fait d'interrompre le processus de charge n'endommage pas la batterie. Grâce à la Protection Electronique des Cellules « Electronic Cell Protection (ECP) », l'accu à ions lithium est protégé contre une décharge profonde. Lorsque l'accumulateur est déchargé, l'outil électroportatif s'arrête grâce à un dispositif d'arrêt de protection : L'outil de travail ne tourne plus.

► **Après la mise hors fonctionnement automatique de l'outil électroportatif, n'appuyez plus sur l'interrupteur Marche/Arrêt.** Ceci pourrait endommager l'accu.

**Retirer l'accu**

L'accu 7 dispose de 2 positions de verrouillage qui doivent éviter que l'accu puisse sortir si l'on appuie sur la touche de déverrouillage de l'accu 8 par mégarde. Tant que l'accu reste en place dans l'outil électroportatif, un ressort le maintient en position.



Pour sortir l'accu 7, appuyez sur la touche de déverrouillage 8 et sortez l'accu par l'avant de l'outil électroportatif. **Ne forcez pas.**

### Changement d'outil (voir figure A)

- **Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil (p.ex. travaux d'entretien, changement d'outils, etc.) et pour le transporter ou le stocker, retirez l'accu de l'appareil électroportatif.** Il y a risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Ouvrez le mandrin automatique **2** en le tournant dans le sens de rotation **1** jusqu'à ce que l'outil puisse être monté. Mettez en place l'outil.

Tournez fortement à la main la douille du mandrin automatique **2** dans le sens de rotation **2**. Le mandrin de perçage se trouve alors verrouillé automatiquement.

### Aspiration de poussières/de copeaux

- **Les poussières de matières comme les peintures contenant du plomb, certaines essences de bois, certains minéraux ou métaux peuvent être nuisibles à la santé et peuvent causer des réactions allergiques, des maladies des voies respiratoires et/ou un cancer.** 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 à l'emplacement de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.

## Mise en marche

### Mise en service

#### Montage de l'accu

**Note :** L'utilisation d'accus non appropriés pour votre outil électroportatif peut entraîner des dysfonctionnements ou endommager l'outil électroportatif.

Mettez le commutateur de sens de rotation **10** en position médiane pour éviter une mise en marche non-intentionnée de l'appareil. Montez l'accu chargé **7** dans la poignée jusqu'à ce qu'il s'encliquette de façon perceptible et correcte.

#### Sélection du sens de rotation (voir figure B)

Le commutateur de sens de rotation **10** permet d'inverser le sens de rotation de l'outil électroportatif. Ceci n'est cependant pas possible, quand l'interrupteur Marche/Arrêt **11** est en fonction.

**Rotation droite :** Pour percer et visser, tournez le commutateur du sens de rotation **10** à fond vers la gauche.

**Rotation gauche :** Pour desserrer ou dévisser des vis, tournez le commutateur du sens de rotation **10** à fond vers la droite.

### Réglage du mode de fonctionnement



#### Perçage

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Réglez le couple souhaité avec la bague de présélection de couple **3**.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Placez le sélecteur de mode **4** sur le symbole « Perçage ».



#### Le vissage

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Réglez la bague de présélection de couple **3** sur le symbole « Vissage ».

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Placez le sélecteur de mode **4** sur le symbole « Vissage ».



**Perçage à percussion (GSB 140-LI, GSB 180-LI)**

Placez le sélecteur de mode **4** sur le symbole « Percussion ».

### Mise en Marche/Arrêt

Pour **mettre** l'outil électroportatif **en marche**, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt **11** et maintenez-le appuyé.

La LED **9** s'allume lorsque l'interrupteur Marche/Arrêt **11** est enfoncé à moitié ou complètement et permet d'éclairer l'endroit de vissage lorsque l'éclairage est mauvais.

Afin d'économiser l'énergie, ne mettez l'outil électroportatif en marche que quand vous l'utilisez.

### Réglage de la vitesse de rotation

Il est possible de régler en continu la vitesse de rotation de l'outil électroportatif en fonction de la pression exercée sur l'interrupteur Marche/Arrêt **11**.

Une pression légère sur l'interrupteur Marche/Arrêt **11** entraîne une faible vitesse de rotation. Plus la pression augmente, plus la vitesse de rotation est élevée.

### Présélection du couple

A l'aide de la bague de réglage de présélection du couple **3**, il est possible de présélectionner le couple nécessaire par 20 étapes. Dès que le couple réglé est atteint, l'outil de travail est arrêté.

### Sélection mécanique de la vitesse

- **Il est possible d'actionner le commutateur de vitesse 5 à l'arrêt de l'appareil ou pendant que l'outil électroportatif tourne. Cependant, ceci ne devrait pas se faire lorsque l'appareil est sous charge maximale ou en vitesse de rotation maximale.**

#### Vitesse 1 :

Petites vitesses de rotation ; pour diamètres de perçage importants.

#### Vitesse 2 :

Plage de vitesse de rotation élevée ; pour petits diamètres de perçage.

## 24 | Français

**Protection contre surcharge en fonction de la température**

Si l'outil électroportatif est utilisé de manière conforme, tout risque de surcharge est exclu. En cas de trop forte sollicitation de l'outil ou de surchauffe de l'accu, l'outil électroportatif s'arrête et la LED de l'outil se met à clignoter. Laissez refroidir l'outil électroportatif avant de reprendre le travail.

**Protection contre une décharge profonde**

Grâce à la Protection Electronique des Cellules « Electronic Cell Protection (ECP) », l'accu à ions lithium est protégé contre une décharge profonde. Lorsque l'accumulateur est déchargé, l'outil électroportatif s'arrête grâce à un dispositif d'arrêt de protection : L'outil de travail ne tourne plus.

**Dispositif d'arrêt rapide**

Le dispositif d'arrêt rapide permet de mieux contrôler l'outil électroportatif. Une rotation imprévue de l'outil électroportatif autour de l'axe de perçage arrête l'outil.

La LED sur l'outil électroportatif clignote indiquant l'arrêt rapide.

Pour la **remise en marche**, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt puis actionnez-le à nouveau.

- ▶ **L'arrêt rapide ne peut se déclencher que quand l'outil électroportatif fonctionne à la vitesse maximale et qu'il peut tourner librement autour de l'axe du foret.** Sélectionnez pour cela une position de travail appropriée. L'arrêt rapide ne peut sinon pas fonctionner.

**Instructions d'utilisation**

- ▶ **Toujours pousser le commutateur de vitesse ou tourner le commutateur du mode de service jusqu'à la butée.** Autrement, l'outil électroportatif risque d'être endommagé.
- ▶ **Ne posez l'outil électroportatif sur la vis que lorsqu'il est arrêté.** Les outils de travail en rotation peuvent glisser.

Pour retirer un embout de vissage ou le porte-embout universel, il est permis de s'aider d'un outil.

- ▶ **L'outil électroportatif risque de tomber en panne s'il est utilisé dans une atmosphère très poussiéreuse. En cas d'arrêt soudain de l'outil électroportatif, déposez les charbons et contrôlez leur état (voir la section « Remplacez les balais »).**

**Entretien et Service Après-Vente****Nettoyage et entretien**

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil (p.ex. travaux d'entretien, changement d'outils, etc.) et pour le transporter ou le stocker, retirez l'accu de l'appareil électroportatif.** Il y a risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Veillez à ce que l'outil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation soient toujours propres afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

**Remplacez les balais (voir figure C)**

Contrôlez la longueur des balais tous les 2 – 3 mois environ, et, le cas échéant, remplacez les deux balais.

Remplacez toujours les deux balais à la fois !

**Note :** N'utilisez que des balais d'origine Bosch qui sont prévus pour votre produit.

- A l'aide d'un tournevis approprié, desserrez les chapes d'accès aux balais **6**.
- Remplacez les balais **14** sous tension de ressort et revissez les chapes d'accès aux balais.

Au cas où l'accu ne fonctionnerait plus, veuillez vous adresser à une station de Service Après-Vente agréée pour outillage Bosch.

**Service Après-Vente et Assistance**

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 ainsi que des informations concernant les pièces de rechange également sous :

**www.bosch-pt.com**

Les conseillers techniques et assistants Bosch sont 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-nous impérativement le numéro d'article à dix chiffres indiqué sur la plaque 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 batteries Lithium-ion sont soumises aux règlements de transport des matières dangereuses. L'utilisateur peut transporter les batteries par voie routière sans mesures supplémentaires.

Lors d'une expédition par tiers (par ex. : transport aérien ou entreprise de transport), les mesures à prendre spécifiques à l'emballage et au marquage doivent être observées. Dans un tel cas, lors de la préparation de l'envoi, il est impératif de faire appel à un expert en transport des matières dangereuses.

N'expédiez les accus que si le carter 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 et les accus, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

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

### Seulement pour les pays de l'Union Européenne :



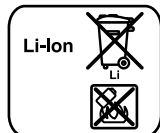
Conformément à la directive européenne 2012/19/UE, les équipements électriques dont on ne peut plus se servir, et conformément à la directive européenne 2006/66/CE, les accus/piles usés ou défectueux doivent être isolés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Les batteries/piles dont on ne peut plus se servir peuvent être déposées directement auprès de :

### Suisse

Batrec AG  
3752 Wimmis BE

### Batteries/piles :



### Lithium ion :

Respectez les indications données dans le chapitre « Transport », page 25.

Sous réserve de modifications.



## Español

## Instrucciones de seguridad

### Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

**⚠ ADVERTENCIA** Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

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

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

### Seguridad del puesto de trabajo

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

### Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ▶ **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

## 26 | Español

- **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

## Seguridad de personas

- **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- **Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección.** 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 fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados 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. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

- **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- **Saque el enchufe de la red y/o 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.
- **Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

## Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- **Solamente cargar los acumuladores con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- **Solamente emplee los acumuladores previstos para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos 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 un médico.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.

## Servicio

- **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

## Instrucciones de seguridad para taladradoras y atornilladoras

### GSB 140-LI/GSB 180-LI

- ▶ **Colóquese unos protectores auditivos al taladrar con percusión.** El ruido intenso puede provocar sordera.

### GSR 140-LI/GSR 180-LI/ GSB 140-LI/GSB 180-LI

- ▶ **Sujete el aparato por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el útil o el tornillo pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos.** El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas de la herramienta eléctrica le provoquen una descarga eléctrica.
  - ▶ **Emplee la(s) empuñadura(s) adicional(es), caso de suministrarse con la herramienta eléctrica.** La pérdida de control sobre la herramienta eléctrica puede provocar un accidente.
  - ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
  - ▶ **Desconecte inmediatamente la herramienta eléctrica si el útil se bloquea. Esté preparado para soportar la elevada fuerza de reacción.** El útil se bloquea:
    - si la herramienta eléctrica se sobrecarga, o
    - si éste se ladea en la pieza de trabajo.
  - ▶ **Sujete firmemente la herramienta eléctrica.** Al apretar o aflojar tornillos pueden presentarse bruscamente unos elevados pares de reacción.
  - ▶ **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.
  - ▶ **Antes de depositarla, esperar a que se haya detenido la herramienta eléctrica.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
  - ▶ **No intente abrir el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
-  **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.
- 
- ▶ **Si el acumulador se daña o usa de forma inapropiada puede que éste emane 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.
  - ▶ **Únicamente utilice el acumulador en combinación con su herramienta eléctrica Bosch.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.

- ▶ **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.

## Descripción y prestaciones del producto



**Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones.** En caso de no atenderse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Despliegue y mantenga abierta la solapa con la imagen del aparato mientras lee las instrucciones de manejo.

### Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido diseñada para apretar y aflojar tornillos, así como para taladrar madera, metal, cerámica y plástico. La GSB ha sido diseñada además para taladrar con percusión en ladrillo, mampostería y piedra.

La luz de esta herramienta eléctrica está concebida para iluminar directamente el área de alcance de la herramienta y no para iluminar las habitaciones de una casa.

### Componentes principales

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

- 1 Alojamiento del útil
- 2 Portabrocas de sujeción rápida
- 3 Anillo de ajuste para preselección del par
- 4 Selector de modos de operación (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Selector de velocidad
- 6 Tapa
- 7 Acumulador
- 8 Botón de extracción del acumulador
- 9 Luz de trabajo
- 10 Selector de sentido de giro
- 11 Interruptor de conexión/desconexión
- 12 Empuñadura (zona de agarre aislada)
- 13 Soporte universal de puntas de atornillar\*
- 14 Escobillas

\*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.

## 28 | Español

## Datos técnicos

| Atornilladora accionada por acumulador                |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|-------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Nº de artículo                                        |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Tensión nominal                                       | V=                | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| Revoluciones en vacío                                 |                   |               |                           |               |                           |
| – 1ª velocidad                                        | min <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – 2ª velocidad                                        | min <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| Frecuencia de percusión                               | min <sup>-1</sup> | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| máx. par de giro de atornillado blando según ISO 5393 | Nm                | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| Par máx. en unión rígida según ISO 5393               | Nm                | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| Ø máx. de perforación (1ª/2ª velocidad)               |                   |               |                           |               |                           |
| – Madera                                              | mm                | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – Acero                                               | mm                | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – Ladrillo                                            | mm                | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Alojamiento del útil                                  |                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| Ø máx. de tornillos                                   | mm                | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| Peso según EPTA-Procedure 01:2014                     | kg                | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Temperatura ambiente permitida                        |                   |               |                           |               |                           |
| – al cargar                                           | °C                | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – durante el servicio** y el almacenamiento           | °C                | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| Acumuladores recomendados                             |                   | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Cargadores recomendados                               |                   | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| Cargadores recomendados para acumuladores inductivos  |                   |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\*según el acumulador utilizado

\*\* potencia limitada a temperaturas &lt; 0 °C

## Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruidos determinados según EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

## GSR 140-LI / GSB 140-LI

El nivel de presión sonora típico del aparato, determinado con un filtro A, asciende a: Nivel de presión sonora 89 dB(A); nivel de potencia acústica 100 dB(A). Tolerancia K = 3 dB.

**¡Usar unos protectores auditivos!**

## GSR 180-LI / GSB 180-LI

El nivel de presión sonora típico del aparato, determinado con un filtro A, asciende a: Nivel de presión sonora 88 dB(A); nivel de potencia acústica 99 dB(A). Tolerancia K = 3 dB.

**¡Usar unos protectores auditivos!**

|                                                                                                                                     |         | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| Nivel total de vibraciones $a_h$ (suma vectorial de tres direcciones) y tolerancia K determinados según EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |         |            |            |            |            |
| Taladrado en metal:                                                                                                                 |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                               | $m/s^2$ | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                                   | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Taladrado de percusión en hormigón:                                                                                                 |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                               | $m/s^2$ | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                                   | $m/s^2$ | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Tornillos:                                                                                                                          |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                               | $m/s^2$ | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                                   | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 60745 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 accesorios diferentes, con útiles divergentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la sollicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

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

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

## Montaje

### Carga del acumulador

**Observación:** 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.

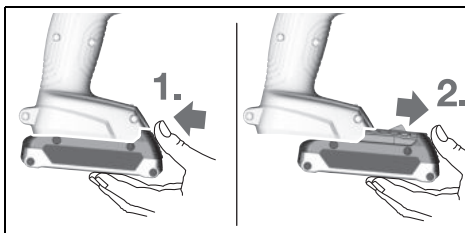
El acumulador de iones de litio puede recargarse siempre que se quiera, sin que ello merme su vida útil. Una interrupción del proceso de carga no afecta al acumulador.

El acumulador de iones de litio va protegido contra altas descargas por "Electronic Cell Protection (ECP) (Protección Electrónica de Celdas)". 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.

### Desmontaje del acumulador

La extracción del acumulador **7** se realiza en dos etapas para evitar que éste se salga en el caso de un accionamiento accidental del botón de extracción **8**. Al estar montado el acumulador en la herramienta eléctrica, éste es retenido en esa posición por un resorte.



Para desmontar el acumulador **7** presione el botón de extracción **8** y saque el acumulador de la herramienta eléctrica tirando de él hacia delante. **No proceda con brusquedad.**

### Cambio de útil (ver figura A)

► **Desmunte el acumulador antes de manipular en 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.

Gire el portabrocas de sujeción rápida **2** en el sentido **1**, lo suficiente, para poder alojar el útil. Inserte el útil.

Gire firmemente a mano, en el sentido **2**, el casquillo del portabrocas de sujeción rápida **2**. El portabrocas queda enclavado así de forma automática.

### Aspiración de polvo y virutas

► **El polvo de ciertos materiales como pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera, algunos minerales y metales puede ser nocivo para la salud, provocar reacciones alérgicas, enfermedades respiratorias y/o cáncer.** Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

## 30 | Español

- Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
- Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

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

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

## Operación

### Puesta en marcha

#### Montaje del acumulador

**Observación:** El uso de acumuladores que no sean adecuados para esta herramienta eléctrica puede hacer que ésta funcione incorrectamente o incluso dañarla.

Colocar el selector del sentido de giro **10** en la posición central para evitar una conexión involuntaria. Insertar el acumulador **7** cargado en la empuñadura hasta que enclave de manera perceptible y quede enrasado con la empuñadura.

#### Ajuste del sentido de giro (ver figura B)

Con el selector **10** puede invertirse el sentido de giro actual de la herramienta eléctrica. Esto no es posible, sin embargo, con el interruptor de conexión/desconexión **11** accionado.

**Giro a derechas:** Para taladrar y enroscar tornillos presionar hasta el tope hacia la izquierda el selector de sentido de giro **10**.

**Giro a izquierdas:** Para aflojar y desenroscar tornillos presionar hasta el tope hacia la derecha el selector de sentido de giro **10**.

#### Ajuste del modo de operación



##### Taladrar

**GSR 140-Li, GSR 180-Li:**

Regule el anillo de ajuste de la preselección del par de giro **3** al par de giro deseado.

**GSB 140-Li, GSB 180-Li:**

Ponga el selector del modo de funcionamiento **4** sobre el símbolo "Taladrar".



##### Atornillado

**GSR 140-Li, GSR 180-Li:**

Ponga el anillo de ajuste de la preselección del par de giro **3** sobre el símbolo "Atornillar".

**GSB 140-Li, GSB 180-Li:**

Ponga el selector del modo de funcionamiento **4** sobre el símbolo "Atornillar".



**Taladrado con percusión (GSB 140-Li, GSB 180-Li)**

Ponga el selector del modo de funcionamiento **4** sobre el símbolo "Taladrar por percusión".

### Conexión/desconexión

Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica accionar y mantener en esa posición el interruptor de conexión/desconexión **11**.

El LED **9** se enciende al presionar hasta la mitad, o completamente, el interruptor de conexión/desconexión **11**, lo que permite iluminar el punto de atornillado en lugares con poca luz.

Para ahorrar energía, solamente conecte la herramienta eléctrica cuando vaya a utilizarla.

### Ajuste de las revoluciones

Variando la presión ejercida sobre el interruptor de conexión/desconexión **11** puede Ud. regular de forma continua las revoluciones de la herramienta eléctrica.

Apretando levemente el interruptor de conexión/desconexión **11** se obtienen unas revoluciones bajas. Incrementando paulatinamente la presión van aumentando las revoluciones en igual medida.

### Preselección del par de giro

Con el anillo de ajuste para la preselección del par **3** puede Ud. preseleccionar el par de giro precisado en 20 etapas diferentes. En el momento de alcanzarse el par ajustado se detiene el útil.

### Selector de velocidad mecánico

- **El selector de velocidad 5 puede accionarse con la herramienta eléctrica detenida o en funcionamiento. Sin embargo, no es conveniente realizarlo con la herramienta eléctrica trabajando a plena carga o revoluciones máximas.**

#### Velocidad 1:

Campo de bajas revoluciones; para perforaciones grandes.

#### Velocidad 2:

Campo de altas revoluciones; para perforaciones pequeñas.

### Protección contra sobrecarga térmica

La herramienta eléctrica no puede sobrecargarse si se utiliza conforme a lo prescrito. En el caso de una carga pronunciada o al abandonar el margen admisible de temperatura del acumulador, la herramienta eléctrica se desconecta y el LED de la herramienta eléctrica parpadea. Deje enfriar la herramienta eléctrica antes de seguir con el trabajo.

### Protección contra altas descargas

El acumulador de iones de litio va protegido contra altas descargas por "Electronic Cell Protection (ECP) (Protección Electrónica de Celdas)". Si el acumulador está descargado, un circuito de protección se encarga de desconectar la herramienta eléctrica. El útil deja de moverse.

### Desconexión rápida

La desconexión rápida permite controlar mejor la herramienta eléctrica. El aparato se desconecta si, por un motivo cualquiera, éste se gira en torno a su propio eje.

La desconexión rápida se indica mediante el parpadeo del LED en la herramienta eléctrica.

Para la **nueva en puesta en marcha** suelte el interruptor de conexión/desconexión y vuélvalo a accionar.

- ▶ **La desconexión rápida solamente se puede activar, si la herramienta eléctrica funciona con el máximo número de revoluciones de trabajo y puede girar libremente alrededor del eje de la broca.** Seleccione para ello una posición de trabajo adecuada. En caso contrario, no está garantizada la desconexión rápida.

### Instrucciones para la operación

- ▶ **Siempre deslice el selector de velocidad o gire el selector del modo de operación hasta el tope.** En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.
- ▶ **Solamente aplique la herramienta eléctrica desconectada contra el tornillo.** Los útiles en rotación pueden resbalar.

Para quitar una punta de atornillar o un soporte universal de punta de atornillar, está permitido utilizar una herramienta universal.

- ▶ **Los trabajos en entornos con mucho polvo pueden originar un fallo de la herramienta eléctrica. Si falla repentinamente la herramienta eléctrica, desmonte las escobillas de carbón y compruébelas (véase el apartado "Cambio de escobillas").**

## Mantenimiento y servicio

### Mantenimiento y limpieza

- ▶ **Desmonte el acumulador antes de manipular en 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.**

### Cambio de escobillas (ver figura C)

Verifique la longitud de las escobillas cada 2 – 3 meses, aprox., y sustitúyalas si procede.

¡Jamás sustituya solamente una escobilla!

**Observación:** Únicamente emplee unas escobillas adquiridas a través de Bosch para este producto.

- Afloje las tapas **6** con un destornillador adecuado.
- Sustituya las escobillas **14** sometidas a la presión de un resorte, y vuelva montar las tapas.

Si el acumulador fuese inservible diríjase a un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

### Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio los podrá obtener también en internet bajo:

**www.bosch-pt.com**

Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación y ajuste de los productos y 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

### Venezuela

Robert Bosch S.A.  
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.  
Boleíta Norte  
Caracas 107  
Tel.: (0212) 2074511

### 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. Interior: (01) 800 6271286  
Tel. D.F.: 52843062  
E-Mail: [arturo.fernandez@mx.bosch.com](mailto:arturo.fernandez@mx.bosch.com)

### Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.  
Av. Córdoba 5160  
C1414BAW Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Atención al Cliente  
Tel.: (0810) 5552020  
E-Mail: [herramientas.bosch@ar.bosch.com](mailto:herramientas.bosch@ar.bosch.com)

### Perú

Robert Bosch S.A.C.  
Av. Primavera 781, Urb. Chacarilla, San Borja (Edificio Aldo)  
Buzón Postal Lima 41 - Lima  
Tel.: (01) 2190332

### Chile

Robert Bosch S.A.  
Calle El Cacique  
0258 Providencia – Santiago  
Tel.: (02) 2405 5500

### Ecuador

Robert Bosch Sociedad Anónima Ecuabosch  
Av. Las Monjas nº 10 y Carlos J. Arosamena  
Guayaquil – Ecuador  
Tel. (04) 220 4000  
Email: [atencion.cliente@ec.bosch.com](mailto:atencion.cliente@ec.bosch.com)

## 32 | Português

**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!

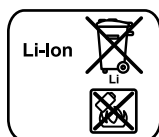
**Sólo para los países de la UE:**

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

Los acumuladores/pilas agotados pueden entregarse directamente a su distribuidor habitual de Bosch:

**España**

Servicio Central de Bosch  
Servilotec, S.L.  
Polig. Ind. II, 27  
Cabanillas del Campo  
Tel.: +34 9 01 11 66 97

**Acumuladores/pilas:****Iones de Litio:**

Observe las indicaciones comprendidas en el apartado "Transporte", página 32.

Reservado el derecho de modificación.



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

**Português****Indicações de segurança****Indicações gerais de advertência para ferramentas elétricas****⚠ ATENÇÃO** Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções.

O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

**Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.**

O termo "Ferramenta elétrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas elétricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas elétricas 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 elétrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas elétricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- ▶ **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

**Segurança elétrica**

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta elétrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas elétricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque elétrico.
- ▶ **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 elétrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- ▶ **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- ▶ **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta elétrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque elétrico.
- ▶ **Se trabalhar com uma ferramenta elétrica 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 elétrico.

- **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta elétrica 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 elétrico.

#### Segurança de pessoas

- **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta elétrica. Não utilizar uma ferramenta elétrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta elétrica, pode levar a lesões graves.
- **Utilizar equipamento de proteção pessoal e sempre óculos de proteção.** A utilização de equipamento de proteção pessoal, como máscara de proteção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta elétrica, reduz o risco de lesões.
- **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta elétrica 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 elétrica 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 elétrica.** 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 elétrica em situações inesperadas.
- **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem joias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou joias 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 corretamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

#### Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas elétricas

- **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta elétrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência indicada.
- **Não utilizar uma ferramenta elétrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta elétrica 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 elétrica.

- **Guardar ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inesperadas.

- **Tratar a ferramenta elétrica 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 elétrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas elétricas.

- **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.

- **Utilizar a ferramenta elétrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas elétricas 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 elétricas 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 objetos 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 incorreta pode vazar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto accidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.

#### Serviço

- **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

#### Indicações de segurança para berbequins e aparafusadoras

##### GSB 140-LI/GSB 180-LI

- **Usar proteção auricular ao furar com percussão.** Ruídos podem provocar a perda da audição.

## 34 | Português

**GSR 140-LI/GSR 180-LI/  
GSB 140-LI/GSB 180-LI**

- ▶ **Segurar o aparelho pelas superfícies isoladas ao executar trabalhos durante os quais a ferramenta de trabalho ou o parafuso possam atingir cabos elétricos escondidos.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas do aparelho e levar a um choque elétrico.
  - ▶ **Utilizar os punhos adicionais, se tiverem sido fornecidos com a ferramenta elétrica.** A perda de controlo pode provocar lesões.
  - ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consultar a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar incêndio e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
  - ▶ **Desligar imediatamente a ferramenta elétrica, caso a ferramenta de aplicação bloquear. Esteja atento para altos momentos de reação que provoquem um contra-golpe.** A ferramenta de trabalho é bloqueada quando:
    - a ferramenta elétrica é sobrecarregada ou
    - se for emperrada na peça a ser trabalhada.
  - ▶ **Segurar a ferramenta elétrica com firmeza.** Ao apertar ou soltar parafusos podem ocorrer, por instantes, altos momentos de reação.
  - ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
  - ▶ **Espere a ferramenta elétrica parar completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.
  - ▶ **Não abrir o acumulador.** Há risco de um curto-circuito.
-  **Proteger o acumulador contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, água e humidade.** Há risco de explosão.
- 
- ▶ **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.
  - ▶ **Só utilizar o acumulador junto com a sua ferramenta elétrica Bosch.** Só assim é que o seu acumulador é protegido contra perigosa sobrecarga.
  - ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar a bateria.** Podem causar um curto-circuito interno e a bateria pode ficar queimada, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.

**Descrição do produto e da potência**

**Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções.** O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

Abrir a página basculante contendo a apresentação do aparelho, e deixar esta página aberta enquanto estiver lendo a instrução de serviço.

**Utilização conforme as disposições**

A ferramenta elétrica é destinada para apertar e soltar parafusos, assim como para furar em madeira, metal, cerâmica e plástico. A GSB também é destinada para furar com percussão em tijolos, alvenaria e pedras.

A luz desta ferramenta elétrica serve para iluminar a área de trabalho direta da ferramenta elétrica e não é adequada para a iluminação ambiente no âmbito doméstico.

**Componentes ilustrados**

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

- 1 Fixação da ferramenta
- 2 Mandril de aperto rápido
- 3 Anel de pré-seleção do binário
- 4 Seletor dos modos de serviço (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Comutador de marchas
- 6 Tampa
- 7 Acumulador
- 8 Tecla de destravamento do acumulador
- 9 Luz de trabalho
- 10 Comutador do sentido de rotação
- 11 Interruptor de ligar-desligar
- 12 Punho (superfície isolada)
- 13 Porta-pontas universal\*
- 14 Escovas de carvão

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

**Dados técnicos**

| Aparafusadora sem fio                                         |     | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|---------------------------------------------------------------|-----|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| N.º do produto                                                |     | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Tensão nominal                                                | V=  | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| N.º de rotações em ponto morto                                |     |               |                           |               |                           |
| – 1ª marcha                                                   | rpm | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – 2ª marcha                                                   | rpm | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| N.º de percussões                                             | rpm | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| Binário de aperto máx. em materiais macios segundo a ISO 5393 | Nm  | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| máx. binário de aparafusamento duro conforme ISO 5393         | Nm  | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| máx. diâmetro de perfuração Ø (Primeira/segunda marcha)       |     |               |                           |               |                           |
| – Madeira                                                     | mm  | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – Aço                                                         | mm  | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – Muramentos                                                  | mm  | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Fixação da ferramenta                                         |     | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| máx. Ø de aparafusamento                                      | mm  | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014                          | kg  | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Temperatura ambiente admissível                               |     |               |                           |               |                           |
| – ao carregar                                                 | °C  | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – em funcionamento e durante o armazenamento                  | °C  | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| Baterias recomendadas                                         |     | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Carregadores recomendados                                     |     | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| Carregadores recomendados para baterias indutivas             |     |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\*dependendo do acumulador utilizado

\*\*potência limitada a temperaturas &lt; 0 °C

**Informação sobre ruídos/vibrações**

Os valores de emissão de ruído determinados de acordo com EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

**GSR 140-LI / GSB 140-LI**

O nível de ruído avaliado como A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 89 dB(A); Nível de potência acústica 100 dB(A). Incerteza K = 3 dB.

**Usar proteção auricular!****GSR 180-LI / GSB 180-LI**

O nível de ruído avaliado como A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 88 dB(A); Nível de potência acústica 99 dB(A). Incerteza K = 3 dB.

**Usar proteção auricular!**

## 36 | Português

|                                                                                                                                     |         | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| Totais valores de vibrações $a_h$ (soma dos vetores de três direções) e incerteza K averiguada conforme EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |         |            |            |            |            |
| Furar metal:                                                                                                                        |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                               | $m/s^2$ | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                                   | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Furar com percussão em betão:                                                                                                       |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                               | $m/s^2$ | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                                   | $m/s^2$ | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Parafusos:                                                                                                                          |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                               | $m/s^2$ | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                                   | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

O nível de vibrações indicado nestas instruções foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas elétricas. 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, contudo, a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a carga de vibrações para o período completo de trabalho.

Para uma estimativa exata da carga de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a carga de vibrações durante o completo período de trabalho.

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

## Montagem

### Carregar o acumulador

**Nota:** O acumulador é fornecido parcialmente carregado. Para assegurar a completa potência do acumulador, o acumulador deverá ser carregado completamente no carregador antes da primeira utilização.

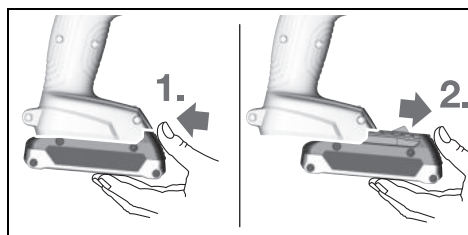
O acumulador de íões de lítio pode ser carregado a qualquer altura, sem que a sua vida útil seja reduzida. Uma interrupção do processo de carga não danifica o acumulador.

O acumulador de íões de lítio está protegido por "Electronic Cell Protection (ECP)" contra descarga total. 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.** O acumulador pode ser danificado.

### Retirar o acumulador

O acumulador 7 possui dois níveis de travamento, que devem evitar, que o acumulador possa cair, caso a tecla de destravamento do acumulador 8 seja premida por acaso. Enquanto o acumulador estiver dentro da ferramenta elétrica, ele é mantido em posição por uma mola.



Para retirar o acumulador 7 é necessário premir a tecla de destravamento 8 e puxar o acumulador pela frente para retirá-lo da ferramenta elétrica. **Não empregar força.**

### Troca de ferramenta (veja figura A)

► **O acumulador deverá ser retirado antes de todos os trabalhos no aparelho e antes de transportar ou de guardar a ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta).** Há perigo de lesões se o interruptor de ligar-desligar for acionado involuntariamente.

Abrir o mandril de brocas de aperto rápido 2 girando no sentido de rotação 1, até ser possível introduzir a ferramenta. Introduzir a ferramenta.

Fechar a bucha do mandril de aperto rápido 2 manualmente no sentido de rotação 2. Isto trava automaticamente o mandril de brocas.

### Aspiração de pó/de aparas

► **Pós de materiais, como por exemplo tintas que contêm chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais podem ser nocivos à saúde e provocar reações alérgicas, doenças das vias respiratórias e/ou a cancro.** 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 trabalhados, vigentes no seu país.

- **Evite o acúmulo de pó no local de trabalho.** Pó pode entrar levemente em ignição.

## Funcionamento

### Colocação em funcionamento

#### Colocar o acumulador

**Nota:** A utilização de acumuladores não apropriados para a ferramenta elétrica, pode levar a erros de funcionamento ou a danos na ferramenta elétrica.

Colocar o comutador de sentido **10** no centro, para evitar que o aparelho seja ligado involuntariamente. Colocar o acumulador carregado **7** no punho até engatar perceptivelmente e estar alinhado ao punho.

#### Ajustar o sentido de rotação (ver a figura B)

Com o comutador de sentido de rotação **10** é possível alterar o sentido de rotação da ferramenta elétrica. Com o interruptor de ligar-desligar pressionado **11** isto no entanto não é possível.

**Marcha à direita:** Para furar e atarraxar parafusos, deverá pressionar o comutador de sentido de rotação **10** completamente para a esquerda.

**Marcha à esquerda:** Premir o comutador do sentido de rotação completamente para a direita **10** para soltar ou desatarraxar parafusos.

#### Ajustar o tipo de funcionamento



##### Furar

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Ajuste o anel de ajuste para a pré-seleção do binário **3** para o binário desejado.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Coloque o seletor do modo de operação **4** no símbolo "Furar".



##### Parafusos

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Coloque o anel de ajuste para a pré-seleção do binário **3** no símbolo "Aparafusar".

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Coloque o seletor do modo de operação **4** no símbolo "Aparafusar".



**Furar com percussão (GSB 140-LI, GSB 180-LI)**

Coloque o seletor do modo de operação **4** no símbolo "Furar com percussão".

#### Ligar e desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica deverá pressionar o interruptor de ligar-desligar **11** e manter pressionado.

O LED **9** ilumina-se quando o interruptor de ligar-desligar **11** está premido e ilumina o local de aparafusamento se a luz ambiente não for suficiente.

Para poupar energia só deverá ligar a ferramenta elétrica quando ela for utilizada.

#### Ajustar o número de rotações

O número de rotações da ferramenta elétrica ligada pode ser regulada sem escalonamento, dependendo de quanto premir o interruptor de ligar-desligar **11**.

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar-desligar **11** proporciona um número de rotações baixo. Aumentando a pressão, é aumentado o n.º de rotações.

#### Pré-selecionar o binário

Com o anel de pré-seleção do binário **3** é possível pré-selecionar, com escalonamento, o binário necessário **20**. A ferramenta de trabalho é parada assim que o binário ajustado for alcançado.

#### Seleção mecânica de marcha

- **O seletor de marcha 5 pode ser ativado com a ferramenta elétrica parada ou em funcionamento. Isto no entanto não deveria ocorrer em plena carga nem com máximo número de rotações.**

##### 1ª marcha:

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

##### 2ª marcha:

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

#### Proteção contra sobrecarga em dependência da temperatura

Numa utilização correta, a ferramenta elétrica não pode ser sobrecarregada. Em caso de sobrecarga ou saída da faixa de temperatura permitida para a bateria, a ferramenta elétrica desliga-se e o LED na ferramenta elétrica pisca. Deixe a ferramenta elétrica arrefecer antes de continuar a trabalhar.

#### Proteção contra descarga total

O acumulador de iões de lítio está protegido por "Electronic Cell Protection (ECP)" contra descarga total. 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.

#### Desligamento rápido

O desligamento rápido oferece um melhor controlo sobre a ferramenta elétrica. No caso de uma rotação imprevista da ferramenta elétrica, em volta do eixo de perfuração, o aparelho se desliga.

O desligamento rápido é indicado através do piscar do LED da ferramenta elétrica.

Para a **recolocação em funcionamento** é necessário soltar o interruptor de ligar-desligar e premi-lo novamente.

- **O desligamento rápido só dispara se a ferramenta elétrica funcionar na rotação máxima e rodar de forma desimpedida à volta do eixo da broca.** Para tal, selecione a posição de trabalho apropriada. Caso contrário não fica garantido o desligamento rápido.

## 38 | Português

**Indicações de trabalho**

- ▶ **Sempre deslocar o seletor de marcha ou girar o seletor de tipo de funcionamento até o fim.** Caso contrário, é possível que a ferramenta elétrica seja danificada.
- ▶ **A ferramenta elétrica só deve ser colocada sobre o parafuso quando estiver desligada.** Ferramentas de trabalho em rotação podem escorregar.

Para retirar a ponta de aparafusar ou porta-bits universal, não pode ser usada uma ferramenta auxiliar.

- ▶ **Trabalhar num ambiente muito poeirento pode originar uma falha na ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica falhar de repente, desmonte as escovas de carvão e verifique o seu estado (ver secção “Substituir as escovas de carvão”).**

**Manutenção e serviço****Manutenção e limpeza**

- ▶ **O acumulador deverá ser retirado antes de todos os trabalhos no aparelho e antes de transportar ou de guardar a ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta).** Há perigo de lesões 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.**

**Substituir as escovas de carvão (veja figura C)**

Controlar o comprimento das escovas de carvão a cada 2 – 3 meses, e se necessário, substituir ambas as escovas de carvão.

Jamais substituir só uma escova de carvão!

**Nota:** Só utilizar escovas de carvão adquiríveis na Bosch, apropriadas para o seu produto.

- Soltar as capas **6** com uma chave de fenda apropriada.
- Substituir as escovas de carvão **14** que estão sob pressão de mola e aparafusar novamente as capas.

O acumulador não funciona mais; dirija-se a um serviço pós-venda autorizado para ferramentas elétricas Bosch.

**Serviço pós-venda e consultoria de aplicação**

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 sobre peças sobressalentes encontram-se em:

**www.bosch-pt.com**

A nossa equipa de consultoria de aplicação Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito da compra, aplicação e ajuste dos 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.  
Caixa postal 1195  
13065-900 Campinas  
Tel.: (0800) 7045446  
[www.bosch.com.br/contacto](http://www.bosch.com.br/contacto)

**Transporte**

Os acumuladores de íons de lítio, contidos, estão sujeitos ao direito de materiais perigosos. Os acumuladores podem ser transportados 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 acumuladores se a carcaça não estiver danificada. Colar contactos abertos e embalar o acumulador de modo que não possa se movimentar dentro da embalagem. Por favor observe também eventuais diretivas nacionais suplementares.

**Eliminação**

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

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

**Apenas países da União Europeia:**

Conforme as Diretivas Europeias 2012/19/UE relativa aos resíduos de ferramentas elétricas europeias 2006/66/CE é necessário recolher separadamente os acumuladores/as pilhas defeituosos ou gastos e conduzi-los a uma reciclagem ecológica.

**Acumuladores/pilhas:****Íons de lítio:**

Observar as indicações no capítulo “Transporte”, página 38.

Sob reserva de alterações.

## Italiano

### Norme di sicurezza

#### Avvertenze generali di pericolo per elettroutensili

**⚠ AVVERTENZA** Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative. In

caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

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

Il termine «elettrodomestico» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

#### Sicurezza della postazione di lavoro

- ▶ **Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata.** Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.
- ▶ **Evitare d'impiegare l'elettrodomestico in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si abbia presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettrodomestici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- ▶ **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettrodomestico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettrodomestico.

#### Sicurezza elettrica

- ▶ **La spina di allacciamento alla rete dell'elettrodomestico deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad 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, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
- ▶ **Custodire l'elettrodomestico al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettrodomestico aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- ▶ **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettrodomestico oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- ▶ **Qualora si voglia usare l'elettrodomestico all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga che siano adatti per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

- ▶ **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrodomestico in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

#### Sicurezza delle persone

- ▶ **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'elettrodomestico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare mai l'elettrodomestico in caso di stanchezza oppure quando ci si trovi sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrodomestico può essere causa di gravi incidenti.
- ▶ **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché 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 incidenti.
- ▶ **Evitare l'accensione involontaria dell'elettrodomestico. Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettrodomestico 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 gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- ▶ **Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettrodomestico in caso di situazioni inaspettate.
- ▶ **Indossare vestiti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né portare bracciali e catenine. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.
- ▶ **In caso fosse previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.

#### Trattamento accurato ed uso corretto degli elettrodomestici

- ▶ **Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettrodomestico esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettrodomestico adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- ▶ **Non utilizzare mai elettrodomestici con interruttori difettosi.** Un elettrodomestico con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.

## 40 | Italiano

- ▶ **Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile.** Tale precauzione eviterà che l'elettrotroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Quando gli elettrotroutensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettrotroutensile a persone che non siano abitate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettrotroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione dell'elettrotroutensile operando con la dovuta diligenza. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'incepino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettrotroutensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrotroutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- ▶ **Mantenere gli utensili da taglio sempre affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'incepiano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- ▶ **Utilizzare l'elettrotroutensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire.** L'impiego di elettrotroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

#### Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

- ▶ **Caricare la batteria ricaricabile solo ed esclusivamente nei dispositivi di carica consigliati dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.
- ▶ **Avere cura d'impiegare negli elettrotroutensili solo ed esclusivamente batterie ricaricabili esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- ▶ **Non avvicinare batterie non utilizzate a fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti e neppure ad altri piccoli oggetti metallici che potrebbero provocare un cortocircuito dei contatti.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.
- ▶ **In caso d'impiego errato si provoca il pericolo di fuoriuscita di liquido dalla batteria ricaricabile. Evitarne assolutamente il contatto. In caso di contatto accidentale, sciacquare accuratamente con acqua. Rivolgersi immediatamente al medico, qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.

#### Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'elettrotroutensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettrotroutensile.

#### Indicazioni di sicurezza per trapani ed avvitatori

##### GSB 140-LI/GSB 180-LI

- ▶ **Usare la protezione acustica impiegando trapani battenti.** L'effetto del rumore può causare la perdita dell'udito.

##### GSR 140-LI/GSR 180-LI/ GSB 140-LI/GSB 180-LI

- ▶ **Tenere l'apparecchio per le superfici isolate dell'impugnatura qualora venissero effettuati lavori durante i quali l'accessorio oppure la vite potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche parti metalliche dell'apparecchio, causando una scossa elettrica.
- ▶ **Utilizzare le impugnature supplementari se fornite insieme all'elettrotroutensile.** La perdita di controllo sull'elettrotroutensile può causare lesioni.
- ▶ **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare adatte apparecchiature di ricerca oppure rivolgersi alla locale società erogatrice.** Un contatto con linee elettriche può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando linee del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali.
- ▶ **Spegnere immediatamente l'elettrotroutensile quando l'utensile accessorio si blocca. Aspettarsi sempre alti momenti di reazione che possono provocare un contraccolpo.** L'utensile accessorio si blocca quando:
  - l'elettrotroutensile è sottoposto a sovraccarico oppure
  - prende angolature improprie nel pezzo in lavorazione.
- ▶ **Tenere sempre ben saldo l'elettrotroutensile.** Serrando a fondo ed allentando le viti è possibile che si verifichino temporaneamente alti momenti di reazione.
- ▶ **Assicurare il pezzo in lavorazione.** Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.
- ▶ **Prima di posare l'elettrotroutensile, attendere sempre fino a quando si sarà fermato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettrotroutensile.
- ▶ **Non aprire la batteria.** Vi è il pericolo di un corto circuito.



**Proteggere la batteria ricaricabile dal calore, p. es. anche dall'irradiazione solare continuo, dal fuoco, dall'acqua e dall'umidità.** Esiste pericolo di esplosione.



- ▶ **In caso di difetto e di uso improprio della batteria ricaricabile vi è il pericolo di una fuoriuscita di vapori. Far entrare aria fresca e farsi visitare da un medico in caso di disturbi.** I vapori possono irritare le vie respiratorie.

► **Utilizzare la batteria ricaricabile esclusivamente insieme all'elettrotrattensile Bosch.** Solo in questo modo la batteria ricaricabile viene protetta da sovraccarico pericoloso.

► **Se si usano oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o un cacciavite, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria ricaricabile può danneggiarsi.** Può verificarsi un cortocircuito interno e la batteria può incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.

## Descrizione del prodotto e caratteristiche



**Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative.** In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Si prega di aprire la pagina ribaltabile su cui si trova raffigurata schematicamente la macchina e lasciarla aperta mentre si legge il manuale delle Istruzioni per l'uso.

### Uso conforme alle norme

L'elettrotrattensile è idoneo per avvitare e svitare viti nonché per forare nel legno, metallo, ceramica e plastica. Il GSB è adatto inoltre per eseguire forature battenti in mattoni, muratura e materiale minerale.

L'illuminazione di questo elettrotrattensile è concepita per illuminare l'area di lavoro dell'elettrotrattensile stesso e non è adatta per illuminare l'ambiente domestico.

### Componenti illustrati

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

- 1 Mandrino portautensile
- 2 Mandrino autoserrante
- 3 Anello di regolazione preselezione della coppia
- 4 Selettore della modalità di esercizio (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Commutatore di marcia
- 6 Coperchio di protezione
- 7 Batteria ricaricabile
- 8 Tasto di sbloccaggio della batteria ricaricabile
- 9 Luce di lavoro
- 10 Commutatore del senso di rotazione
- 11 Interruttore di avvio/arresto
- 12 Impugnatura (superficie di presa isolata)
- 13 Portabit universale\*
- 14 Spazzole di carbone

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

### Dati tecnici

| Avvitatore a batteria                                                            |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI    | GSB 140-LI    | GSB 180-LI    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Codice prodotto                                                                  |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1.. | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3.. |
| Tensione nominale                                                                | V=                | 14,4          | 18            | 14,4          | 18            |
| Numero di giri a vuoto                                                           |                   |               |               |               |               |
| – 1 <sup>a</sup> marcia                                                          | min <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450         | 0-450         | 0-450         |
| – 2 <sup>a</sup> marcia                                                          | min <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700        | 0-1700        | 0-1700        |
| Frequenza colpi                                                                  | min <sup>-1</sup> | –             | –             | 0-27 000      | 0-27 000      |
| Coppia di serraggio max., avviamento in materiale elastico, secondo ISO 5393     | Nm                | 18*           | 21*           | 18*           | 21*           |
| Mass. momento di coppia avviamento di giunti rigidi conforme alla norma ISO 5393 | Nm                | 50*           | 54*           | 50*           | 54*           |
| max. punta Ø (1 <sup>a</sup> /2 <sup>a</sup> marcia)                             |                   |               |               |               |               |
| – Legname                                                                        | mm                | 32            | 35            | 32            | 35            |
| – Acciaio                                                                        | mm                | 10            | 10            | 10            | 10            |
| – Muratura                                                                       | mm                | –             | –             | 8             | 10            |
| Mandrino portautensile                                                           |                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13      | 1,5 - 13      | 1,5 - 13      |
| Diam. max. delle viti                                                            | mm                | 8             | 10            | 8             | 10            |
| Peso in funzione della EPTA-Procedure 01:2014                                    | kg                | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*      |

\*in funzione della batteria ricaricabile utilizzata

\*\* prestazioni limitate in presenza di temperatura < 0 °C

## 42 | Italiano

| Avvitatore a batteria                                  |    | GSR 140-LI  | GSR 180-LI                | GSB 140-LI  | GSB 180-LI                |
|--------------------------------------------------------|----|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|
| Temperatura ambiente consentita                        |    |             |                           |             |                           |
| - durante la carica                                    | °C | -15... +50  | -15... +50                | -15... +50  | -15... +50                |
| - durante il funzionamento** e per lo stoccaggio       | °C | -20... +50  | -20... +50                | -20... +50  | -20... +50                |
| Batterie raccomandate                                  |    | GBA 14,4V.. | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V.. | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Caricabatteria raccomandati                            |    | AL 1814 CV  | AL 1814 CV                | AL 1814 CV  | AL 1814 CV                |
| Caricabatteria consigliati per le batterie a induzione |    |             | GAL 18... W               |             | GAL 18... W               |

\*in funzione della batteria ricaricabile utilizzata

\*\*prestazioni limitate in presenza di temperature &lt; 0 °C

**Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione**

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

**GSR 140-LI / GSB 140-LI**

Il livello di pressione acustica stimato A della macchina ammonta a dB(A): livello di rumorosità 89 dB(A); livello di potenza acustica 100 dB(A). Incertezza della misura K = 3 dB.

**Usare la protezione acustica!****GSR 180-LI / GSB 180-LI**

Il livello di pressione acustica stimato A della macchina ammonta a dB(A): livello di rumorosità 88 dB(A); livello di potenza acustica 99 dB(A). Incertezza della misura K = 3 dB.

**Usare la protezione acustica!**

|                                                                                                                                                                           |                  | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|
| Valori complessivi di oscillazione $a_h$ (somma vettoriale delle tre direzioni) e incertezza della misura K misurati conformemente alla norma EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |                  |            |            |            |            |
| Foratura nel metallo:                                                                                                                                                     |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                                                     | m/s <sup>2</sup> | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                                                                         | m/s <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Foratura con percussione nel calcestruzzo:                                                                                                                                |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                                                     | m/s <sup>2</sup> | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                                                                         | m/s <sup>2</sup> | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Avvitamento:                                                                                                                                                              |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                                                     | m/s <sup>2</sup> | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                                                                         | m/s <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Il livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato seguendo una procedura di misurazione conforme alla norma EN 60745 e può essere utilizzato per confrontare gli elettrotrattori. Lo stesso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.

Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettrotrattore. Qualora l'elettrotrattore venisse utilizzato tuttavia per altri impieghi, con accessori e utensili da innesto differenti oppure con manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo 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. Questo può ridurre chiaramente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo operativo.

Adottare misure di sicurezza supplementari per la protezione dell'operatore dall'effetto delle vibrazioni come p.es.: manutenzione dell'elettrotrattore e degli accessori, mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.

**Montaggio****Caricare la batteria**

**Nota bene:** La batteria ricaricabile viene fornita parzialmente carica. Per garantire l'intera potenza della batteria ricaricabile, prima del primo impiego ricaricare completamente la batteria ricaricabile nella stazione di ricarica.

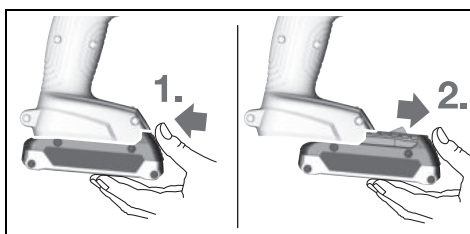
La batteria ricaricabile a ioni di litio può essere ricaricata in qualsiasi momento senza ridurne la durata. Un'interruzione dell'operazione di ricarica non danneggia la batteria ricaricabile.

La batteria ricaricabile agli ioni di litio è protetta dalla «Electronic Cell Protection (ECP)» contro lo scaricamento completo. In caso di batteria scarica l'elettrotroutensile si spegne attraverso un interruttore automatico: Il portautensile od accessorio non si muove più.

- **Dopo la disattivazione automatica dell'elettrotroutensile non continuare a premere l'interruttore di avvio/arresto.** La batteria ricaricabile potrebbe subire dei danni.

#### Rimozione della batteria ricaricabile

La batteria ricaricabile **7** è dotata di due inserti di bloccaggio che devono impedire la caduta della batteria ricaricabile in caso di pressione accidentale del tasto di sbloccaggio della batteria ricaricabile **8**. Fintanto che la batteria ricaricabile è inserita nell'elettrotroutensile, la stessa è tenuta in posizione tramite una molla.



Per la rimozione della batteria ricaricabile **7** premere il tasto di sbloccaggio **8** e togliere la batteria dall'elettrotroutensile tirandola in avanti. **Durante questa operazione non sforzare.**

#### Cambio degli utensili (vedi figura A)

- **Prima di effettuare lavori all'elettrotroutensile (p. es. lavori di manutenzione, cambio d'utensile, ecc.), nonché in caso di trasporto e di conservazione dello stesso, avere sempre cura di estrarne sempre la batteria ricaricabile.** In caso d'azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/di arresto sussisterà il pericolo di incidenti.

Aprire il mandrino autoserrante **2** ruotando nel senso di rotazione **1** fino a quando l'utensile può essere inserito. Inserire l'utensile.

Ruotare manualmente con forza la boccola del mandrino autoserrante **2** nel senso di rotazione **2**. In questo modo il mandrino viene bloccato automaticamente.

#### Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

- **Polveri di materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannose per la salute e possono causare reazioni allergiche, malattie delle vie respiratorie e/o cancro.** Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.

- Provvedere per una buona aerazione del posto di lavoro.
- Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel Vostro paese per i materiali da lavorare.

- **Evitare accumuli di polvere sul posto di lavoro.** Le polveri si possono incendiare facilmente.

## Uso

### Messa in funzione

#### Applicazione della batteria ricaricabile

**Nota bene:** L'utilizzo di batterie ricaricabili che non siano adatte all'elettrotroutensile in dotazione può provocare disfunzioni oppure arrecare danni all'elettrotroutensile.

Mettere il commutatore del senso di rotazione **10** in posizione centrale in modo da impedire che la macchina possa accendersi accidentalmente. Applicare la batteria ricaricata **7** nell'impugnatura fino a percepirne lo scatto d'innesto ed a farla trovare a filo con l'impugnatura.

#### Impostazione del senso di rotazione (vedi figura B)

Con il commutatore del senso di rotazione **10** è possibile modificare il senso di rotazione dell'elettrotroutensile. Comunque, ciò non è possibile quando l'interruttore di avvio/arresto **11** è premuto.

**Rotazione destrorsa:** Per forare ed avvitare viti premere il commutatore del senso di rotazione **10** verso sinistra fino all'arresto.

**Rotazione sinistrorsa:** Per allentare oppure svitare viti, premere completamente il commutatore del senso di rotazione **10** verso destra fino alla battuta di arresto.

#### Regolazione del modo operativo



##### Foratura

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Impostare la ghiera di regolazione della coppia di serraggio **3** alla coppia di serraggio desiderata.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Posizionare il selettore delle modalità di azionamento **4** sul simbolo «Foratura».



##### Avvitamento

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Posizionare la ghiera di regolazione della coppia di serraggio **3** sul simbolo «Avvitamento».

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Posizionare il selettore delle modalità di azionamento **4** sul simbolo «Avvitamento».



##### Foratura battente (GSB 140-LI, GSB 180-LI)

Posizionare il selettore delle modalità di azionamento **4** sul simbolo «Foratura con percussione».

#### Accendere/spegnere

Per **accendere** l'elettrotroutensile premere l'interruttore di avvio/arresto **11** e tenerlo premuto.

Il LED **9** è illuminato in caso di interruttore di avvio/arresto **11** premuto a metà oppure premuto completamente e consente l'illuminazione del punto di avvitamento in caso di condizioni di luce sfavorevoli.

Per risparmiare energia accendere l'elettrotroutensile solo se lo stesso viene utilizzato.

## 44 | Italiano

**Regolazione del numero di giri**

È possibile regolare la velocità dell'elettrotroutensile in funzione operando con la pressione che si esercita sull'interruttore avvio/arresto **11**.

Esercitando una leggera pressione sull'interruttore di avvio/arresto **11** si ha una velocità bassa. Aumentando la pressione si aumenta la velocità.

**Preselezione della coppia**

Con l'anello di regolazione preselezione della coppia **3** è possibile preselezionare la coppia necessaria in 20 livelli. Non appena la coppia regolata è raggiunta, l'accessorio viene fermato.

**Commutazione meccanica di marcia**

- **Il commutatore di marcia 5 può essere azionato in posizione di fermo oppure quando l'elettrotroutensile è in funzione. Il cambio non dovrebbe avvenire quando la macchina è sottoposta al carico massimo oppure al numero massimo di giri.**

**Marcia 1:**

campo di numero di giri basso; per lavori con diametri di foratura grandi.

**Marcia 2:**

campo di velocità alto; per forature con piccolo diametro di foratura.

**Protezione termosensibile contro sovraccarichi**

Se impiegato in modo conforme, l'elettrotroutensile non può subire sovraccarichi. In caso di carico eccessivo o di temperatura al di fuori del range ammesso per la batteria, l'elettrotroutensile si disinserisce e il LED sull'elettrotroutensile lampeggia. Lasciar raffreddare l'elettrotroutensile prima di riprendere a lavorare.

**Protezione contro lo scaricamento totale**

La batteria ricaricabile agli ioni di litio è protetta dalla «Electronic Cell Protection (ECP)» contro lo scaricamento completo. In caso di batteria scarica l'elettrotroutensile si spegne attraverso un interruttore automatico: Il portautensile od accessorio non si muove più.

**Disinserimento rapido**

Il disinserimento rapido offre un controllo migliore sull'elettrotroutensile. In caso di rotazione imprevedibile dell'elettrotroutensile intorno all'asse della punta l'apparecchio si spegne. Il disinserimento rapido viene segnalato tramite un lampeggio del LED sull'elettrotroutensile.

Per la **rimessa in funzione** rilasciare l'interruttore di avvio/arresto ed azionarlo di nuovo.

- **Lo spegnimento rapido può attivarsi solo se l'elettrotroutensile gira al numero di giri di lavoro massimo e può ruotare liberamente sull'asse di foratura.** Pertanto scegliere una posizione di lavoro adatta. Altrimenti non è garantito lo spegnimento rapido.

**Indicazioni operative**

- **Spingere il commutatore di marcia oppure ruotare il selettore dei modi operativi sempre fino all'arresto.** In caso contrario l'elettrotroutensile potrebbe venire danneggiato.

- **Applicare l'elettrotroutensile sulla vite soltanto quando è spento.** Utensili accessori in rotazione possono scivolare.

Per estrarre il bit di avvitamento o il portabit universale è consentito utilizzare un utensile ausiliario.

- **Il lavoro in un ambiente particolarmente ricco di polvere può provocare un'avaria dell'elettrotroutensile. Se l'elettrotroutensile smette improvvisamente di funzionare, smontare le spazzole e controllarle (vedi paragrafo «Sostituzione delle spazzole di carbone»).**

**Manutenzione ed assistenza****Manutenzione e pulizia**

- **Prima di effettuare lavori all'elettrotroutensile (p. es. lavori di manutenzione, cambio d'utensile, ecc.), nonché in caso di trasporto e di conservazione dello stesso, avere sempre cura di estrarne sempre la batteria ricaricabile.** In caso d'azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/di arresto sussisterà il pericolo di incidenti.
- **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettrotroutensile e le prese di ventilazione.**

**Sostituzione delle spazzole di carbone (vedi figura C)**

Controllare la lunghezza delle spazzole di carbone ogni 2 – 3 mesi circa e, se necessario, sostituire entrambe le spazzole di carbone.

Non sostituire mai soltanto una spazzola di carbone!

**Nota bene:** Utilizzare esclusivamente spazzole di carbone fornite dalla Bosch ed appositamente previste per il prodotto in dotazione.

- Con un cacciavite adatto allentare i coperchi **6**.
- Sostituire le spazzole di carbone sotto carico tramite molle **14** ed avvitare nuovamente i coperchi.

Se la batteria ricaricabile non dovesse più funzionare, rivolgersi ad un Centro per il Servizio Clienti elettrotroutensili Bosch autorizzato.

**Assistenza clienti e consulenza impieghi**

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione ed alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti le parti di ricambio. Disegni in vista esplosa ed informazioni relative alle parti di ricambio sono consultabili anche sul sito:

**www.bosch-pt.com**

Il team Bosch che si occupa della consulenza impieghi vi aiuterà in caso di domande relative ai nostri prodotti ed ai loro 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 del prodotto.

**Italia**

Officina Elettroutensili  
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.elettroutensili@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 ricaricabili agli ioni di litio contenute sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie ricaricabili possono essere trasportate su strada tramite l'utente senza ulteriori precauzioni.

In caso di spedizione tramite terzi (es.: trasporto aereo oppure spedizioniere) devono essere osservati particolari requisiti relativi ad imballo e marcatura. In questo caso per la preparazione del pezzo da spedire è necessario ricorrere ad un esperto per merce pericolosa.

Spedire batterie ricaricabili solamente se la carcassa non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria ricaricabile in modo tale che non si muova nell'imballo.

Vi preghiamo di osservare anche eventuali ulteriori norme nazionali.

**Smaltimento**

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

Non gettare elettroutensili e batterie ricaricabili/batterie tra i rifiuti domestici!

**Solo per i Paesi della CE:**

Conformemente alla direttiva europea 2012/19/UE gli elettroutensili diventati inservibili e, in base alla direttiva europea 2006/66/CE, le batterie ricaricabili/batterie difettose o consumate devono essere raccolte separatamente ed essere inviate ad una ri-utilizzazione ecologica.

Per le batterie ricaricabili/le batterie non funzionanti rivolgersi al Consorzio:

**Italia**

Ecoelit  
Viale Misurata 32  
20146 Milano  
Tel.: +39 02 / 4 23 68 63  
Fax: +39 02 / 48 95 18 93

**Svizzera**

Batrec AG  
3752 Wimmis BE

**Batterie ricaricabili/Batterie:****Li-Ion:**

Si prega di tener presente le indicazioni riportate nel paragrafo «Trasporto», pagina 45.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

**Nederlands****Veiligheidsvoorschriften****Algemene veiligheids waarschuwingen voor elektrische gereedschappen****WAARSCHUWING Lees alle veiligheids waarschuwingen en alle voorschriften.**

Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

**Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.**

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

**Veiligheid van de werkomgeving**

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

**Elektrische veiligheid**

- **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.

## 46 | Nederlands

- ▶ **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- ▶ **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen.** 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 beschermende uitrusting. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvastes werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- ▶ **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.

**Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen**

- ▶ **Overbelast het 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, toebehoren 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.
- ▶ **Verzorg het elektrische gereedschap zorgvuldig. 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 voor het 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, toebehoren, 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 gereedschap in stand blijft.

#### Veiligheidsvoorschriften voor boormachines en schroevendraaiers

##### GSB 140-LI/GSB 180-LI

- **Draag een gehoorbescherming bij klopboorwerkzaamheden.** De blootstelling aan lawaai kan gehoorverlies tot gevolg hebben.

##### GSR 140-LI/GSR 180-LI/ GSB 140-LI/GSB 180-LI

- **Houd het gereedschap aan de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap of de schroef verborgen stroomleidingen kan raken.** Contact met een onder spanning staande leiding kan ook metalen delen van het gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.
- **Gebruik de bij het gereedschap geleverde extra handgrepen.** Het verlies van de controle kan tot verwondingen leiden.
- **Gebruik een geschikt detectieapparaat om verborgen stroom-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.
- **Schakel het elektrische gereedschap onmiddellijk uit als het inzetgereedschap blokkeert. Houd rekening met grote reactiemomenten die een terugslag veroorzaken.** Het inzetgereedschap blokkeert als:
  - het elektrische gereedschap wordt overbelast of
  - het in het te bewerken werkstuk kantelt.
- **Houd het elektrische gereedschap goed vast.** Bij het vast- of losdraaien van schroeven kunnen gedurende korte tijd grote reactiemomenten optreden.

- **Zet het werkstuk vast.** Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.

- **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen voordat u het neerlegt.** Het inzetgereedschap kan vasthaken en dit kan tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.

- **Open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.



**Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, water en vocht.** Er bestaat explosiegevaar.



- **Bij beschadiging en onjuist gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. Zorg voor frisse lucht en raadpleeg bij klachten een arts.** De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.

- **Gebruik de accu alleen in combinatie met uw Bosch elektrische gereedschap.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.

- **Door scherpe voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers of door krachtinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden.** Het kan tot een interne kortsluiting leiden en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.

#### Product- en vermogensbeschrijving



**Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften.** Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Vouw de uitvouwbare pagina met de afbeelding van het gereedschap open en laat deze pagina opgevouwen terwijl u de gebruiksaanwijzing leest.

#### Gebruik volgens bestemming

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het in- en losdraaien van schroeven en voor boorwerkzaamheden in hout, metaal, keramiek en kunststof. De GSB is bovendien bestemd voor klopboorwerkzaamheden in baksteen, metselwerk en steen.

Het licht van dit elektrische gereedschap is bestemd om het directe werkbereik van het elektrische gereedschap te verlichten en is niet geschikt voor ruimteverlichting in het huis houden.

#### Afgebeelde componenten

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

- 1 Gereedschapopname
- 2 Snelspanboorhouder
- 3 Instelring vooraf instelbaar draaimoment
- 4 Functieschakelaar (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Toerentschakelaar
- 6 Afdekkapje

**48 | Nederlands**

- 7** Accu
- 8** Accu-ontgrendelingsknop
- 9** Werklamp
- 10** Draairichtingschakelaar
- 11** Aan/uit-schakelaar

- 12** Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- 13** Universeelbithouder\*
- 14** Koolborstels

**\*Niet elk afgebeeld en beschreven toebehoren wordt standaard meegeleverd. Het volledige toebehoren vindt u in ons toebehoren-programma.**

**Technische gegevens**

| Accuschroevendraaier                                       |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Productnummer                                              |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Nominale spanning                                          | V=                | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| Onbelast toerental                                         |                   |               |                           |               |                           |
| – Stand 1                                                  | min <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – Stand 2                                                  | min <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| Aantal slagen                                              | min <sup>-1</sup> | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| Max. draaimoment zachte schroefverbinding volgens ISO 5393 | Nm                | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| Max. draaimoment harde schroefverbinding volgens ISO 5393  | Nm                | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| Max. boor-Ø (stand 1/2)                                    |                   |               |                           |               |                           |
| – Hout                                                     | mm                | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – Staal                                                    | mm                | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – Metselwerk                                               | mm                | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Gereedschapopname                                          |                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| Max. schroef-Ø                                             | mm                | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| Gewicht volgens EPTA-Procedure 01:2014                     | kg                | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Toegestane omgevingstemperatuur                            |                   |               |                           |               |                           |
| – bij het laden                                            | °C                | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – bij het gebruik** en bij opslag                          | °C                | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| Aanbevolen accu's                                          |                   | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Aanbevolen laadapparaten                                   |                   | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| Aanbevolen laadapparaten voor inductieve accu's            |                   |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\*afhankelijk van gebruikte accu

\*\* beperkt vermogen bij temperaturen < 0 °C

**Informatie over geluid en trillingen**

Geluidsemissiewaarden vastgesteld volgens EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

**GSR 140-LI / GSB 140-LI**

Het A-gewogen geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend: geluidsdruk niveau 89 dB(A); geluidsvermogen niveau 100 dB(A). Onzekerheid K = 3 dB.

**Draag een gehoorbescherming.****GSR 180-LI / GSB 180-LI**

Het A-gewogen geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend: geluidsdruk niveau 88 dB(A); geluidsvermogen niveau 99 dB(A). Onzekerheid K = 3 dB.

**Draag een gehoorbescherming.**

|                                                                                                                            |         | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| Totale trillingswaarden $a_h$ (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |         |            |            |            |            |
| Boren in metaal:                                                                                                           |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                      | $m/s^2$ | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                          | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Klopboeren in beton:                                                                                                       |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                      | $m/s^2$ | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                          | $m/s^2$ | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Schroeven:                                                                                                                 |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                      | $m/s^2$ | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                          | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 60745 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 verschillende accessoires, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

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

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

## Montage

### Accu opladen

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

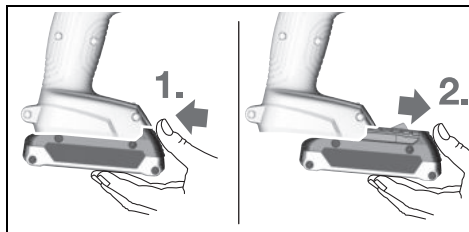
De Lithium-Ion-accu kan op elk moment worden opgeladen zonder de levensduur te verkorten. Een onderbreking van het opladen schaadt de accu niet.

De lithiumionaccu is door middel van „Electronic Cell Protection (ECP)” beschermd tegen te sterk ontladen. Als de accu leeg is, wordt het elektrische gereedschap door een veiligheidsschakeling uitgeschakeld. Her inzetgereedschap beweegt niet meer.

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

### Accu verwijderen

De accu **7** beschikt over twee vergrendelingsstanden die moeten voorkomen dat de accu bij het onbedoeld indrukken van de accuontgrendelingsknop **8** uit de machine valt. Zolang de accu in het elektrische gereedschap is geplaatst, wordt deze door een veer op de juiste plaats gehouden.



Als u de accu **7** wilt verwijderen, drukt u op de ontgrendelingsknop **8** en trekt u de accu naar voren uit het elektrische gereedschap. **Forceer daarbij niet.**

### Inzetgereedschap wisselen (zie afbeelding A)

- **Neem altijd de accu uit het elektrische gereedschap voor werkzaamheden aan het gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud en het wisselen van inzetgereedschap) en voor het vervoeren en opbergen van het gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uitschakelaar bestaat verwondingsgevaar.

Open de snelspanboorhouder **2** door deze in draairichting **1** te draaien tot het gereedschap kan worden ingezet. Zet het gereedschap in.

Draai de huls van de snelspanboorhouder **2** in draairichting **2** met uw hand stevig vast. De boorhouder wordt daardoor automatisch vergrendeld.

### Afzuiging van stof en spanen

- **Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn en tot allergische reacties, luchtwegaandoeningen en/of kanker leiden.** Asbesthoudend materiaal mag alleen door daartoe bevoegde vakmensen worden bewerkt.
  - Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
  - Er wordt geadviseerd om een ademmasker met filterklasse P2 te dragen.

## 50 | Nederlands

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

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

## Gebruik

### Ingebruikneming

#### Accu plaatsen

**Opmerking:** Het gebruik van niet voor uw elektrische gereedschap geschikte accu's kan tot functiestoringen of beschadiging van het elektrische gereedschap leiden.

Plaats de draairichtingschakelaar **10** in het midden om onbedoeld inschakelen te voorkomen. Plaats de opgeladen accu **7** in de greep tot deze merkbaar vastklikt en vlak tegen de greep ligt.

#### Draairichting instellen (zie afbeelding B)

Met de draairichtingschakelaar **10** kunt u de draairichting van het elektrische gereedschap veranderen. Als de aan/uit-schakelaar **11** is ingedrukt, is dit echter niet mogelijk.

**Rechtsdraaien:** Als u wilt boren of schroeven wilt indraaien, drukt u de draairichtingschakelaar **10** naar links tot aan de aanslag door.

**Linksdraaien:** Als u schroeven wilt uit- of losdraaien, duwt u de draairichtingschakelaar **10** naar rechts tot aan de aanslag door.

#### Functie instellen



##### Boren

##### **GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Stel de instelling draaimomentinstelling **3** op het gewenste draaimoment in.

##### **GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Zet de moduskeuzeschakelaar **4** op het symbool „Boren”.



##### Schroeven

##### **GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Zet de instelling draaimomentinstelling **3** op het symbool „Schroeven”.

##### **GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Zet de moduskeuzeschakelaar **4** op het symbool „Schroeven”.



##### **Klopboeren (GSB 140-LI, GSB 180-LI)**

Zet de moduskeuzeschakelaar **4** op het symbool „Klopboeren”.

#### In- en uitschakelen

Als u het elektrische gereedschap wilt **inschakelen** drukt u op de aan/uit-schakelaar **11** en houdt u deze ingedrukt.

De LED **9** brandt als de aan/uit-schakelaar **11** half of volledig is ingedrukt. Met de LED kan de schroefplaats bij ongunstige lichtomstandigheden worden verlicht.

Om energie te besparen, schakelt u het elektrische gereedschap alleen in wanneer u het gebruikt.

#### Toerental instellen

U kunt het toerental van het ingeschakelde elektrische gereedschap traploos regelen naarmate u de aan/uit-schakelaar **11** indrukt.

Lichte druk op de aan/uit-schakelaar **11** heeft een lager toerental tot gevolg. Met toenemende druk wordt het toerental hoger.

#### Draaimoment vooraf instellen

Met de instelling vooraf instelbaar draaimoment **3** kunt u het benodigde draaimoment in 20 stappen vooraf instellen. Zodra het ingestelde draaimoment bereikt is, wordt het inzetgereedschap gestopt.

#### Mechanische toerentalkeuze

- **U kunt de toerentalschakelaar 5 bedienen bij stilstand of terwijl het elektrische gereedschap loopt. Dit mag echter niet bij volledige belasting of bij maximaal toerental gebeuren.**

##### Stand 1:

Laag toerentalbereik; voor werkzaamheden met grote boordiameters.

##### Stand 2:

Hoog toerentalbereik; voor boorwerkzaamheden met een kleine boordiameter.

#### Temperatuurafhankelijke beveiliging tegen overbelasting

Bij reglementair gebruik kan het elektrische gereedschap niet overbelast worden. Bij te sterke belasting of het verlaten van het toegestane accutemperatuurbereik schakelt het elektrische gereedschap uit en de LED op het elektrische gereedschap knippert. Laat het elektrische gereedschap afkoelen, voordat u verder gaat met werken.

#### Bescherming tegen te sterk ontladen

De lithiumionaccu is door middel van „Electronic Cell Protection (ECP)” beschermd tegen te sterk ontladen. Als de accu leeg is, wordt het elektrische gereedschap door een veiligheidsschakeling uitgeschakeld. Her inzetgereedschap beweegt niet meer.

#### Snelle uitschakeling

De snelle uitschakeling biedt een betere controle over het elektrische gereedschap. Bij onvoorzienbare rotatie van het elektrische gereedschap om de booras wordt het gereedschap uitgeschakeld.

De snelle uitschakeling wordt aangegeven door het knipperen van de LED op het elektrische gereedschap.

Als u het gereedschap **opnieuw in gebruik wilt nemen** laat u de aan/uit-schakelaar los en bedient u deze opnieuw.

- **De sneluitschakeling kan alleen geactiveerd worden als het elektrische gereedschap bij maximaal werktorental loopt en vrij rond de booras kan draaien.** Kies hiervoor een geschikte werkpositie. Anders is de sneluitschakeling niet gegarandeerd.

### Tips voor de werkzaamheden

- **Duw de toerentschakelaar of draai de functieschakelaar altijd tot deze niet meer verder kan.** Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.
- **Plaats het elektrische gereedschap alleen uitgeschakeld op de schroef.** Draaiende inzetgereedschappen kunnen uitglijden.

Om schroefbit of universele bithouder te verwijderen, mag een hulpgereedschap gebruikt worden.

- **Het werken in een zeer stoffige omgeving kan leiden tot een uitval van het elektrische gereedschap. Wanneer het elektrische gereedschap plotseling uitvalt, demonteert u de koolborstels en controleert u deze (zie hoofdstuk „Koolborstels vervangen”).**

## Onderhoud en service

### Onderhoud en reiniging

- **Neem altijd de accu uit het elektrische gereedschap voor werkzaamheden aan het gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud en het wisselen van inzetgereedschap) en voor het vervoeren en opbergen van het gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uitschakelaar bestaat verwondingsgevaar.
- **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

### Koolborstels vervangen (zie afbeelding C)

Controleer de lengte van de koolborstels elke 2 – 3 maanden en vervang beide koolborstels indien nodig.

Vervang nooit slechts één koolborstel!

**Opmerking:** Gebruik alleen via Bosch verkregen koolborstels die voor uw product bestemd zijn.

- Verwijder de kapjes **6** met een geschikte schroevendraaier.
- Vervang de onder veerdruk staande koolborstels **14** en schroef de kapjes weer vast.

Neem contact op met een erkende klantenservicewerkplaats voor Bosch elektrische gereedschappen als de accu niet meer naar behoren werkt.

### Klantenservice en gebruiksaanwijzingen

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

**www.bosch-pt.com**

Het Bosch-team voor gebruiksaanwijzingen helpt u graag bij vragen over onze producten en toebehoren.

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

### Nederland

Tel.: (076) 579 54 54

Fax: (076) 579 54 94

E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

### België

Tel.: (02) 588 0589

Fax: (02) 588 0595

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

### Vervoer

Op de meegeleverde Lithium-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 worden vervoerd.

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

Verzend accu's alleen als 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, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

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 lege accu's en batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

### Accu's en batterijen:



#### Li-ion:

Lees de aanwijzingen in het gedeelte „Vervoer”, pagina 51 en neem deze in acht.

### Wijzigingen voorbehouden.

## 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.**

Det i sikkerhedsinstrukserne benyttede begreb „el-værktøj“ refererer til nedrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

#### Sikkerhed på arbejdspladsen

- ▶ **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.**  
Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for ulykke.
- ▶ **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 maskinen 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.
- ▶ **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man 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, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget**

**el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekundens uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.

- ▶ **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikket 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 akkuen, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det slutes til nettet, da det øger risikoen for personskader.
- ▶ **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøjer eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindele, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå en anormal legemssposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker.** Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig. Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ▶ **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet støv.

#### Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- ▶ **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et 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 et el-værktøj, hvis afbryder er defekt.** Et el-værktøj, der ikke kan startes og 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 maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** 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 maskinen tages i brug. Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.

- **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser.** Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. Anvendelse af el-værktøj til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

#### Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- **Oplad kun akku'er i ladeaggregater, der er anbefalet af fabrikanten.** Et ladeaggregat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- **Brug kun de akku'er, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre akku'er øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- **Ikke benyttede akku'er må ikke komme i berøring med 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 akku'en anvendes forkert, kan der slippe væske ud af akku'en. Undgå at komme i kontakt med denne væske.** Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene. Akku-væske kan give hudirritation eller forbrændinger.

#### Service

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

#### Sikkerhedsinstrukser til boremaskiner og skrue-maskiner

##### GSB 140-LI/GSB 180-LI

- **Brug høreværn i forbindelse med slagboring.** Støjpåvirkning kan føre til tab af hørelse.

##### GSR 140-LI/GSR 180-LI/ GSB 140-LI/GSB 180-LI

- **Hold maskinen i de isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor indsatsværktøjet eller skruen kan ramme bøjede strømledninger.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også sætte maskinens metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.
- **Brug de ekstra håndgreb, hvis de følger med el-værktøjet.** Tabes kontrollen over el-værktøjet, kan dette føre til kvæstelser.
- **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger eller kontakt det lokale forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.

- **Sluk for el-værktøjet med det samme, hvis indsatsværktøjet blokerer. Vær klar, hvis maskinen arbejder med høje reaktionsmomenter, da dette kan føre til tilbageslag.** Indsatsværktøjet blokerer, hvis:

- el-værktøjet overbelastes eller
- det sætter sig fast i det emne, der er ved at blive bearbejdet.

- **Hold el-værktøjet godt fast.** Når skruer spændes og løsnes, kan der opstå korte, høje reaktionsmomenter.

- **Sikr emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.

- **El-værktøjet må først lægges fra, når det står helt stille.** Indsatsværktøjet kan sætte sig i klemme, hvilket kan medføre, at man taber kontrollen over el-værktøjet.

- **Åben ikke akkuen.** Fare for kortslutning.



**Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, vand og fugtighed).** Fare for eksplosion.



- **Beskadiges akkuen eller bruges den forkert, kan der blive dampe ud. Tilfør frisk luft og søg læge, hvis du føler dig utilpas.** Dampene kan irritere luftvejene.

- **Anvend kun akkuen i forbindelse med dit Bosch el-værktøj.** Kun på denne måde beskyttes akkuen mod farlig overbelastning.

- **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. nåle eller skruetrækkere eller ekstern kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.

#### Beskrivelse af produkt og ydelse



**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.

Klap venligst foldesiden med illustration af produktet ud og lad denne side være foldet ud, mens du læser betjeningsvejledningen.

#### Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til i- og udskruining af skruer samt til boring i træ, metal, keramik og kunststof. GSB er desuden beregnet til slagboring i tegl, murværk og sten.

Lyset på el-værktøjet er beregnet til at oplyse el-værktøjets umiddelbare arbejdsområde og er ikke beregnet som rumbe-lysning i private hjem.

**54 | Dansk****Illustrerede komponenter**

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

- 1 Værktøjsholder
- 2 Hurtigspændende borepatron
- 3 Ring til indstilling af omdrejningsmoment
- 4 Driftsform-valgkontakt (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Gearomsifter
- 6 Beskyttelseskappe
- 7 Akku

- 8 Akku-udløserknop
- 9 Arbejdslys
- 10 Retningsomskifter
- 11 Start-stop-kontakt
- 12 Håndgreb (isoleret gribeblade)
- 13 Universalbitholder\*
- 14 Kul

\*Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i brugsanvisningen, er ikke indeholdt i leveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.

**Tekniske data**

| Akku-skruetrækker                                        |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|----------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Typenummer                                               |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Nominel spænding                                         | V=                | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| Omdrejningstal, ubelastet                                |                   |               |                           |               |                           |
| – 1. gear                                                | min <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – 2. gear                                                | min <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| Slagtal                                                  | min <sup>-1</sup> | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| maks. drejningsmoment, blød skrueopgave iht. ISO 5393    | Nm                | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| max. Omdrejningstal til hårdt skruearbejde iht. ISO 5393 | Nm                | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| Max. bore-Ø (1./2. gear)                                 |                   |               |                           |               |                           |
| – Træ                                                    | mm                | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – Stål                                                   | mm                | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – Murværk                                                | mm                | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Værktøjsholderen                                         |                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| Max. skrue-Ø                                             | mm                | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| Vægt svarer til EPTA-Procedure 01:2014                   | kg                | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Tilladt omgivelsestemperatur                             |                   |               |                           |               |                           |
| – ved opladning                                          | °C                | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – ved drift** og opbevaring                              | °C                | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| Anbefalede batterier                                     |                   | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Anbefalede ladere                                        |                   | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| Anbefalede ladere til induktive akkuer                   |                   |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\*afhængigt af den anvendte akku

\*\* begrænset effekt ved temperaturer < 0 °C

**Støj-/vibrationsinformation**

Støjemissionsværdier bestemt iht. EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

**GSR 140-LI / GSB 140-LI**

Værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau 89 dB(A); lydeffektniveau 100 dB(A). Usikkerhed K = 3 dB.

**Brug høreværn!****GSR 180-LI / GSB 180-LI**

Værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau 88 dB(A); lydeffektniveau 99 dB(A). Usikkerhed K = 3 dB.

**Brug høreværn!**

|                                                                                                                         |                  | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|
| Samlede vibrationsværdier $a_h$ (vektorsum for tre retninger) og usikkerhed K beregnet iht. EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |                  |            |            |            |            |
| Boring i metal:                                                                                                         |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                   | m/s <sup>2</sup> | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                       | m/s <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Slagboring i beton:                                                                                                     |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                   | m/s <sup>2</sup> | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                       | m/s <sup>2</sup> | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Skruer:                                                                                                                 |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                   | m/s <sup>2</sup> | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                       | m/s <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Det svingningsniveau, der er angivet i nærværende instruktioner, er blevet målt iht. en standardiseret måleproces i EN 60745, 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 forskellige tilbehørsdele, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingningsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.

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

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

## Montering

### Opladning af akku

**Bemærk:** Akkuen er til dels oplades ved udleveringen. For at sikre at akkuen fungerer 100 % oplades akkuen helt før første ibrugtagning.

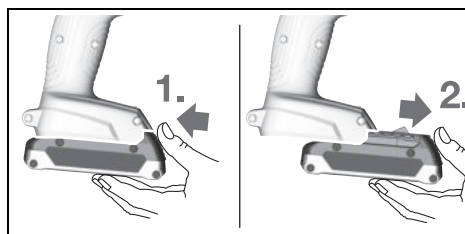
Li-ion-akkuen kan oplades til enhver tid, uden at levetiden forkortes. En afbrydelse af opladningen beskadiger ikke akkuen.

Li-ion-akkuen er beskyttet mod afladning med „Electronic Cell Protection (ECP)“. 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.** Akkuen kan blive beskadiget.

### Akkue tages ud

Akkuen 7 har to låsetrin, der forhindrer, at akkuen falder ud, hvis man skulle komme til at trykke på akku-udløserknappen 8 ved et tilfælde. Så længe akkuen sidder i el-værktøjet, holdes den i position af en fjeder.



Akkuen tages ud 7 ved at trykke på udløsertasten 8 og trække akkuen forud ud af el-værktøjet. **Undgå brug af vold.**

### Værktøjsskift (se Fig. A)

► **Tag 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.

Åbn hurtigspændeborepatronen 2 ved at dreje den i drejere-ning 1, til værktøjet kan sættes i. Sæt værktøjet i.

Drej kappen på hurtigspændeborepatronen 2 kraft i med hånden i drejere-ning 2. Herefter er borepatronen automatisk låst.

### Støv-/spåudsugning

► **Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige og føre til allergiske reaktioner, luftvejssygdomme og/eller kræft.** Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.

– Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.

– Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

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

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

## Brug

### Ibrugtagning

#### Isæt akku

**Bemærk:** Brug af akkuer, der ikke er egnet til dit el-værktøj, kan føre til fejlfunktioner eller beskadigelser på el-værktøjet.

Stil retningsomskifteren **10** i midten for at forhindre en utilsigtet start. Sæt den opladede akku **7** ind i grebet, til denne falder mærbart i hak og flugter med grebet.

#### Indstil drejeretning (se Fig. B)

Med retningsomskifteren **10** kan du ændre el-værktøjets drejeretning. Ved nedtrykket start-stop-kontakt **11** er dette ikke muligt.

**Højreløb:** Til boring og iskrurning af skruer trykkes retningsomskifteren **10** helt mod venstre.

**Venstreløb:** Skruer løsnes og drejes ud ved at trykke drejeregningsomskifteren **10** helt mod højre.

#### Indstil funktion



##### Boring

##### GSR 140-LI, GSR 180-LI:

Indstil indstillingsringen til forvalg af drejningsmoment **3** på det ønskede momenttrin.

##### GSB 140-LI, GSB 180-LI:

Indstil driftsmåde-valgknappen **4** på symbolet „boring“.



##### Skruing

##### GSR 140-LI, GSR 180-LI:

Indstil indstillingsringen til forvalg af drejningsmoment **3** på symbolet „skruing“.

##### GSB 140-LI, GSB 180-LI:

Indstil driftsmåde-valgknappen **4** på symbolet „skruing“.



##### Slagboring (GSB 140-LI, GSB 180-LI)

Indstil driftsmåde-valgknappen **4** på symbolet „slagboring“.

#### Tænd/sluk

Til **ibrugtagning** af el-værktøjet tryk på start-stop-kontakten **11** og hold den nede.

LED-lampen **9** lyser, når start-stop-kontakten **11** trykkes halvt eller helt ned, hvilket gør det muligt at oplyse skruestedet, hvis lysforholdene er dårlige.

For at spare på energien bør du kun tænde for el-værktøjet, når du bruger det.

#### Indstil omdrejningstal

Du kan regulere omdrejningstallet til det tændte el-værktøj trinløst afhængigt af hvor meget du trykker på start-stop-kontakten **11**.

Let tryk på start-stop-kontakten **11** fører til et lavt omdrejningstal. Med tiltagende tryk øges omdrejningstallet.

#### Vælg drejningsmoment

Ringen til indstilling af drejningsmomentet **3** bruges til at indstille det nødvendige drejningsmoment i 20 trin. Så snart det indstillede drejningsmoment er nået, stoppes indsatsværktøjet.

#### Mekanisk gearvalg

► **Du kan betjene gearkontakten 5, mens el-værktøjet står stille eller er tændt. Dette bør dog ikke ske under fuld belastning eller ved max. hastighed.**

##### Gear 1:

Lavt omdrejningstalområde; til arbejde med store borediametre.

##### Gear 2:

Højt hastighedsområde; til boring med lille borediameter.

#### Temperaturafhængig overbelastningsbeskyttelse

Ved korrekt anvendelse kan el-værktøjet ikke overbelastes. Ved for kraftig belastning eller over-/underskridelse af de tilladte batteri-temperaturområde kobles el-værktøjet fra, og lysdioden på el-værktøjet blinker. Lad el-værktøjet afkøle, før du fortsætter arbejdet.

#### Beskyttelse mod dybdeafledning

Li-ion-akkuen er beskyttet mod afladning med „Electronic Cell Protection (ECP)“. Er akkuen afladet, slukkes el-værktøjet med en beskyttelseskontakt: Indsatsværktøjet bevæger sig ikke mere.

#### Hurtig frakobling

Den hurtige frakobling tilbyder en bedre kontrol over el-værktøjet. Roterer el-værktøjet spontant omkring boreaksen, slukker værktøjet.

Den hurtige frakobling vises ved, at LED-lampen blinker på el-værktøjet.

Værktøjet **tages i brug igen** ved at slippe start-stop-kontakten og betjene den igen.

► **Hurtigafbrydelsen kan kun udløses, hvis el-værktøjet kører med maksimalt arbejdsomdrejningstal og kan dreje frit om borets akse.** Vælg en egnet arbejdsposition. I modsat fald virker hurtigafbrydelsen muligvis ikke.

#### Arbejdsvejledning

► **Skub altid gearvælgeren eller drej altid driftsmåde-valgkontakten indtil anslag.** Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

► **El-værktøjet skal altid være slukket, når det anbringes på skruen.** Roterende indsatsværktøj kan glide af.

Hvis du vil fjerne skruetrækkerbitten eller universalbitholderen, kan du bruge et hjælpeværktøj.

► **Arbejde i meget støvede omgivelser kan resultere i, at el-værktøjet svigter. Hvis el-værktøjet pludselig svigter, skal du afmontere kulbørsterne og kontrollere dem (se afsnittet „Skift kul“).**

## Vedligeholdelse og service

### Vedligeholdelse og rengøring

- **Tag 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.**

### Skift kul (se Fig. C)

Kontrollér kullenes længde ca. hver 2 – 3 måned, og skift begge kullene efter behov.

Skift aldrig kun en af kullene!

**Bemærk:** Anvend kun kul, der er beregnet til dit produkt og som sælges af Bosch.

- Løsne kapperne **6** med en egnet skruetrækker.
- Skift de kul, der står under fjedertryk **14**, og skru kapperne på igen.

Når akkuen ikke fungerer mere, bedes du kontakte et autoriseret serviceværksted for Bosch el-værktøj.

### Kundeservice og brugerrådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Eksplosions-tegninger og informationer om reservedele findes også under:

**www.bosch-pt.com**

Bosch brugerrådgivningsteamet vil gerne hjælpe dig med at besvare spørgsmål vedr. vores produkter og deres tilbehør. 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 faregodseksper, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilkøb åbne kontakter og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen. Følg venligst også eventuelle, videreførende, nationale forskrifter.

### Bortskaffelse



El-værktøj, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

### Gælder kun i EU-lande:



Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU skal kasseret elektroværktøj 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:

Læs og overhold henvisningerne i afsnit „Transport“, side 57.

Ret til ændringer forbeholdes.

## Svenska

### 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.

Nedan använt begrepp "Elverktyg" hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

#### Arbetsplats säkerhet

- **Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- **Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med 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.

## 58 | Svenska

- **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 elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- **Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar.** 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 elverktygets användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

## Personsäkerhet

- **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd reducerar alltefter elverktygets typ och användning 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 kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du 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 för aktuellt arbete avsett elverktyg.** 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; 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 kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.

## Service

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

## Säkerhetsanvisningar för bormaskiner och skruvdragare

## GSB 140-LI/ GSB 180-LI

- **Bär hörselskydd vid slagbörning.** Risk finns för att buller leder till hörselskada.

GSR 140-LI/ GSR 180-LI/  
GSB 140-LI/ GSB 180-LI

- **Håll i elverktyget endast vid de isolerade greppytorna när arbeten utförs på ställen där insatsverktyget eller skruven kan skada dolda elledningar.** Kontakt med en

spänningsförande ledning kan sätta elverktygets metalldelar under spänning och leda till elstöt.

- **Använd elverktyget med medlevererade stödhandtag.** Risk finns för personskada om du förlorar kontrollen över elverktyget.
  - **Använd lämpliga detektorer för lokalisering av dolda försörjningsledningar eller konsultera lokalt distributionsföretag.** Kontakt med elledningar kan förorsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka saksador.
  - **Slå genast ifrån elverktyget om insatsverktyget blockerar. Var förberedd på höga reaktionsmoment som kan orsaka bakslag.** Insatsverktyget blockerar om:
    - elverktyget överbelastas eller
    - snedvrids i arbetsstycket.
  - **Håll stadigt tag i elverktyget.** Vid idragning och urdragnings av skruvar kan kortvarigt höga reaktionsmoment uppstå.
  - **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspanningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
  - **Vänta tills elverktyget stannat helt innan du lägger bort det.** Insatsverktyget kan haka upp sig och leda till att du kan förlora kontrollen över elverktyget.
  - **Öppna inte batteriet.** Detta kan leda till kortslutning.
-  **Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, vatten och fukt.**  
Explosionsrisk föreligger.
-  **I skadat eller felanvänt batteri kan ångor uppstå. Tillför friskluft och uppsök läkare vid åkomor.** Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- **Använd batteriet endast med Bosch elverktyget.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.
  - **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.

## Produkt- och kapacitetsbeskrivning



**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.

Fäll upp sidan med illustration av elverktyget och håll sidan uppfälld när du läser bruksanvisningen.

### Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för i- och urdragnings av skruvar samt för borrning i trä, metall, keramik och plast. GSB är dessutom avsett för slagborrning i tegel, murverk och sten.

Belysningen i detta elverktyg är avsett för att belysa verktygets direkta arbetsområde och är inte lämpligt för att lysa upp rum i bostaden.

### Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

- 1 Verktysfäste
- 2 Snabbchuck
- 3 Ställring för vridmomentsförval
- 4 Funktionsomkopplare (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Växellägesomkopplare
- 6 Skyddsskäpa
- 7 Batteri
- 8 Batteriets upplåsningsknapp
- 9 Arbetsbelysning
- 10 Riktningssomkopplare
- 11 Strömställare Till/Från
- 12 Handgrepp (isolerad greppyta)
- 13 Universalsbitsållare\*
- 14 Kolborstar

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

## Tekniska data

| Sladdlös skruvdragare                                        |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI    | GSB 140-LI    | GSB 180-LI    |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Produktnummer                                                |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1.. | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3.. |
| Märkspänning                                                 | V=                | 14,4          | 18            | 14,4          | 18            |
| Tomgångsvarvtal                                              |                   |               |               |               |               |
| – 1. växelläget                                              | min <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450         | 0-450         | 0-450         |
| – 2. växelläget                                              | min <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700        | 0-1700        | 0-1700        |
| Slagtal                                                      | min <sup>-1</sup> | –             | –             | 0-27 000      | 0-27 000      |
| Max. vridmoment för mjuk skruvdragnings enligt ISO 5393      | Nm                | 18*           | 21*           | 18*           | 21*           |
| Max. åtdragningsmoment för hårt skruvförband enligt ISO 5393 | Nm                | 50*           | 54*           | 50*           | 54*           |

\*i relation till använt batteri

\*\* begränsad effekt vid temperaturer < 0 °C

## 60 | Svenska

| Sladdlös skruvdragare                          |    | GSR 140-LI  | GSR 180-LI                | GSB 140-LI  | GSB 180-LI                |
|------------------------------------------------|----|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|
| max. borrh-Ø (1./2. växellåget)                |    |             |                           |             |                           |
| – Trä                                          | mm | 32          | 35                        | 32          | 35                        |
| – Stål                                         | mm | 10          | 10                        | 10          | 10                        |
| – Murverk                                      | mm | –           | –                         | 8           | 10                        |
| Verktygsfäste                                  |    | 1,5 - 13    | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13    | 1,5 - 13                  |
| Max. skruv-Ø                                   | mm | 8           | 10                        | 8           | 10                        |
| Vikt enligt EPTA-Procedure 01:2014             | kg | 1,3/1,5*    | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*    | 1,3/1,6*                  |
| Tillåten omgivningstemperatur                  |    |             |                           |             |                           |
| – vid laddning                                 | °C | -15... +50  | -15... +50                | -15... +50  | -15... +50                |
| – vid drift** och lagring                      | °C | -20... +50  | -20... +50                | -20... +50  | -20... +50                |
| Rekommenderade batterier                       |    | GBA 14,4V.. | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V.. | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Rekommenderade laddare                         |    | AL 1814 CV  | AL 1814 CV                | AL 1814 CV  | AL 1814 CV                |
| Rekommenderade laddare för induktiva batterier |    |             | GAL 18... W               |             | GAL 18... W               |

\*i relation till använt batteri

\*\* begränsad effekt vid temperaturer &lt; 0 °C

**Buller-/vibrationsdata**

Bullernivåvärde förmedlas enligt EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

**GSR 140-LI / GSB 140-LI**

Maskinens A-vägd ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 89 dB(A); ljudeffektnivå 100 dB(A). Onoggrannhet K = 3 dB.

**Använd hörselskydd!****GSR 180-LI / GSB 180-LI**

Maskinens A-vägd ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 88 dB(A); ljudeffektnivå 99 dB(A). Onoggrannhet K = 3 dB.

**Använd hörselskydd!**

|                                                                                                                                        |         | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| Totala vibrationsemissionsvärden $a_h$ (vektorsumma ur tre riktningar) och onoggrannhet K framtaget enligt EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |         |            |            |            |            |
| Borrning i metall:                                                                                                                     |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                  | $m/s^2$ | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                                      | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Slagborrning i betong:                                                                                                                 |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                  | $m/s^2$ | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                                      | $m/s^2$ | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Skruvar:                                                                                                                               |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                  | $m/s^2$ | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                                      | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Mätningen av den vibrationsnivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad i EN 60745 och kan användas vid jämförelse av olika elverktyg. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.

Den angivna vibrationsnivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med olika tillbehör, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Härvid kan vibrationsbelastningen under arbetsperioden öka betydligt.

För en exakt bedömning av vibrationsbelastningen bör även de tider beaktas när elverktyget är fränkopplat eller är igång, men inte används. Detta reducerar tydligt vibrationsbelastningen för den totala arbetsperioden.

Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t. ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförlöppen.

## Montage

### Batteriets laddning

**Anvisning:** Batteriet levereras ofullständigt uppladdat. För full effekt ska batteriet före första användningen laddas upp i laddaren.

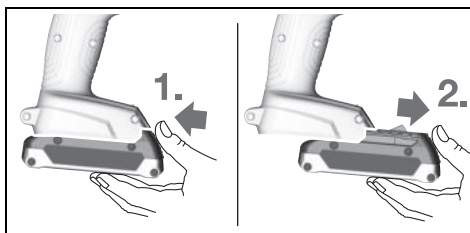
Litiumjonbatteriet kan när som helst laddas upp eftersom detta inte påverkar livslängden. Batteriet skadas inte om laddning avbryts.

Litium-jonbatteriet är med "Electronic Cell Protection (ECP)" skyddad mot djupurladdning. 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.

### Borttagning av batteri

Batteriet **7** är försedd med två låssteg som hindrar batteriet från att falla ut om dess upplåsningsknapp **8** oavsiktligt trycks. När batteriet är insatt i elverktyget hålls den med en fjäder i rätt läge.



Ta bort batterimodulen **7** genom att trycka på upplåsningsknappen **8** och dra sedan batterimodulen framåt ur elverktyget. **Bruka inte våld.**

### Verktygsbyte (se bild A)

► **Ta bort batteriet innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte etc.) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Vrid upp snabbchucken **2** i rotationsriktningen **1** tills verktyget kan skjutas in. Skjut in verktyget.

Dra för hand kraftigt fast hylsan på snabbchucken **2** i rotationsriktningen **2**. Chucken låses härvid automatiskt.

### Damm-/spånutsugning

► **Damm från material som t. ex. blyhaltig målning, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådliga och utlösa allergiska reaktioner, andningsvägssjukdomar och/eller cancer.** Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.

- Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
- Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2. Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.

► **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

## Drift

### Driftstart

#### Insättning av batteri

**Anvisning:** Använd endast för elverktyget lämpliga batterier, i annat fall finns risk för felfunktion eller skador på elverktyget.

Ställ riktningssomkopplaren **10** i mittläge för att undvika oavsiktlig start. Skjut in den uppladdade batteriet **7** i handtaget tills den tydligt snäpper fast och ligger i plan med handtaget.

#### Inställning av rotationsriktning (se bild B)

Med riktningssomkopplaren **10** kan elverktygets rotationsriktning ändras. Vid nedtryckt strömställare Till/Från **11** kan omkoppling inte ske.

**Högergång:** För borrar och idragning av skruvar tryck riktningssomkopplaren **10** åt vänster mot stopp.

**Vänstergång:** För lossning och udragning av skruvar tryck riktningssomkopplaren **10** åt höger mot stopp.

#### Inställning av driftsätt



##### Borrning

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Ställ in inställningsringen vridmomentsförval **3** på det önskade vridmomentet.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Ställ in driftsättsväljaren **4** på symbolen "Borra".



##### Skruvdragning

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Ställ in inställningsringen vridmomentsförval **3** på symbolen "Skruva".

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Ställ in driftsättsväljaren **4** på symbolen "Skruva".



##### Slagborrning (GSB 140-LI, GSB 180-LI)

Ställ in driftsättsväljaren **4** på symbolen "Slagborra".

### In- och urkoppling

Tryck för **start** av elverktyget ned strömställaren Till/Från **11** och håll den nedtryckt.

Lysdioden **9** lyser när strömställaren Till/Från **11** trycks ner halvvägs eller helt och belyser vid behov skruvstället under ogynnsamma ljusförhållanden.

För att spara energi, koppla på elverktyget endast när du vill använda det.

#### Inställning av varvtal

Varvtalet på inkopplat elverktyg kan justeras steglöst genom att mer eller mindre trycka ned strömställaren Till/Från **11**.

Ett lätt tryck på strömställaren Till/Från **11** ger ett lågt varvtal. Med tilltagande tryck ökar varvtalet.

## 62 | Svenska

**Förval av vridmoment**

Med ställningen för vridmomentförval **3** kan det vridmoment som behövs väljas i 20 steg. När det inställda vridmomentet uppnås stoppas insatsverktyget.

**Mekaniskt växelväl**

- **Växellägesomkopplaren 5 kan manövreras både på från- och tillkopplat elverktyg. Koppla dock inte vid full belastning eller högsta varvtal.**

**Växelläge 1:**

Lågt varvtalsområde för arbeten med stor borrhål diameter.

**Växelläge 2:**

högt varvtal; för borrar med liten diameter på borrar.

**Temperaturberoende överbelastningsskydd**

Vid avsedd användning kan elverktyget inte överbelastas. Vid för stor belastning eller om tillåtet temperaturområde överskrids slås elverktyget av och LED-lampan på elverktyget blinkar. Låt elverktyget svalna innan du använder det igen.

**Djupurladdningsskydd**

Litium-jonbatteriet är med "Electronic Cell Protection (ECP)" skyddad mot djupurladdning. Vid urladdat batteri kopplar skyddskopplingen från elverktyget. Insatsverktyget roterar inte längre.

**Snabbfrånkoppling**

Med hjälp av snabbfrånkopplingen kan elverktyget kontrolleras betydligt bättre. Vid oförutsebar rotation av elverktyget kring borraraxeln kopplar verktyget från.

Snabbfrånkopplingen indikeras med LED-blink på elverktyget.

För återidrifttagning släpp strömställaren Till/Från och aktivera den på nytt.

- **Snabbavstängningen kan endast utlösas när elverktyget går på maximalt arbetsvarvtal och kan rotera fritt runt borraraxeln. Välj lämplig arbetsposition. Annars kan snabbavstängningen inte garanteras.**

**Arbetsanvisningar**

- **Skjut växellägesomkopplaren resp. vrid funktionsomkopplaren alltid mot anslaget.** I annat fall kan elverktyget skadas.
- **Elverktyget ska vara frånkopplat när det förs mot skruven.** Roterande insatsverktyg kan släpa bort.

Ett hjälpverktyg kan användas vid borttagning av skruvbits eller universalbithållare.

- **Arbete i mycket dammig omgivning kan leda till att elverktyget slutar fungera. Om elverktyget plötsligt slutar att fungera, demontera kolborstarna och kontrollera dem (se avsnitt "Byte av kolborstar").**

**Underhåll och service****Underhåll och rengöring**

- **Ta bort batteriet innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte etc.) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

**Byte av kolborstar (se bild C)**

Kontrollera kolborstarnas längd i intervaller om 2 till 3 månader och byt vid behov båda kolborstarna.

Byt aldrig bara en kolborste!

**Anvisning:** Använd endast av Bosch levererade kolborstar som är avsedda för produkten.

- Lossa kapslarna **6** med en lämplig skruvmejsel.
- Byt ut de fjäderbelastade kolborstarna **14** och skruva åter fast kapslarna.

Kontakta en auktoriserad serviceverkstad för Bosch-elverktyg när batteriet inte längre är funktionsdugligt.

**Kundtjänst och användarrådgivning**

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Sprängskisser och information om reservdelar hittar du på:

**www.bosch-pt.com**

Bosch användarrådgivningsteamet hjälper gärna vid frågor som gäller våra produkter och tillbehör.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

**Svenska**

Bosch Service Center  
Telegrafvej 3  
2750 Ballerup  
Danmark  
Tel.: (08) 7501820 (inom Sverige)  
Fax: (011) 187691

**Transport**

De litiumjonbatterier som ingår är underkastade kraven för farligt gods. Användaren kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg.

Vid transport genom tredje person (t. ex. flygfrakt eller expedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas. I detta fall bör vid förberedelse av transport en expert för farligt gods konsulteras.

Batterier får försändas endast om höljet är oskadat. Tejpa öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kan röra sig i förpackningen.

Beakta även tillämpliga nationella föreskrifter.

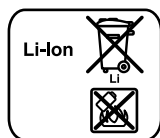
**Avfallshantering**

Elverktyg, batterier, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.

Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

**Endast för EU-länder:**

Enligt europeiska direktivet 2012/19/EU måste obrukbara elverktyg och enligt europeiska direktivet 2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier separat omhändertas och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

**Sekundär-/primärbatterier:****Li-jon:**

Beakta anvisningarna i avsnittet "Transport", sida 62.

Ändringar förbehålles.

## Norsk

### Sikkerhetsinformasjon

#### Generelle advarsler for elektroverktøy

**⚠ ADVARSEL** Les gjennom 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 informasjonene.

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy» gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

#### Sikkerhet på arbeidsplassen

- **Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning.** Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
- **Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

#### Elektrisk sikkerhet

- **Støpset til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpset må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.
- **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.

- **Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet.** Der som det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- **Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg.** Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.
- **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.

#### Personsikkerhet

- **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.
  - **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, skilfaste arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
  - **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen 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 skader.
  - **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
  - **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy 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 støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvise deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer faren på grunn av støv.
- #### Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy
- **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrer i det angitte effektområdet.
  - **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.

## 64 | Norsk

- **Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.
- **Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn.** Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene. 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 skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyet funksjon. La disse skadede delene repareres før elektroverktøyet brukes. 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 det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

**Omhyggelig bruk og håndtering av batteridrevne verktøy**

- **Lad batteriet kun opp i ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis et ladeapparat som er egnet til en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- **Bruk derfor kun riktig type batterier for elektroverktøyene.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.
- **Hold batteriet som ikke er i bruk unna 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 gal bruk kan det lekke væske ut av batteriet.** Unngå kontakt med denne væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke en lege. Batterivæske som renner ut kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.

**Service**

- **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyet sikkerhet.

**Sikkerhetsinformasjoner for boremaskiner og skrutrekkere****GSB 140-LI/GSB 180-LI**

- **Bruk hørselvern ved slagboring.** Innvirkning av støy kan føre til at man mister hørselen.

**GSR 140-LI/ GSR 180-LI/  
GSB 140-LI/ GSB 180-LI**

- **Hold elektroverktøyet på de isolerte gripeflatene, hvis du utfører arbeid der verktøyet eller skruen kan treffe på skjulte strømledninger.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette elektroverktøyetts metalldele under spenning og føre til elektriske støt.
- **Bruk ekstrahåndtak hvis disse leveres sammen med elektroverktøyet.** Hvis du mister kontrollen, kan dette føre til skader.
- **Bruk egnede detektorer til å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale el-/gass-/vannverket.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- **Slå elektroverktøyet straks av, hvis innsatsverktøyet blokkerer.** Vær forberedt på høye reaksjonsmomenter som forårsaker et tilbakeslag. Innsatsverktøyet blokkerer hvis:
  - elektroverktøyet overbelastes eller
  - det kiler seg fast i arbeidsstykket som skal bearbejdes.
- **Hold elektroverktøyet godt fast.** Ved tiltrekking eller løsning av skruer kan det ett øyeblikk oppstå høye reaksjonsmomenter.
- **Sikre arbeidsstykket.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnetninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.
- **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det ned.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- **Batteriet må ikke åpnes.** Det er fare for kortslutning.
 
 Beskytt batteriet mot varme, f. eks. også mot permanent solinnvirkning, ild, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjoner.
- **Ved skader og usakkyndig bruk av batteriet kan det slippe ut damp.** Tilfør frisk luft og gå til lege hvis det oppstår helseproblemer. Dampene kan irritere åndedretsorganene.
- **Bruk batteriet kun i kombinasjon med Bosch el-verktøyet.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.
- **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spiker eller skrutrekker eller på grunn av påvirkning fra ytre krefter.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.

**Produkt- og ytelsesbeskrivelse**

Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Brett ut utbrettssiden med bildet av maskinen, og la denne siden være utbrettet mens du leser bruksanvisningen.

### Formålsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet til innskruing og løsning av skruer pluss til boring i tre, metall, keramikk og kunststoff. GSB er i tillegg beregnet til slagboring i murstein, murverk og stein.

Lyset til dette elektroverktøyet brukes til å belyse selve arbeidsområdet, og er ikke egnet som rombelysning i boliger.

### Illustrerte komponenter

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

- 1 Verktøyfeste
- 2 Selvspennende chuck
- 3 Innstillingsring for dreiemomentforvalg

4 Driftstype-valgbryter (GSB 140-LI, GSB 180-LI)

5 Girvalgbyrter

6 Deksel

7 Batteri

8 Batteri-låsetast

9 Arbeidslys

10 Høyre-/venstrebyrter

11 På-/av-bryter

12 Håndtak (isolert grepplate)

13 Universalbitsholder\*

14 Kullbørster

\*Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.

### Tekniske data

| Akku-skrutrekker                                   |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|----------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Produktnummer                                      |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Nominell spenning                                  | V=                | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| Tomgangsturtall                                    |                   |               |                           |               |                           |
| – 1. gir                                           | min <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – 2. gir                                           | min <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| Slagfall                                           | min <sup>-1</sup> | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| maks. tiltrekkingsmoment myk skruing iht. ISO 5393 | Nm                | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| max. dreiemoment for hard skruing jf. ISO 5393     | Nm                | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| max. bor-Ø (1./2. gir)                             |                   |               |                           |               |                           |
| – Tre                                              | mm                | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – Stål                                             | mm                | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – Murverk                                          | mm                | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Verktøyfeste                                       |                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| Max. skrue-Ø                                       | mm                | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01:2014            | kg                | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Tillatt omgivelsestemperatur                       |                   |               |                           |               |                           |
| – ved lading                                       | °C                | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – ved drift* og lagring                            | °C                | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| Anbefalte batterier                                |                   | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Anbefalte ladere                                   |                   | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| Anbefalte ladere for induktive batterier           |                   |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\*avhengig av benyttet batteri

\*\* redusert ytelse ved temperatur < 0 °C

### Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyutslippsverdier målt i henhold til EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

#### GSR 140-LI / GSB 140-LI

Maskinens typiske A-bedømte støynivå er: Lydtrykknivå 89 dB(A); lydeffektnivå 100 dB(A). Usikkerhet K = 3 dB.

#### Bruk hørselvern!

#### GSR 180-LI / GSB 180-LI

Maskinens typiske A-bedømte støynivå er: Lydtrykknivå 88 dB(A); lydeffektnivå 99 dB(A). Usikkerhet K = 3 dB.

#### Bruk hørselvern!

## 66 | Norsk

|                                                                                                                       |         | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| Totale svingningsverdier $a_h$ (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet jf. EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |         |            |            |            |            |
| Boring i metall:                                                                                                      |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                 | $m/s^2$ | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                     | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Slagboring i betong:                                                                                                  |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                 | $m/s^2$ | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| KS                                                                                                                    | $m/s^2$ | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Skruer:                                                                                                               |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                 | $m/s^2$ | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                     | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Vibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene, er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 60745 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. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre anvendelser, med forskjellig tilbehør eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig øking av vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.

Til en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen skal det også tas hensyn til de tidene maskinen er slått av eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan tydelig redusere vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

## Montering

### Opplading av batteriet

**Merk:** Batteriet leveres delvis oppladet. For å sikre full effekt fra batteriet, må du lade det fullstendig opp i ladeapparatet før førstegangs bruk.

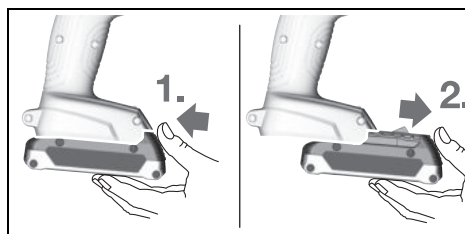
Litium-ion-batteriet kan lades opp til enhver tid uten at levetiden forkortes. Det skader ikke batteriet å avbryte oppladingen.

Litium-ion-batteriet er beskyttet av «Electronic Cell Protection (ECP)» mot total utlading. Når batteriet er utladet, kobles elektroverktøyet ut med en beskyttelseskobling: Innsatsverktøyet beveger seg ikke lenger.

► **Trykk etter automatisk utkobling av elektroverktøyet ikke videre på på-/av-bryteren.** Batteriet kan ta skade.

### Fjerning av batteriet

Batteriet 7 har to låsetrinn som skal hindre at batteriet faller ut ved utilsiktet trykking av batteri-opplåsingstasten 8. Så lenge batteriet er satt inn i el-verktøyet, holdes det i posisjon av en fjær.



Til fjerning av batteriet 7 trykker du opplåsingstasten 8 og trekker batteriet fremover ut av elektroverktøyet. **Ikke bruk makt.**

### Verktøyskifte (se bilde A)

► **Ta batteriet ut av elektroverktøyet før alle arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) hhv. ved transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på på-/av-bryteren ved en feiltagelse.

Åpne den selvspennende chucken 2 ved å dreie den så langt i dreieretning 1 at verktøyet kan settes inn. Sett inn verktøyet.

Skrue hylsen til den selvspennende chucken 2 kraftig fast med hånden i dreieretning 2. Chucken låses da automatisk.

### Støv-/sponavsuging

► **Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tretyper, mineraler og metall kan være helsefarlig og føre til allergiske reaksjoner, åndedrettsykdommer og/eller kreft.** Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.

- Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
- Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.

Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

► **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

## Bruk

### Igangsetting

#### Innsetting av batteriet

**Merk:** Bruk av batterier som ikke er egnet for dette verktøyet kan føre til feilfunksjoner eller til skader på elektroverktøyet.

Sett høyre-/venstre-bryteren **10** i midten, for å unngå en ufrivillig innkobling. Sett det oppladede batteriet **7** inn i håndtaket til det tydelig går i lås og ligger kant i kant med håndtaket.

#### Innstilling av rotasjonsretningen (se bilde B)

Med høyre-/venstre-bryteren **10** kan du endre dreieretningen til elektroverktøyet. Ved trykk på-/av-bryter **11** er dette ikke mulig.

**Høyregang:** Ved boring og innskruing av skruer trykker du høyre-/venstre-bryteren **10** helt mot venstre.

**Venstregang:** Til løsning hhv. utskruing av skruer trykker du høyre-/venstre-bryteren **10** helt inn mot høyre.

#### Innstilling av driftstypen



##### Boring

###### GSR 140-LI, GSR 180-LI:

Still innstillingsringen for dreiemoment **3** på ønsket dreiemoment.

###### GSB 140-LI, GSB 180-LI:

Still bryteren for valg av driftsmåte **4** på symbolet «Boring».



##### Skruing

###### GSR 140-LI, GSR 180-LI:

Still innstillingsringen for dreiemoment **3** på symbolet «Skruing».

###### GSB 140-LI, GSB 180-LI:

Still bryteren for valg av driftsmåte **4** på symbolet «Skruing».



###### Slagboring (GSB 140-LI, GSB 180-LI)

Still bryteren for valg av driftsmåte **4** på symbolet «Slagboring».

#### Inn-/utkobling

Trykk til **igangsetting** av elektroverktøyet på på-/av-bryteren **11** og hold den trykt inne.

LED **9** lyser ved halvveis eller helt inntrykket på-/av-bryter **11** og muliggjør opplysning av skruetudet ved ugunstige lysforhold.

Slå elektroverktøyet kun på når du bruker det for å spare energi.

#### Innstilling av turtallet

Du kan innstille turtallet på innkoplet elektroverktøy trinnløst, avhengig av hvor langt du trykker på-/av-bryteren **11** inn.

Et svakt trykk på på-/av-bryteren **11** fører til et lavt turtall. Turtallet økes med økende trykk.

#### Forvalg av dreiemoment

Med innstillingsringen for dreiemomentforvalg **3** kan du forhåndsinnstille det nødvendige dreiemomentet i 20 trinn. Så snart det innstilte dreiemomentet er nådd, stanses innsatsverktøyet.

#### Mekanisk girvalg

► **Du kan trykke girvalg-bryteren 5 i stillstand eller mens elektroverktøyet går. Men dette bør ikke gjøres ved full belastning eller maksimalt turtall.**

##### 1. gir:

Lavt turtallområde; til arbeid med stor bordiameter.

##### 2. gir:

Høyt turtallområde; til boring med liten bordiameter.

#### Temperaturavhengig overlastbeskyttelse

Ved forskriftsmessig bruk kan ikke elektroverktøyet overbelast. Ved for stor belastning eller overskridelse av tillatt batteritemperatur slås elektroverktøyet av, og lysdioden på elektroverktøyet blinker. La elektroverktøyet avkjøles før du fortsetter arbeidet.

#### Beskyttelse mot total utlading

Litium-ion-batteriet er beskyttet av «Electronic Cell Protection (ECP)» mot total utlading. Når batteriet er utladet, kobles elektroverktøyet ut med en beskyttelseskobling: Innsatsverktøyet beveger seg ikke lenger.

#### Hurtigutkopling

Hurtigutkoplingen gir bedre kontroll over elektroverktøyet. Ved uforutsett rotasjon av elektroverktøyet rundt borakselen utkoples maskinen.

Hurtigutkoplingen vises ved at LEDen på elektroverktøyet blinker.

For **ny innkopling** slipper du på-/av-bryteren og betjener den på nytt.

► **Hurtigutkoblingen kan bare utløses når elektroverktøyet går med maksimalt arbeidsturtall og kan rotere fritt rundt borakselen.** Husk dette når du velger arbeidsstilling. Ellers er ikke funksjonen til hurtigutkoblingen garantert.

#### Arbeidshenvisninger

► **Skyv girvalg-bryteren hhv. vri driftstypevalg-bryteren alltid til anslaget.** Elektroverktøyet kan ellers ta skade.

► **Sett elektroverktøyet bare på skruen når det er slått av.** Innsatsverktøy som dreier seg kan skli.

Et hjelpeverktøy kan brukes når skrumaskinbits eller en universalbitsholder skal tas ut.

► **Arbeid i spesielt støvete omgivelser kan føre til at elektroverktøyet ikke fungerer. Hvis elektroverktøyet plutselig slutter å fungere, demonterer du kullbørstene og kontrollerer dem (se avsnittet «Utskifting av kullbørster»).**

## Service og vedlikehold

### Vedlikehold og rengjøring

- **Ta batteriet ut av elektroverktøyet før alle arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) hhv. ved transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på på-/av-bryteren ved en feiltagelse.
- **Hold elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

### Utskifting av kullbørster (se bilde C)

Sjekk lengden på kullbørstene ca. hver 2 – 3 måned, og skift ut kullbørstene hvis det er nødvendig.

Skift aldri ut kun en kullbørste!

**Merk:** Bruk kun kullbørster som er kjøpt hos Bosch og som er beregnet for dette produktet.

- Løsne kappene **6** med en egnet skrutrekker.
- Skift ut kullbørstene **14** som står under fjærtrykk og skru kappene på igjen.

Hvis batteriet ikke lenger er funksjonsdyktig, må du henvende deg til en autorisert kundeservice for Bosch-elektroverktøy.

### Kundeservice og rådgivning ved bruk

Kundeservicen svarer på dine spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet samt om reservedeler. Sprengskisser og informasjon om reservedeler finner du også på:

**www.bosch-pt.com**

Bosch rådgivningsteamet hjelper deg gjerne ved spørsmål angående våre produkter og deres 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 da 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 eventuelle videreførende nasjonale forskrifter.

### Deponering



Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

### Kun for EU-land:



Iht. det europeiske direktivet 2012/19/EU om gamle elektriske apparater og iht. det europeiske direktivet 2006/66/EC må defekte eller oppbrukte batterier/oppladbare batterier samles inn adskilt og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

### Batterier/oppladbare batterier:



#### Li-ion:

Ta hensyn til informasjonene i avsnittet «Transport», side 68.

Rett til endringer forbeholdes.

## Suomi

### Turvallisuusohjeita

#### Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet



#### VAROITUS Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet.

Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

#### Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohdtoa).

#### Työpaikan turvallisuus

- **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryä.
- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käytettäessä.** Voit menettää laitteesi hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.

#### Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan.** Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.

- **Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohtoon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole välttävissä, tulee käyttää vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

#### Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumaiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- **Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö, kuten pölynaamarin, luistamattomien turvakengien, suojakypärän tai kuulonsuojaimien, riippuen sähkötyökalun lajista ja käyttötavasta, vähentää loukkaantumisriskiä.
- **Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on poiskytkettynä, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai liität akun, otat sen käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- **Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Pölynimulaitteiston käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

#### Sähkötyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely

- **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- **Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai siirrät sähkötyökalun varastoitavaksi.** Nämä turvatoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- **Hoida sähkötyökalusi huolella. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti, eivätkä ole puristuksessa sekä, että siinä ei ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökalun toimintaan. Anna korjata nämä vioittuneet osat ennen käyttöä.** Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.
- **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.
- **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide.** Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille määrättyyn käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

#### Akkukäyttöisten työkalujen huolellinen käsittely ja käyttö

- **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrättytyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladataessa.
- **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Jonkin muun akun käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.
- **Pidä irrallista akkua loitolla metalliesineistä, kuten paperinliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä vahingossa joutuu iholle, huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan tämän lisäksi lääkärin apua.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.

## 70 | Suomi

**Huolto**

- **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkupeäisiä varaosia.** Täten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

**Porakoneiden ja ruuvinvääntimien turvallisuusohjeet****GSB 140-LI/ GSB 180-LI**

- **Käytä kuulonsuojaimia kun iskuporaat.** Melu saattaa aiheuttaa kuulon menetystä.

**GSR 140-LI/ GSR 180-LI/ GSB 140-LI/ GSB 180-LI**

- **Pidä sähkötyökalua eristetyistä pinnoista tehdessäsi työtä, jossa vaihtotyökalu tai ruuvi saattaisi osua piilossa olevaan sähköjohtoon.** Kosketus jännitteeseen johon voi saattaa sähkötyökalun metalliosat jännitteiseksi ja johtaa sähköiskuun.
- **Käytä lisäkahvoja, jos niitä on toimitettu sähkötyökalun mukana.** Hallinnan menettäminen saattaa johtaa loukkaantumisiin.
- **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi tai käännä paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellista vahinkoa.
- **Pysäytä sähkötyökalu välittömästi, jos vaihtotyökalu lukkiutuu. Varaudu voimakkaisiin vastamomentteihin, jotka syntyvät takaiskussa.** Vaihtotyökalu lukkiutuu, kun:
  - sähkötyökalua ylikuormitetaan tai
  - se kallistuu työstettävässä työkalupaleessa.
- **Pidä tukevasti kiinni sähkötyökalusta.** Ruuvia kiristettäessä ja avattaessa saattaa hetkellisesti syntyä voimakkaita vastamomentteja.
- **Varmista työkalupale.** Kiinnityslaitteilla tai ruuvipenkkiin kiinnitetty työkalupale pysyy tukevammin paikoillaan kuin kädessä pidettynä.
- **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen pois käsistäsi.** Vaihtotyökalu saattaa juuttua kiinni johtaen sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.
- **Älä avaa akkua.** On olemassa oikosulun vaara.



Suojaa akku kuumuudelta esim. myös pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, vedeltä ja kosteudelta. On olemassa räjähdysvaara.

- **Jos akku vaurioituu tai sitä käytetään asiaankuulumattomalla tavalla, siitä saattaa purkautua höyryä.** Tuuletta raikkaalla ilmalla ja hakeudu lääkärin luo, jos ilmenee haittoja. Höyryt voivat ärsyttää hengitystiehyteitä.
- **Käytä akkua ainoastaan yhdessä Bosch-sähkötyökalusi kanssa.** Vain täten suojaat akkusi vaaralliselta ylikuormitukselta.

- **Terävät esineet (esim. naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut voivat vaurioittaa akkua.** Silloin voi syntyä sisäinen oikosulku ja akku voi syttyä palamaan, muodostaa savua, räjähtää tai ylikuumentua.

**Tuotekuvaus**

**Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet.** Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/ tai vakavaan loukkaantumiseen.

Käännä auki taittosivu, jossa on laitteen kuva ja pidä se uloskäännettynä lukiessasi käyttöohjetta.

**Määräyksenmukainen käyttö**

Sähkötyökalu on tarkoitettu ruuvinvääntöön ja poraamiseen puuhun, metalliin keramiikkaan ja muovisiin. GSB on lisäksi tarkoitettu iskuporaukseen tiileen, muuraukseen ja kiviainekseen.

Sähkötyökalun valo on tarkoitettu sähkötyökalun työalueen suoraan valaisuun, se ei sovellu kotitalouden huonevaloksi.

**Kuvassa olevat osat**

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- 1 Työkalunpidin
- 2 Pikaistukka
- 3 Vääntömomenttiasetuksen säätöpyörä
- 4 Toimintamuodon valitsin (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Vaihteenvalitsin
- 6 Suojus
- 7 Akku
- 8 Akun vapautuspainike
- 9 Työvalo
- 10 Suunnanvaihtokytkin
- 11 Käynnistyskytkin
- 12 Kahva (eristetty kädensija)
- 13 Yleispidin\*
- 14 Hiiliharjat

\*Kuvassa tai selostuksessa esiintyvä lisätarvike ei kuulu vakiotoimitukseen. Löydät täydellisen tarvikeluettelon tarvikeohjelmastamme.

**Tekniset tiedot**

| Akkuruuvinväännin                                                      |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Tuotenumero                                                            |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Nimellisjännite                                                        | V=                | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| Tyhjäkäyntikierrosluku                                                 |                   |               |                           |               |                           |
| – 1. vaihe                                                             | min <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – 2. vaihe                                                             | min <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| Iskuluku                                                               | min <sup>-1</sup> | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| maks. vääntömomentti pehmeällä ruuvausaluksella normin ISO 5393 mukaan | Nm                | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| maks. vääntömomentti kovaan materiaaliin, ISO 5393                     | Nm                | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| poran maks. Ø (1./2. vaihe)                                            |                   |               |                           |               |                           |
| – Puu                                                                  | mm                | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – Teräs                                                                | mm                | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – Muuraus                                                              | mm                | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Työkalunpidin                                                          |                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| maks. ruuvien Ø                                                        | mm                | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| Paino vastaa EPTA-Procedure 01:2014                                    | kg                | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Sallittu ympäristön lämpötila                                          |                   |               |                           |               |                           |
| – ladattaessa                                                          | °C                | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – käytössä ja säilytyksessä                                            | °C                | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| Suosittelut akut                                                       |                   | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Suosittelut latauslaitteet                                             |                   | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| Induktioakkujen suositellut latauslaitteet                             |                   |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\*riippuen käytetystä akusta

\*\* rajoitettu tehokkuus, kun lämpötilat &lt; 0 °C

**Melu-/tärinätiedot**

Melun mittausarvot on määritetty EN 60745-2-1, EN 60745-2-2 mukaan.

**GSR 140-LI / GSB 140-LI**

Laitteen tyypillinen A-painotettu äänen painetaso on: Äänen painetaso 89 dB(A); äänen tehotaso 100 dB(A).

Epävarmuus K = 3 dB.

**Käytä kuulonsuojaimia!****GSR 180-LI / GSB 180-LI**

Laitteen tyypillinen A-painotettu äänen painetaso on: Äänen painetaso 88 dB(A); äänen tehotaso 99 dB(A).

Epävarmuus K = 3 dB.

**Käytä kuulonsuojaimia!**

## 72 | Suomi

|                                                                                                                         |                  | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|
| Värähtelyn yhteisarvot $a_h$ (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K mitattuna EN 60745-2-1, EN 60745-2-2 mukaan. |                  |            |            |            |            |
| Poraaminen metalliin:                                                                                                   |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                   | m/s <sup>2</sup> | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                       | m/s <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Iskuporaus betoniin:                                                                                                    |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                   | m/s <sup>2</sup> | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                       | m/s <sup>2</sup> | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Ruuvit:                                                                                                                 |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                   | m/s <sup>2</sup> | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                       | m/s <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Näissä ohjeissa mainittu värähtelytaso on mitattu normissa EN 60745 standardoidun mittausmenetelmän mukaisesti ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös värähtelyrasituksen väliaikaiseen arviointiin.

Ilmoitettu värähtelytaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Jos sähkötyökalua käytetään kuitenkin muihin käyttötarkoituksiin, erilaisilla lisävarusteilla, poikkeavilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna, silloin värähtelytaso saattaa poiketa ilmoitetusta arvosta. Tämä saattaa kasvattaa koko työaikajakson värähtelyrasitusta huomattavasti.

Värähtelyrasituksen tarkaksi arvioimiseksi tulee huomioida myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi selvästi pienentää koko työaikajakson värähtelyrasitusta.

Määrittelle tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi värähtelyn vaikutuksilta, esimerkiksi: Sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työprosessien organisointi.

## Asennus

### Akun lataus

**Huomio:** Akku toimitetaan osittain ladattuna. Jotta akun täysi teho voitaisiin taata, tulee akku ennen ensimmäistä käyttöönottoa ladata täyteen latauslaitteessa.

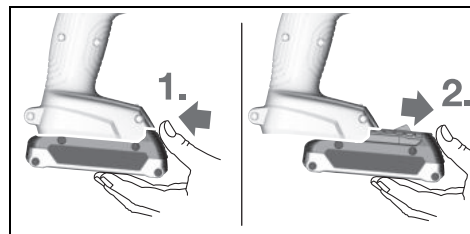
Litiumioniakkua voidaan ladata milloin vain lyhentämättä akun elinikää. Latauksen keskeytys ei vaurioita akkua.

Litiumioniakku on suojattu syväpurkausta vastaan elektronisen kennojen suojauksen "Electronic Cell Protection (ECP)" avulla. Akun tyhjetessä suojakytkentä pysäyttää sähkötyökalun: Vaihtotyökalu ei enää liiku.

- **Älä enää paina käynnistyskytkintä sähkötyökalun automaattisen poiskytkennän jälkeen.** Akku saattaa vahingoittua.

### Akun irrotus

Akussa 7 on kaksi lukitusvaihtetta, jotka estävät akkua irtomasta, jos tahattomasti painaa akun lukkopainiketta 8. Akun ollessa sähkötyökalussa, jousi pitää sen paikoillaan.



Irrota akku 7 painamalla lukkopainiketta 8 ja vetämällä akku eteenpäin ulos sähkötyökalusta. **Älä käytä voimaa tähän.**

### Työkalunvaihto (katso kuva A)

- **Irrota aina akku sähkötyökalusta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä (esim. huolto, työkalun vaihto jne.) sekä laitetta kuljetettaessa ja säilytettäessä.** Muutoin käynnistyskytkimen tahaton painallus muodostaa loukkaantumisvaaran.

Avaa pikaistukka 2 kiertämällä sitä suuntaan ❶, kunnes työkalu voidaan asettaa siihen. Aseta työkalu.

Kierrä pikaistukan 2 hylsyä käsin voimakkaasti suuntaan ❷. Istukka lukkiutuu täten automaattisesti.

### Pölyn ja lastun poistoimu

- **Materiaalien, kuten lyijypitoisen pinnoitteen, muutamien puulaatujen, kivennäisten ja metallin pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia ja johtaa allergisiin reaktioihin, hengitystiesairauksiin ja/tai syöpään.** Asbestipitoisia aineita saavat käsitellä vain ammattilaiset.

- Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengityssuojanaamaria.

Ota huomioon maassasi voimassaolevat säännökset koskien käsiteltäviä materiaaleja.

- **Vältä pölynkertymää työpaikalla.** Pöly saattaa helposti syttyä palamaan.

## Käyttö

### Käyttöönotto

#### Akun asennus

**Huomio:** Sähkötyökaluasi sopimattomien akkujen käyttö saattaa johtaa vikatoimintoihin tai sähkötyökalun vaurioitumiseen.

Aseta suunnanvaihtokytkin **10** keskiasentoon, tahattoman käynnistytksen estämiseksi. Työnnä ladattu akku **7** kahvaan, kunnes se lukkiutuu tuntuvasti ja asetuu tasaisesti kiinni kahvaan.

#### Pyörimissuunnan asetus (katso kuva B)

Suunnanvaihtokytkimellä **10** voit muuttaa sähkötyökalun kiertosuunnan. Käynnistyskytkimen **11** ollessa painettuna tämä ei kuitenkaan ole mahdollista.

**Kierto oikealle:** Porausta ja ruuvinkiertoa varten painat suunnanvaihtokytkintä **10** vasemmalle vasteeseen asti.

**Pyörimissuunta vasemmalle:** Ruuvien ja muttereiden avaimista ja uloskiertoa varten painat suunnanvaihtokytkintä **10** oikealle vasteeseen asti.

#### Käyttömuodon asetus



##### Poraus

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Aseta vääntömomenttiasetuksen säätöpyörä **3** halutun vääntömomentin kohdalle.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Aseta toimintamuodon valitsin **4** "poraus"-tunnuksen kohdalle.



##### Ruuvinvääntö

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Aseta vääntömomenttiasetuksen säätöpyörä **3** "ruuvaus"-tunnuksen kohdalle.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Aseta toimintamuodon valitsin **4** "ruuvaus"-tunnuksen kohdalle.



##### Iskuporaus (GSB 140-LI, GSB 180-LI)

Aseta toimintamuodon valitsin **4** "iskuporaus"-tunnuksen kohdalle.

#### Käynnistys ja pysäytys

Paina sähkötyökalun **käynnistystä varten** käynnistyskytkintä **11** ja pidä se painettuna.

LED **9** palaa, kun käynnistyskytkintä **11** painetaan pohjaan tai puoleen väliin ja mahdollistaa ruuvauskohdan valaisun epäsuotuisissa valo-olosuhteissa.

Käynnistä energiansäästön takia sähkötyökalu vain, kun käytät sitä.

#### Kierrosluvun asetus

Voit säätää käynnissä olevan sähkötyökalun kierroslukua portaattomasti, riippuen siitä miten syvälle painat käynnistyskytkintä **11**.

Käynnistyskytkimen **11** kevyt painallus aikaansaa alhaisen kierrosluvun. Paineen kasvaessa, nousee kierrosluku.

#### Vääntömomentin asetus

Vääntömomenttiasetuksen säätörenkaalla **3** voit asettaa tarvittavan vääntömomentin 20 portaassa. Heti, kun asetettu vääntömomentti on saavutettu, vaihtotyökalu pysäytetään.

#### Mekaaninen vaihteenvalinta

► **Voit käyttää vaihteenvalitsinta 5 sähkötyökalun seis-  
tessä tai pyöriessä. Tätä ei kuitenkaan tulisi tehdä täy-  
dellä kuormalla tai suurimmalla kierrosluvulla.**

##### 1. vaihe:

Pieni kierroslukualue; työskentelyyn poran suurten halkaisijoiden kanssa.

##### 2. vaihe:

Suuri kierroslukualue; työskentelyyn pienien porahalkaisijoiden kanssa.

#### Lämpötilasta riippuvainen ylikuormitussuoja

Sähkötyökalun ylikuormitus ei ole mahdollista, kun sähkötyökalua käytetään ohjeenmukaisesti. Jos työkalua kuormitetaan liikaa tai jos käyttölämpötila ei ole enää sallituissa rajoissa, sähkötyökalu sammuu ja sähkötyökalun LED-valo vilkkuu. Anna sähkötyökalun jäähtyä, ennen kuin jatkat työskentelyä.

#### Syväpurkaussuoja

Litiumioniakku on suojattu syväpurkausta vastaan elektronisen kennojen suojauksen "Electronic Cell Protection (ECP)" avulla. Akun tyhjetessä suojakytkentä pysäyttää sähkötyökalun: Vaihtotyökalu ei enää liiku.

#### Pikapysäytys

Pikapysäytys auttaa hallitsemaan sähkötyökalua paremmin. Sähkötyökalun ennalta aavistamaton pyörintä porausakselin ympäri pysäyttää laitteen.

Pikapysäytys osoitetaan sähkötyökalussa vilkkuvalla LED:illä.

**Uudelleenkäynnistystä** varten vapautat käynnistyskytkimen ja painat sitä sitten uudelleen.

► **Toiminnan pikakatkaisu voi laueta vain, jos sähkötyökalu käy suurimmalla käyttökierrosluvulla ja voi pyöriä vapaasti poranterän akselin ympäri.** Valitse tätä varten sopiva työasento. Muuten toiminnan pikakatkaisu ei ole taattua.

#### Työskentelyohjeita

► **Työnnä aina vaihteenvalitsin tai käännä aina toimintamuodon valitsin vasteeseen asti.** Muussa tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

► **Laske työkalu ruuvien päälle, ennen kuin kytket virran.** Varo, ettei käynnissä oleva työkalu luiskahda pois paikaltaan.

Ruuvauskärki tai yleispidin voidaan irrottaa apuvälineen avulla.

► **Sähkötyökalu voi mennä epäkuuntoon erittäin pölyisissä käyttöolosuhteissa. Jos sähkötyökalu yhtäkkiä sammuu, irrota hiiliharjat ja tarkasta ne (katso kohta "Hiiliharjojen vaihto").**

## 74 | Ελληνικά

## Hoito ja huolto

### Huolto ja puhdistus

- **Irrota aina akku sähkötyökalusta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä (esim. huolto, työkalun vaihto jne.) sekä laitetta kuljetettaessa ja säilytettäessä.** Muutoin käynnistyskytkimen tahaton painallus muodostaa loukkaantumisvaaran.
- **Pidä aina sähkötyökalua ja sähkötyökalun tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

### Hiiliharjojen vaihto (katso kuva C)

Tarkista hiiliharjojen pituus n. 2 – 3 kuukauden välein ja vaihda kummatkin harjat tarvittaessa.

Älä koskaan vaihda vain toista hiiliharjaa!

**Huomio:** Käytä vain Boschin kautta hankittuja hiiliharjoja, jotka ovat tarkoitettuja tuotteellesi.

- Avaa suojukset **6** sopivalla ruuvitaltalla.
- Vaihda jousipaineen alaisina olevat hiiliharjat **14** ja ruuvaa suojukset takaisin paikoilleen.

Jos akku ei enää toimi, käänny Bosch-sopimushuollon puoleen.

### Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdyksiin liittyviä kysymyksiä.

**www.bosch-pt.com**

Boschin asiakaspalvelu auttaa mielellään sinua tuotteitamme ja niiden lisätarvikkeita koskeissa kysymyksissä.

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 vaara-ainelain määräysten alaisia. Käyttäjä saa kuljettaa akkuja kadulla ilman erikoistoimenpiteitä.

Toimitettaessa sivullisen kautta (esim.: lentorahti tai huolinta) on noudatettava pakkausta ja merkintää koskevia erikoisvaatimuksia. Tällöin on lähetyksen valmistelussa ehdottomasti käytettävä vaara-aineasiantuntijaa.

Lähetä akkuja ainoastaan, jos kotelo on vaurioitumaton. Teippaa avoimet liittimet ja pakkaa akku niin, että se ei pääse liikkumaan pakkauksessa.

Ota myös huomioon mahdolliset tarkemmat kansalliset määräykset.

### Hävitys



Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

### Vain EU-maita varten:



Eurooppalaisen direktiivin 2012/19/EU mukaan käyttökelvottomat sähkötyökalut ja eurooppalaisen direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot täytyy kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

### Akut/paristot:



### Litiumioni:

Katso ohjeita kappaleessa "Kuljetus", sivu 74.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

## Ελληνικά

### Υποδείξεις ασφαλείας

#### Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες.** Αμέ-

λεις κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

**Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.**

Ο ορισμός «Ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

#### Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- **Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο.** Αταξία ή σκοτεινές περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά από αυτό τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.

### Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ **Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φως. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φως σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φως και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην εκθέτετε τα μηχανήματα στη βροχή ή την υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φως από την πρίζα. Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν εργάζεστε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο να χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα και για χρήση στο ύπαιθρο.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

### Ασφάλεια προσώπων

- ▶ **Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε το μηχάνημα με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οισιοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ **Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε 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 το ηλεκτρικό εργαλείο έχει αποζευχτεί πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε το μηχάνημα με την πηγή ρεύματος όταν αυτό είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

- ▶ **Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός μηχανήματος μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το μηχάνημα σε περιπτώσεις απροσδόκτων περιστάσεων.
- ▶ **Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες με το μηχάνημα καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

### Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το μηχάνημα. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα μηχάνημα που έχει χαλασμένο διακόπτη.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Βγάλετε το φως από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία πριν διεξάγετε στο μηχάνημα μια οποιαδήποτε εργασία ρύθμισης, πριν αλλάξετε ένα εξάρτημα ή όταν πρόκειται να διαφυλάξετε/να αποθηκεύσετε το μηχάνημα.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Διαφυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του μηχανήματος σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Να περιποιείστε προσεκτικά το ηλεκτρικό εργαλείο. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.** 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.

## 76 | Ελληνικά

► Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία. Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

**Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας**

- Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο με φορτιστές που προτείνονται από τον κατασκευαστή. Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
- Χρησιμοποιείτε στα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο μπαταρίες που προορίζονται γι' αυτά. Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
- Κρατάτε τις μπαταρίες που δε χρησιμοποιείτε μακριά από 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 που τα υγρά θα έρθουν σε επαφή με τα μάτια, πρέπει να ζητήσετε επίσης και ιατρική βοήθεια. Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.

**Service**

- Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για επισκευή από άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά. Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του μηχανήματος.

**Υποδείξεις ασφαλείας για δρόπανα και κατασβίδια****GSB 140-LI / GSB 180-LI**

- Να φοράτε ωτασπίδες όταν τρυπάτε με κρούση. Η επίδραση του θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ακοής.

**GSR 140-LI / GSR 180-LI / GSB 140-LI / GSB 180-LI**

- Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης όταν υπάρχει κίνδυνος το εργαλείο ή η βίδα να έρθει σε επαφή με μη ορατούς ηλεκτροφόρους αγωγούς. Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου επίσης υπό τάση και προκαλέσει έτσι ηλεκτροπληξία.
- Να χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες λαβές που ενδεχομένως συνοδεύουν το μηχάνημα. Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

► Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατές τροφοδοτικές γραμμές ή συμβουλευτείτε την τοπική επιχείρηση παροχής ενέργειας. Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Τυχόν βλάβη ενός αγωγού αερίου (γκαζιού) μπορεί να προκαλέσει έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.

► Διακόψτε αμέσως τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου όταν μπλοκάρει το εργαλείο. Να υπολογίζετε πάντοτε με υψηλές αντιδραστικές ροπές που μπορεί να προκαλέσουν κλότσημα. Το εργαλείο μπλοκάρει όταν:
 

- το ηλεκτρικό εργαλείο φορτωθεί υπερβολικά ή
- το εργαλείο λοξεύσει μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο.

► Κρατάτε καλά το ηλεκτρικό εργαλείο. Όταν βιδώνετε ή λύνετε βίδες μπορεί να εμφανιστούν πρόσκαιρα αντιδραστικές ροπές (κλότσηματα).

► Ασφαλίζετε το υπό κατεργασία τεμάχιο. Ένα υπό κατεργασία τεμάχιο συγκρατείται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιγξης ή με μια μέγερη παρά με το χέρι σας.

► Πριν αποθέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο περιμένετε πρώτα να σταματήσει εντελώς να κινείται. Το τοποθετημένο εξάρτημα μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

► Μην ανοίγετε την μπαταρία. Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.



Να προστατεύετε την μπαταρία από υπερβολικές θερμοκρασίες, π. χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.



► 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.

► Να χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε συνδυασμό με το ηλεκτρικό εργαλείο σας από την Bosch. Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια τυχόν επικίνδυνη υπερφόρτιση.

► Η μπαταρία μπορεί να υποστεί ζημιά από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π. χ. καρφί ή κατασβίδι ή από εξωτερική άσκηση δύναμης. Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.

**Περιγραφή του προϊόντος και της ισχύος του**

**Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες.** Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Παρακαλούμε ανοίξτε τη διπλωμένη σελίδα με την απεικόνιση της συσκευής κι αφήστε την ανοιχτή όσο θα διαβάζετε τις οδηγίες χειρισμού.

**Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό**

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για το βίδωμα και τη λύση βιδών καθώς και για το τρύπημα σε ξύλα, μέταλλα και σε κεραμικά και πλαστικά υλικά. Το GSB προορίζεται επίσης και για τρύπημα με κρούση σε τούβλα, τοίχους και πετρώματα.

Το φως αυτού του ηλεκτρικού εργαλείου προορίζεται για τον απευθείας φωτισμό της περιοχής εργασίας του ηλεκτρικού εργαλείου και δεν είναι κατάλληλο για φωτισμό χώρου στο σπίτι.

**Απεικονιζόμενα στοιχεία**

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

- 1 Υποδοχή εργαλείου
- 2 Ταχυτάκ
- 3 Δακτύλιος ρύθμισης προεπιλογής ροπής στρέψης

4 Διακόπτης επιλογής τρόπου λειτουργίας (GSB 140-LI, GSB 180-LI)

5 Διακόπτης επιλογής ταχυτήτων

6 Καπάκι

7 Μπαταρία

8 Πλήκτρο απομανδάλωσης μπαταρίας

9 Φως εργασίας

10 Διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής

11 Διακόπτης ON/OFF

12 Λαβή (μονωμένη επιφάνεια πιασίματος)

13 Φορέας γενικής χρήσης\*

14 Ανθρακόψηκτες

\*Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη σπάνταρ συσκευασία. Για τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων κοιτά το πρόγραμμα εξαρτημάτων.

**Τεχνικά χαρακτηριστικά**

| Δραπανοκατάβιδο μπαταρίας                                         |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Αριθμός ευρετηρίου                                                |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Ονομαστική τάση                                                   | V=                | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο                                      |                   |               |                           |               |                           |
| – 1η ταχύτητα                                                     | min <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – 2η ταχύτητα                                                     | min <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| Αριθμός κρούσεων                                                  | min <sup>-1</sup> | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| Μέγιστη ροπή στρέψης, απαλό βίδωμα κατά ISO 5393                  | Nm                | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| μέγ. ροπή στρέψης περίπτωση σκληρού βιδώματος σύμφωνα με ISO 5393 | Nm                | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| μέγιστη Ø τρυπανιού (1η/2η ταχύτητα)                              |                   |               |                           |               |                           |
| – Ξύλο                                                            | mm                | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – Χάλυβας                                                         | mm                | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – Τοίχος                                                          | mm                | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Υποδοχή εργαλείου                                                 |                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| μέγιστη διάμετρος βίδας                                           | mm                | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01:2014                           | kg                | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος                               |                   |               |                           |               |                           |
| – κατά τη φόρτιση                                                 | °C                | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – κατά τη λειτουργία** και κατά την αποθήκευση                    | °C                | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| Συνιστούμενες μπαταρίες                                           |                   | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Συνιστούμενοι φορτιστές                                           |                   | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| Συνιστούμενοι φορτιστές για επαγωγική φόρτιση μπαταριών           |                   |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\*εξαρτάται από την μπαταρία που χρησιμοποιείται

\*\* Περιορισμένη ισχύς στις θερμοκρασίες < 0 °C

## 78 | Ελληνικά

**Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις**

Τιμές εκπομπής θορύβου, υπολογισμένες κατά EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

**GSR 140-LI / GSB 140-LI**

Η χαρακτηριστική στάθμη εκπομπής θορύβων του μηχανήματος εκτιμήθηκε σύμφωνα με την καμπύλη A και ανέρχεται σε: Στάθμη ακουστικής πίεσης 89 dB(A). Στάθμη ακουστικής ισχύος 100 dB(A). Ανασφάλεια μέτρησης K = 3 dB.

**Φοράτε ωτασπίδες!****GSR 180-LI / GSB 180-LI**

Η χαρακτηριστική στάθμη εκπομπής θορύβων του μηχανήματος εκτιμήθηκε σύμφωνα με την καμπύλη A και ανέρχεται σε: Στάθμη ακουστικής πίεσης 88 dB(A). Στάθμη ακουστικής ισχύος 99 dB(A). Ανασφάλεια μέτρησης K = 3 dB.

**Φοράτε ωτασπίδες!**

|                                                                                                                                                             |         | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| Οι συνολικές τιμές κραδασμών $a_h$ (άθροισμα ανυσμάτων τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K εξακριβωθήκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |         |            |            |            |            |
| Τρύπημα σε μέταλλο:                                                                                                                                         |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                                       | $m/s^2$ | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                                                           | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Τρύπημα με κρούση σε μπετόν:                                                                                                                                |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                                       | $m/s^2$ | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                                                           | $m/s^2$ | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Βίδωμα:                                                                                                                                                     |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                                       | $m/s^2$ | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                                                           | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πρότυπο EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. 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 χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά ή αποκλίνοντα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών μπορεί να αποκλίνει και αυτή. 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 αρχίσει η δράση των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

**Συναρμολόγηση****Φόρτιση μπαταρίας**

**Υπόδειξη:** Η μπαταρία παραδίδεται μερικώς φορτισμένη. Για να εξασφαλίσετε την πλήρη ισχύ της μπαταρίας πρέπει να την φορτίσετε στο φορτιστή πριν την χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά.

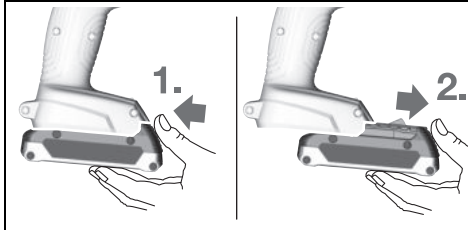
Η μπαταρία ιόντων λιθίου μπορεί να φορτιστεί ανά πάσα στιγμή. Η διακοπή της φόρτισης δεν βλάπτει την μπαταρία.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου προστατεύεται από μια ολοκληρωτική εκφόρτιση από τη διάταξη «Electronic Cell Protection (ECP)». Όταν αδειάζει η μπαταρία το ηλεκτρικό εργαλείο απορρυθνείται από μια προστατευτική διάταξη: Το εργαλείο δεν κινείται πλέον.

► **Μετά την αυτόματη απόρρυθνιση του ηλεκτρικού εργαλείου μη συνεχίσετε να πατάτε το διακόπτη ON/OFF.** Η μπαταρία μπορεί να υποστεί ζημιά ή βλάβη.

**Αφαίρεση μπαταρίας**

Η μπαταρία **7** διαθέτει δυο βαθμίδες ασφαλείας, οι οποίες εμποδίζουν την πώση της μπαταρίας όταν πατηθεί κατά λάθος το πλήκτρο απομανδάλωσης **8**. 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 απομανδάλωσης **8** και αφαιρέστε την μπαταρία από το μπροστινό μέρος του ηλεκτρικού εργαλείου. **Μην εφαρμόσετε βία.**

### Αντικατάσταση εργαλείου (βλέπε εικόνα Α)

- ▶ **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εργαλείου κτλ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη διαφύλαξη/την αποθήκευσή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Ανοίξτε το ταχυτόκ **2** γυρίζοντάς το με φορά **1**, μέχρι να μπορέσετε να τοποθετήσετε το εργαλείο. Τοποθετήστε το εργαλείο.

Γυρίστε δυνατά με το χέρι το κέλυφος του ταχυτόκ **2** με φορά **2**. Μ' αυτόν τον τρόπο το τσοκ μανδαλώνει αυτόματα.

### Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

- ▶ **Η σκόνη από ορισμένα υλικά, π.χ. από μολυβδούχες μπιγιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή και να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις, ασθένειες των αναπνευστικών οδών και/ή καρκίνο.** Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.
  - Να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
  - Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Να τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

- ▶ **Να αποφεύγετε τη δημιουργία συσσωρεύσεων σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

## Λειτουργία

### Εκκίνηση

#### Τοποθέτηση της μπαταρίας

**Υπόδειξη:** Η χρήση μπαταριών ακατάλληλων για το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να οδηγήσει σε λάθος λειτουργίες ή σε βλάβη του ηλεκτρικού εργαλείου.

Θέστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **10** στη μεσαία θέση για να εμποδίσετε μια τυχόν αθέλητη εκκίνηση του μηχανήματος. Εισάγετε τη φορτισμένη μπαταρία **7** στη λαβή και βεβαιωθείτε ότι μανδάλωσε καθώς και ότι δεν προεξέχει από τη λαβή αλλά ότι είναι «πρόσωπο» μ' αυτήν.

### Ρύθμιση φοράς περιστροφής (βλέπε εικόνα Β)

Με το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **10** μπορείτε ν' αλλάξετε τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου. Αυτό, όμως, δεν είναι δυνατό όταν ο διακόπτης ON/OFF **11** είναι πατημένος.

**Δεξιόστροφη κίνηση:** Για το τρύπημα και το βίδωμα βιδών πατήστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **10** τέρμα αριστερά.

**Αριστερόστροφη κίνηση:** Για το λύσιμο ή το ξεβίδωμα βιδών πατήστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **10** τέρμα δεξιά.

### Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας



#### Τρύπημα

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Θέστε το ρυθμιστικό δακτύλιο για την προεπιλογή της ροπής στρέψης **3** στην επιθυμητή ροπή στρέψης.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Θέστε το διακόπτη επιλογής τρόπων λειτουργίας **4** στο σύμβολο «Τρύπημα».



#### Βίδωμα

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Θέστε το ρυθμιστικό δακτύλιο για την προεπιλογή της ροπής στρέψης **3** στο σύμβολο «Βίδωμα».

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Θέστε το διακόπτη επιλογής τρόπων λειτουργίας **4** στο σύμβολο «Βίδωμα».



#### Τρύπημα με κρούση (GSB 140-LI, GSB 180-LI)

Θέστε το διακόπτη επιλογής τρόπων λειτουργίας **4** στο σύμβολο «Τρύπημα με κρούση».

### Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας

Για να **θέσετε σε λειτουργία** το ηλεκτρικό εργαλείο πατήστε το διακόπτη ON/OFF **11** και κρατήστε τον πατημένο.

Η φωτόδιοδος **9** ανάβει όταν πατηθεί τέρμα ή κατά το ήμισυ ο διακόπτης ON/OFF **11** φωτίζοντας έτσι υπό δυσμενείς συνθήκες φωτισμού τη θέση βιδώματος.

Να θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία μόνο όταν πρόκειται να το χρησιμοποιήσετε. Έτσι εξοικονομείτε ενέργεια.

### Ρύθμιση αριθμού στροφών

Μπορείτε να ρυθμίσετε ομαλά τον αριθμό στροφών του ευρισκόμενου σε λειτουργία ηλεκτρικού εργαλείου, ανάλογα με την πίεση που ασκείτε στο διακόπτη ON/OFF **11**.

Ελαφριά πίεση του διακόπτη ON/OFF **11** έχει σαν αποτέλεσμα χαμηλό αριθμό στροφών. Ο αριθμός στροφών αυξάνει ανάλογα με την αύξηση της πίεσης.

### Προεπιλογή ροπής στρέψης

Με το δακτύλιο ρύθμισης προεπιλογής ροπής στρέψης **3** μπορείτε να ρυθμίσετε την αναγκαία ροπή στρέψης σε 20 συνολικά βαθμίδες. Το ηλεκτρικό εργαλείο σταματά μόλις επιτευχθεί η ρυθμισμένη ροπή στρέψης.

## 80 | Ελληνικά

**Μηχανική επιλογή ταχυτήτων**

- Μπορείτε να ενεργοποιήσετε το διακόπτη ταχυτήτων 5 όχι μόνο όταν το ηλεκτρικό εργαλείο είναι ακίνητο αλλά και όταν αυτό κινείται. Καλό θα ήταν όμως, όχι όταν αυτό βρίσκεται υπό φορτίο ή όταν εργάζεται με το μέγιστο αριθμό στροφών.

**Ταχύτητα 1:**

Περιοχή χαμηλού αριθμού στροφών. Για εργασία με τρυπάνια μεγάλης διαμέτρου.

**Ταχύτητα 2:**

Περιοχή υψηλού αριθμού στροφών: για τρύπημα με τρυπάνια μικρής διαμέτρου.

**Προστασία από υπερφόρτωση σε εξάρτηση από τη θερμοκρασία**

Σε περίπτωση χρήσης σύμφωνα με το σκοπό προορισμού το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορεί να υπερφορτωθεί. Σε περίπτωση πολύ ισχυρού φορτίου ή εγκατάλειψης της επιτρεπής περιοχής θερμοκρασίας της μπαταρίας απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο και η φωτοδιόδος (LED) στο ηλεκτρικό εργαλείο αναβοσβήνει. Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να κρυώσει, προτού συνεχίσετε την εργασία.

**Προστασία από ολοκληρωτική εκφόρτιση**

Η μπαταρία ιόντων λιθίου προστατεύεται από μια ολοκληρωτική εκφόρτιση από τη διάταξη «Electronic Cell Protection (ECP)». Όταν αδειάσει η μπαταρία το ηλεκτρικό εργαλείο αποδεγνύεται από μια προστατευτική διάταξη: Το εργαλείο δεν κινείται πλέον.

**Ταχεία διακοπή λειτουργίας**

Η ταχεία διακοπή λειτουργίας συμβάλλει στον καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου. Η συσκευή απενεργοποιείται αυτόματα όταν το ηλεκτρικό εργαλείο αρχίσει απροσδόκητα να περιστρέφεται γύρω από τον άξονα τρυπήματος.

Η ενεργοποιημένη ταχεία διακοπή λειτουργίας σηματοδοτείται με αναβόσση της φωτοδιόδου στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Για την επανεκκίνηση αφήστε το διακόπτη ON/OFF ελεύθερο και ακολουθήστε πατήστε τον εκ νέου.

- Η γρήγορη απενεργοποίηση μπορεί να ενεργοποιηθεί μόνο, όταν το ηλεκτρικό εργαλείο λειτουργεί με το μέγιστο αριθμό στροφών εργασίας και μπορεί να περιστραφεί ελεύθερα γύρω από τον άξονα του τρυπανιού. Επιλέξτε γι' αυτό μια κατάλληλη θέση εργασίας. Σε διαφορετική περίπτωση η γρήγορη απενεργοποίηση δεν εξασφαλίζεται.

**Υποδείξεις εργασίας**

- Να ωθείτε το διακόπτη αλλαγής ταχύτητας ή, ανάλογα, να γυρίζετε το διακόπτη επιλογής τρόπων λειτουργίας πάντα τέρμα. Διαφορετικά μπορεί να υποστεί βλάβη το ηλεκτρικό εργαλείο.
- Να βάζετε το ηλεκτρικό εργαλείο επάνω στη βίδα μόνο όταν αυτό βρίσκεται εκτός λειτουργίας. Περιστερόφωνα εργαλεία μπορεί να γλιστρήσουν.

Για την απομάκρυνση της κατασβιδόλαμας ή της υποδοχής (φορέας) της κατασβιδόλαμας γενικής χρήσης, επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί ένα βοηθητικό εργαλείο.

- Η εργασία σε ιδιαίτερα σκονισμένο περιβάλλον μπορεί να οδηγήσει σε μια βλάβη του ηλεκτρικού εργαλείου. Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο σταματήσει ξαφνικά, αφαιρέστε τις ψήκτρες και ελέγξτε τες (βλέπε στην ενότητα «Αλλαγή των ανθρακοψηκτρών»).

**Συντήρηση και Service****Συντήρηση και καθαρισμός**

- Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εργαλείου κτλ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη διαφύλαξη/την αποθήκευσή του. Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού καθαρές για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και ασφαλώς.

**Αλλαγή των ανθρακοψηκτρών (βλέπε εικόνα C)**

Να ελέγχετε το μήκος των ανθρακοψηκτρών κάθε 2 – 3 μήνες περίπου και, αν χρειαστεί, να τις αντικαθιστάτε.

Μην αλλάζετε ποτέ μόνο μια ανθρακοψηκτρά!

**Υπόδειξη:** Να χρησιμοποιείτε ανθρακοψηκτρες από την Bosch, που προορίζονται για το προϊόν σας.

- Λύστε τα καλύμματα 6 με ένα κατάλληλο κατασβίδι.
- Αλλάξτε τις υπό τάση ελατηρίου ευρισκόμενες ανθρακοψηκτρες 14 και βιδώστε πάλι τα καπάκια.

Όταν η μπαταρία δε λειτουργεί πλέον παρακαλούμε να απευθυνθείτε σ' ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα Service για ηλεκτρικά εργαλεία της Bosch.

**Service και παροχή συμβουλών χρήσης**

Το Service απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς και τα κατάλληλα ανταλλακτικά:

**www.bosch-pt.com**

Η ομάδα παροχής συμβουλών της Bosch απαντά ευχαρίστως στις ερωτήσεις σας σχετικά με τα προϊόντα μας και τα ανταλλακτικά τους.

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

**Ελλάδα**

Robert Bosch A.E.  
Ερχείας 37  
19400 Κορωπί – Αθήνα  
Τηλ.: 210 5701258  
Φαξ: 210 5701283  
www.bosch.com  
www.bosch-pt.gr

ABZ Service A.E.  
Τηλ.: 210 5701380  
Φαξ: 210 5701607

## Μεταφορά

Οι περιεχόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου υπόκεινται στις απαιτήσεις των επικινδύνων αγαθών. Οι μπαταρίες μπορούν να μεταφερθούν οδικώς από το χρήστη χωρίς άλλους όρους. Όταν, όμως, οι μπαταρίες αποστέλλονται από τρίτους (π.χ. αεροπορικώς ή με εταιρία μεταφορών) πρέπει να τηρούνται διάφορες ιδιαίτερες απαιτήσεις για τη συσκευασία και τη σήμανση. Εδώ πρέπει, κατά την προετοιμασία του υπό αποστολή τεμαχίου, να ζητηθεί οπωσδήποτε και η συμβουλή ενός ειδικού για επικινδύνα αγαθά.

Να αποστέλλετε τις μπαταρίες μόνο όταν το περίβλημα είναι άθικτο. Να κολλάτε τις γυμνές επαφές με κολλητική ταινία και να συσκευάζετε την μπαταρία κατά τέτοιο τρόπο, ώστε αυτή να μην κουνιέται μέσα στη συσκευασία. Παρακαλούμε να λαμβάνετε επίσης υπόψη σας και τυχόν πιο αυστηρές εθνικές διατάξεις.

## Απόσυρση



Τα ηλεκτρικά εργαλεία, οι μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

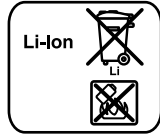
Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

### Μόνο για χώρες της ΕΕ:



Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2012/19/ΕΕ τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2006/66/ΕΚ οι χαλασμένες ή αναλωμένες μπαταρίες δεν είναι πλέον υποχρεωτικό να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

### Μπαταρίες/Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες:



#### Li-Ion:

Παρακαλούμε να δώσετε προσοχή στις υποδείξεις στο κεφάλαιο «Μεταφορά», σελίδα 81.

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών.

## Türkçe

### Güvenlik Talimatı

#### Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyarı Talimatı



**UYARI** Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

**Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ilerde kullanmak üzere saklayın.**

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "Elektrikli El Aleti" kavramı, akım şebekesine bağlı (şebeke bağlantı kablosu ile) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akım şebekesine bağlantısı olmayan aletler) kapsamaktadır.

### Çalışma yeri güvenliği

- **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Çalıştığınız yer düzensiz ise ve iyi aydınlatılmamışsa kazalar ortaya çıkabilir.
- **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 başkalarını uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

### Elektrik Güvenliği

- **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Korumayı topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** Bedeniniz topraklandığında büyük bir elektrik çarpması tehlikesi ortaya çıkar.
- **Aleti yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- **Elektrikli el aletini kablodan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpması 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 çarpması tehlikesini azaltır.
- **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın.** Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması tehlikesini azaltır.

### Kişilerin Güvenliği

- **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün.** Yorgunsanız, aldığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- **Daima kişisel koruyucu donanım ve bir 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. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet açikken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.

## 82 | Türkçe

- **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- **Çalışırken bedeniniz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengeyi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti 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 kullanıldığını dan emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.

**Elektrikli el aletlerinin özenle kullanımı ve bakımı**

- **Aleti 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.
- **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan ve/veya aküyü çıkarmadan önce, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin.** Bu önlem, elektrikli el aletin 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 işlev görmesini engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerinin kötü bakımından 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 dışına kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

**Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı**

- **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.

- **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- **Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontaktları arasındaki bir kısa devre yaralanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temasa gelmeyin. Yanlışlıkla temasa gelerseniz 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 aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

**Matkaplar ve vidalama makineleri için güvenlik talimatı****GSB 140-LI/ GSB 180-LI**

- **Darbeli delme yaparken koruyucu kulaklık kullanın.** Çalışırken çıkan gürültü işitme kayıplarına neden olabilir.

**GSR 140-LI/ GSR 180-LI/ GSB 140-LI/ GSB 180-LI**

- **Çalışma esnasından uç veya vidanın görünmeyen akım kablolarına temas etme olasılığı bulunan işleri yaparken aleti izolasyonlu tutamaklarından tutun.** Gerilim ileten kablolarla temas, aletin metal parçalarını gerilime maruz bırakabilir ve bu da elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **Elektrikli el aleti ile birlikte teslim edilen ek tutamağı/ tutamakları kullanın.** Aletin kontrolünün kaybı yaralanmalara neden olabilir.
- **Görünmeyen şebeke hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya mahalli ikmal şirketinden yardım alın.** Elektrik kablolarıyla kontak yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusunun hasara uğraması patlamalara neden olabilir. Su borularına giriş maddi zarara yol açabilir.
- **Aletle kullanılan uç bloke olacak olursa elektrikli el aletini hemen kapatın. Geri tepme kuvveti oluşturabilecek reaksiyon momentlerine karşı dikkatli olun.** Uçlar şu durumlarda bloke olur:
  - Elektrikli el aleti aşırı ölçüde zorlanınca veya
  - İşlenen iş parçası içinde açılanma yaparsa.
- **Elektrikli el aletini sıkıca tutun.** Vidalar takılıp sökülürken kısa süreli yüksek reaksiyon momentleri ortaya çıkabilir.
- **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya menegene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletin tam olarak durmasını bekleyin.** Alete takılan uç sıkışabilir ve elektrikli el aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- **Aküyü açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.



**Aküyü aşırı ölçüde ısınmaya karşı; örneğin sürekli güneş ışınına karşı ve ayrıca, ateşe, suya ve neme karşı koruyun.** Patlama tehlikesi vardır.



- ▶ **Hasar gördüklerinde veya usulüne uygun kullanılmadıklarında aküler buhar çıkarabilir. Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun.** Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- ▶ **Aküyü sadece elektrikli el aletiniz ile birlikte kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.
- ▶ **Çivi veya tornavida gibi sivri, kesin nesneler veya dıştan kuvvet uygulamaları aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.

## Ürün ve işlev tanımı



**Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun.** Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen aletin resminin görüldüğü sayfayı açın ve bu kullanım kılavuzunu okuduğunuz sürece bu sayfayı açık tutun.

### Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti; vidaları takmak/sökmek ve ahşap, metal, seramik ve plastik malzemede delme işleri için tasarlanmıştır. GSB ayrıca tuğla, duvar ve taş malzemede darbeli delme işleri için de tasarlanmıştır.

Bu aletin ışığı çalışma alanını doğrudan aydınlatmak için tasarlanmış olup, konutlardaki mekan aydınlatmasına uygun değildir.

### Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

- 1 Uç kovani
- 2 Anahtarsız uç takma mandreni
- 3 Tork ön seçimi ayar halkası
- 4 İşletim türü seçme şalteri (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Vites seçme şalteri
- 6 Koruyucu başlık
- 7 Akü
- 8 Akü boşa alma düğmesi
- 9 Çalışma ışığı
- 10 Dönme yönü değiştirme şalteri
- 11 Açma/kapama şalteri
- 12 Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- 13 Çok amaçlı vidalama ucu adaptörü\*
- 14 Kömür fırçalar

\*Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.

### Teknik veriler

| Aküülü vidalama makinesi                         |         | GSR 140-LI    | GSR 180-LI    | GSB 140-LI    | GSB 180-LI    |
|--------------------------------------------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ürün kodu                                        |         | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1.. | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3.. |
| Anma gerilimi                                    | V=      | 14,4          | 18            | 14,4          | 18            |
| Boştaki devir sayısı                             |         |               |               |               |               |
| – 1. Vites                                       | dev/dak | 0-450         | 0-450         | 0-450         | 0-450         |
| – 2. Vites                                       | dev/dak | 0-1700        | 0-1700        | 0-1700        | 0-1700        |
| Darbe sayısı                                     | dev/dak | –             | –             | 0-27 000      | 0-27 000      |
| ISO 5393'e göre yumuşak vidalamada maksimum tork | Nm      | 18*           | 21*           | 18*           | 21*           |
| ISO 5393'e göre sert vidalamada maksimum tork    | Nm      | 50*           | 54*           | 50*           | 54*           |
| Maks. delme kapasitesi-Ø (1./2. Vites)           |         |               |               |               |               |
| – Ahşapta                                        | mm      | 32            | 35            | 32            | 35            |
| – Çelikte                                        | mm      | 10            | 10            | 10            | 10            |
| – Duvarda                                        | mm      | –             | –             | 8             | 10            |
| Uç kovani                                        |         | 1,5 - 13      | 1,5 - 13      | 1,5 - 13      | 1,5 - 13      |
| Maks. vidalama-Ø                                 | mm      | 8             | 10            | 8             | 10            |
| Ağırlığı EPTA-Procedure 01:2014'e göre           | kg      | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*      |

\*Kullanılan aküye bağlı

\*\* < 0 °C sıcaklıklarda sınırlı performans

**84 | Türkçe**

| Akülü vidalama makinesi                            |    | GSR 140-LI  | GSR 180-LI                | GSB 140-LI  | GSB 180-LI                |
|----------------------------------------------------|----|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|
| İzin verilen ortam sıcaklığı                       |    |             |                           |             |                           |
| – Şarjda                                           | °C | -15... +50  | -15... +50                | -15... +50  | -15... +50                |
| – İşletmede** ve depolamada                        | °C | -20... +50  | -20... +50                | -20... +50  | -20... +50                |
| Tavsiye edilen aküler                              |    | GBA 14,4V.. | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V.. | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Tavsiye edilen şarj cihazları                      |    | AL 1814 CV  | AL 1814 CV                | AL 1814 CV  | AL 1814 CV                |
| Endüktif aküler için tavsiye edilen şarj cihazları |    |             | GAL 18... W               |             | GAL 18... W               |
| *Kullanılan aküye bağlı                            |    |             |                           |             |                           |
| ** < 0 °C sıcaklıklarda sınırlı performans         |    |             |                           |             |                           |

**Gürültü/Titreşim bilgisi**

Gürültü emisyon değerleri EN 60745-2-1, EN 60745-2-2 uyarınca belirlenmektedir.

**GSR 140-LI / GSB 140-LI**

Aletin A olarak değerlendirilen gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir: Ses basıncı seviyesi 89 dB(A); gürültü emisyonu seviyesi 100 dB(A). Tolerans K = 3 dB.

**Koruyucu kulaklık kullanın!****GSR 180-LI / GSB 180-LI**

Aletin A olarak değerlendirilen gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir: Ses basıncı seviyesi 88 dB(A); gürültü emisyonu seviyesi 99 dB(A). Tolerans K = 3 dB.

**Koruyucu kulaklık kullanın!**

|                                                                                                               |         | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| Toplam titreşim değerleri $a_h$ (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K, EN 60745-2-1, EN 60745-2-2 uyarınca. |         |            |            |            |            |
| Metalde delme:                                                                                                |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                         | $m/s^2$ | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                             | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Betonda darbeli delme:                                                                                        |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                         | $m/s^2$ | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                             | $m/s^2$ | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Vidalama:                                                                                                     |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                         | $m/s^2$ | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                             | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 60745'e göre normlandırılmış bir ölçme yöntemi ile tespit edilmiştir ve hava aletlerin 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, farklı aksesuarla, farklı uçlarla kullanılırken veya yetersiz bakımla kullanılırken, titreşim seviyesi belirtilen değerden farklı olabilir. Bu da toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde artırabilir. Titreşim yükünü tam olarak tahmin edebilmek için aletin kapalı olduğu veya çalıştığı halde kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir. Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

**Montaj****Akünün şarjı**

**Not:** Akü kısmi şarjlı olarak teslim edilir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü şarj cihazında tam olarak şarj edin.

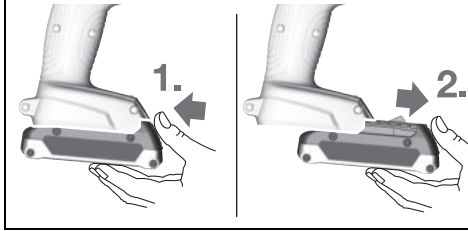
Li-Ion aküler kullanım ömürleri kısılmadan istendiği zaman şarj edilebilir. Şarj işleminin kesilmesi aküye zarar vermez.

Li-Ion aküler "Electronic Cell Protection (ECP)" sistemi ile derin şarja karşı korumalıdır. Akü deşarj olduğunda elektrikli el aleti koruyucu kesme sistemi ile kapatılır: Elektrikli el aleti artık hareket etmez.

► **Elektrikli el aletiniz otomatik olarak kapandığında artık açma/kapama şalterine basmayın.** Aksi takdirde akü hasar görebilir.

**Akünün çıkarılması**

Akünün 7 iki kilitlenme kademesi vardır ve bunlar akü boş a alma düğmesine 8 yanlışlıkla basıldığında akünün aletten çıkarak düşmesini önler. Akü elektrikli el aleti içinde bulunduğu sürece bir yay yardımıyla bu pozisyonda tutulur.



Aküyü 7 çıkarmak için boş a alma düğmesine 8 basın ve aküyü ön tarafa doğru çekerek elektrikli el aletinden çıkarın. **Bunu yaparken zor kullanmayın.**

**Uç değiştirme (Bakınız: Şekil A)**

- Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşıırken ve saklarken her defasında aküyü alttan çıkarın. Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

Anahtarsız uç takma mandrenini 2 kovanını 1 yönünde uç takılabilir ölçüde açın. Ucu takın.

Anahtarsız uç takma mandreninin 2 kovanını elinizle 2 yönünde kuvvetlice sıkın. Mandren otomatik olarak kilitlenir.

**Toz ve talas emme**

- Kurşun içeren boya, bazı ahşap türleri, mineraller ve metallerin tozları sağlığa zararlı olabilir ve alerjik reaksiyonlara, solunum yolu hastalıklarına ve/veya kansere yol açabilir. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenebilir.
  - 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 tozun birikmesini önleyin. Tozlar kolayca alevlenebilir.

**İşletim****Çalıştırma****Akünün yerleştirilmesi**

**Not:** Elektrikli el aletinize uygun olmayan aküleri kullandığınız takdirde hatalı işlevler ortaya çıkabilir veya elektrikli el aleti hasar görebilir.

Aletin yanlışlıkla çalışmasını önlemek için dönme yönü değiştirme şalterini 10 merkezi konuma getirin. Aküyü 7, hissedilir biçimde kavrama yapacak ve tutamakla aynı hizaya gelecek biçimde tutamağın içine yerleştirin.

**Dönme yönünün ayarlanması (Bakınız: Şekil B)**

Dönme yönü değiştirme şalteri 10 ile elektrikli el aletinin dönme yönünü değiştirebilirsiniz. Ancak açma/kapama şalteri 11 basılı iken bu mümkün değildir.

**Sağa dönüş:** Delme ve vida takmak için dönme yönü değiştirme şalterini 10 sonuna kadar sola bastırın.

**Sola dönüş:** Vidaları gevşetmek veya sökmek için dönme yönü değiştirme şalterini 10 sonuna kadar sağa bastırın.

**İşletim türünün ayarlanması****Delme****GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Tork ön seçimi ayar halkasını 3 istediğiniz tork üzerine getirin.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

İşletme türü seçme şalterini 4 "Delme" sembolü üzerine getirin.

**Vidalama****GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Tork ön seçimi ayar halkasını 3 "Vidalama" sembolü üzerine getirin.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

İşletme türü seçme şalterini 4 "Vidalama" sembolü üzerine getirin.

**Darbeli delme (GSB 140-LI, GSB 180-LI)**

İşletme türü seçme şalterini 4 "Darbeli delme" sembolü üzerine getirin.

**Açma/kapama**

Aleti çalıştırmak için açma/kapama şalterine 11 basın ve şalteri basılı tutun.

LED 9 açma/kapama şalteri 11 yarı yarıya veya tam olarak basılı iken yanar ve elverişsiz koşullarda vidalama yerini aydınlatır.

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullanacağınız zaman açın.

**Devir sayısının ayarlanması**

Açma/kapama şalterine 11 basma durumunuza göre elektrikli el aleti açıkken devir sayısını kademeler halinde ayarlayabilirsiniz.

Açma/kapama şalteri 11 üzerine hafif bir bastırma kuvveti uygulanınca alet düşük devir sayısı ile çalışır. Bastırma kuvveti yükseltildikçe devir sayısı da yükselir.

**Tork ön seçimi**

Tork ön seçim ayar halkası 3 ile gerekli torku 20 kademesiz olarak ayarlayabilirsiniz. Ayarlanan torka ulaşıldığında elektrikli el aleti durdurulur.

**Mekanik vites seçimi**

- Vites seçme şalterini 5 elektrikli el aleti dururken veya çalışırken kullanabilirsiniz. Ancak bunu tam yük altında veya maksimum devir sayısında yapmayın.

## 86 | Türkçe

**Vites 1:**

Düşük devir sayısı alanı; büyük delik çapları için.

**Vites 2:**

Yüksek devir sayısı aralığı; küçük çaplı deliklerin açılması için.

**Sıcaklığa bağlı aşırı zorlanma emniyeti**

Usulüne uygun olarak kullanıldığında elektrikli el aleti aşırı ılı-  
çüde zorlanamaz. Aşırı yüklenmede veya izin verilen akü sıca-  
ğı aralığı dışında çalışıldığında elektrikli el aleti kapanır ve elek-  
trikli el aletindeki LED yanıp sönmeye başlar. Bu gibi durum-  
larda çalışmaya devam etmeden önce elektrikli el aletinin so-  
ğumasını bekleyin.

**Derin şarj emniyeti**

Li-Ion aküler "Electronic Cell Protection (ECP)" sistemi ile de-  
rin şarja karşı korumalıdır. Akü deşarj olduğunda elektrikli el  
aleti koruyucu kesme sistemi ile kapatılır. Elektrikli el aleti ar-  
tık hareket etmez.

**Hızlı kapama sistemi**

Hızlı kapama sistemi elektrikli el aletinin daha iyi kontrol edil-  
mesini sağlar. Elektrikli el aleti matkap ucu ekseninde önce-  
den kestirilemeyen bir biçimde dönecek olursa hızlı kapama sis-  
temi aleti kapatır.

Hızlı kapama sistemi elektrikli el aletinde yanıp sönen bir LED  
ile gösterilir.

Aleti **tekrar çalıştırmak** için açma/kapama şalterini bırakın ve  
şaltire yeniden basın.

► **Hızlı kesme işlevi sadece elektrikli el aleti maksimum  
devir sayısı ile çalışıyorsa ve matkap ucu ekseninde  
serbest biçimde dönebiliyorsa tetiklenir.** Bu işlem için  
uygun bir çalışma pozisyonu seçin. Aksi takdirde hızlı kes-  
me işlevi gerçekleşmez.

**Çalışırken dikkat edilecek hususlar**

- **Vites seçme şalterini daima soununa kadar itin veya iş-  
letim türü seçme şalterini daima sonuna kadar çevirin.**  
Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.
- **Elektrikli el aletini daima kapalı durumda vida üzerine  
yerleştirin.** Dönmekte olan uçlar kayabilir.

Vidalama bitsini veya çok amaçlı bits adaptörünü çıkarmak  
için yardımcı bir alet kullanılabilir.

► **Özellikle çok tozlu ortamlarda çalışmak elektrikli el ale-  
tinin arıza yapmasına neden olabilir. Elektrikli el aleti  
aniden arıza yapacak olursa, kömür fırçaları sökün ve  
kontrol edin (Bakınız: Bölüm "Kömür fırçaların değışti-  
rilmesi").**

**Bakım ve servis****Bakım ve temizlik**

- **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örne-  
ğin bakım, uç değıştirme vb.), aleti taşıırken ve saklar-  
ken her defasında aküyü alttan çıkarın.** Aletin açma/ka-  
pama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya  
çıkabilir.
- **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve ha-  
valandırma deliklerini daima temiz tutun.**

**Kömür fırçaların değıştirilmesi (Bakınız: Şekil C)**

Kömür fırçaların uzunluğunu yaklaşık 2 – 3 ayda bir kontrol  
edin ve gerekiyorsa her iki kömür fırçayı da değıştirin.

Hiçbir zaman kömür fırçalardan sadece birini değıştirmeyin!

**Not:** Sadece ürününüz için geliştirilmiş olan Bosch kömür fır-  
çaları kullanın.

- Kapakları **6** uygun bir tornavida ile gevşetin.
- Yay baskısı altındaki kömür fırçaları **14** değıştirin ve kapak-  
ları tekrar vidalayın.

Akü artık işlev görmüyorsa lütfen Bosch elektrikli el aletleri  
için yetkili bir servise başvurun.

**Müşteri hizmeti ve uygulama danışmanlığı**

Müşteri hizmeti ürününüzün onarım, bakım ve yedek parçala-  
rına ilişkin sorularınızı yanıtlar. Demonte görünüşler ve  
yedek parçalara ilişkin ayrıntılı bilgiyi aşağıdaki Web sayfasın-  
da bulabilirsiniz:

**www.bosch-pt.com**

Bosch uygulama danışmanlığı ekibi ürünlerimize ve ilgili akse-  
suara ilişkin sorularınızda size memnuniyetle yardımcı olur.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip eti-  
keti 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.  
Aydınevler Mah. İnönü Cad. No:20  
Ofis Park A Blok  
34854 Kucukyali/Maltepe  
Tel.: 444 80 10  
Fax: +90 216 432 00 82  
E-Mail: iletisim@bosch.com.tr

İdeal Eletronik Bobinaj  
Yeni San. Sit. Cami arkası No: 67  
Aksaray

Tel.: 0382 2151939  
Tel.: 0382 2151246

Bulsan Elektrik  
İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı  
No: 48/29 İskitler

Ankara  
Tel.: 0312 3415142  
Tel.: 0312 3410203

Faz Makine Bobinaj  
Sanayi Sit. 663 Sok. No: 18  
Antalya

Tel.: 0242 3465876  
Tel.: 0242 3462885

Örsel Bobinaj  
1. San. Sit. 161. Sok. No: 21  
Denizli  
Tel.: 0258 2620666

Bulut Elektrik  
İstasyon Cad. No: 52/B Devlet Tiyatrosu Karşısı  
Elazığ  
Tel.: 0424 2183559

Körfez Elektrik  
Sanayi Çarşısı 770 Sok. No: 71  
Erzincan  
Tel.: 0446 2230959

Ege Elektrik  
İnönü Bulvarı No: 135 Muğla Makasarası Fethiye  
Fethiye  
Tel.: 0252 6145701

Değer İş Bobinaj  
İsmetpaşa Mah. İlk Belediye Başkan Cad. 5/C Şahinbey  
Gaziantep  
Tel.: 0342 2316432

Çözüm Bobinaj  
İsmetpaşa Mah. Eski Şahinbey Belediyesi altı Cad. No: 3/C  
Gaziantep  
Tel.: 0342 2319500

Onarım Bobinaj  
Raifpaşa Cad. No: 67 İskenderun  
Hatay  
Tel.: 0326 6137546

Günşah Otomotiv  
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210 Beylikdüzü  
İstanbul  
Tel.: 0212 8720066

Aygem  
10021 Sok. No: 11 AOSB Çiğli  
İzmir  
Tel.: 0232 3768074

Sezmen Bobinaj  
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B Yenisehir  
İzmir  
Tel.: 0232 4571465

Ankaralı Elektrik  
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43  
Kayseri  
Tel.: 0352 3364216

Asal Bobinaj  
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24  
Samsun  
Tel.: 0362 2289090

Üstündağ Elektrikli Aletler  
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9  
Tekirdağ  
Tel.: 0282 6512884

### Nakliye

Alet içindeki lityum iyon (Li-Ion) aküler tehlikeli madde taşıma yönetmeliği hükümlerine tabidir. Aküler başka bir yükümlülük olmaksızın kullanıcı tarafından caddeler üzerinde taşınabilir. Üçüncü kişiler eliyle yollanma durumunda (örneğin hava yolu ile veya nakliye şirketleri ile) paketleme ve etiketlemeye ilişkin özel hükümlere uyulmalıdır. Bu nedenle gönderi paketlenirken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Aküler sadece ve ancak gövdelerinde hasar yoksa gönderin. Açık kontakları kapatın ve aküyü ambalaj içinde hareket etmeyecek biçimde paketlenin. Lütfen olası ek ulusal yönetmelik hükümlerine de uyun.

### Tasfiye



Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu yeniden kazanım merkezine gönderilmek zorundadır.

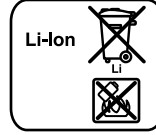
Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

#### Sadece AB üyesi ülkeler 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:



#### Li-Ion:

Lütfen bölüm "Nakliye", sayfa içindeki uyarılara uyun 87.

Değişiklik haklarımız saklıdır.

## Polski

### Wskazówki bezpieczeństwa

#### Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla elektronarzędzi



**OSTRZEŻENIE** Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Użyte w poniższym tekście pojęcie »elektronarzędzie« odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

#### Bezpieczeństwo miejsca pracy

- **Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek w miejscu pracy lub nieoświetlona przestrzeń robocza mogą być przyczyną wypadków.
- **Nie należy pracować tym elektronarzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon.
- **Podczas użytkowania urządzenia zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Odwrócenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad narzędziem.

## 88 | Polski

**Bezpieczeństwo elektryczne**

- ▶ **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie wolno używać wtyków adapterowych w przypadku elektronarzędzi z uziemieniem ochronnym.** Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Ryzyko porażenia prądem jest większe, gdy ciało użytkownika jest uziemione.
- ▶ **Urządzenie należy zabezpieczyć przed deszczem i wilgocią.** Przedostanie się wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Nigdy nie należy używać przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszenia urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazdka pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.**
- ▶ **W przypadku pracy elektronarzędziem pod gołym niebem, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** Użycie właściwego przedłużacza (dostosowanego do pracy na zewnątrz) zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

**Bezpieczeństwo osób**

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozważą. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Moment nieuwagi przy użyciu elektronarzędzia może stać się przyczyną poważnych urazów ciała.
- ▶ **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z podeszwami przeciwpoślizgowymi, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem elektronarzędzia, należy upewnić się, że elektronarzędzie jest wyłączone.** Trzymanie palca na wyłączniku podczas przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie do prądu włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.

- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze.** Narzędzie lub klucz, znajdujący się w ruchomych częściach urządzenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidywanych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli istnieje możliwość zamontowania urządzeń odsysających i wychwytyjących pył, należy upewnić się, że są one podłączone i będą prawidłowo użyte.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie pyłami.

**Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi**

- ▶ **Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzia, które są do tego przewidziane.** Odpowiednio dobranym elektronarzędziem pracuje się w danym zakresie wydajności lepiej i bezpieczniej.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub po zaprzestaniu pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych przepisów.** Używane przez niedoświadczonych osoby elektronarzędzia są niebezpieczne.
- ▶ **Konieczna jest należyta konserwacja elektronarzędzia. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia działają bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone w taki sposób, który miałby wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy przed użyciem urządzenia oddać do naprawy.** Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.
- ▶ **Należy stale dbać o ostrość i czystość narzędzi tnących.** O wiele rzadziej dochodzi do zakleszczenia się narzędzia tnącego, jeżeli jest ono starannie utrzymane. Zadbane narzędzia łatwiej się też prowadzi.
- ▶ **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia pomocnicze itd. należy używać zgodnie z niniejszymi zaleceniami. Uwzględnić należy przy tym warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Niezgodne z przeznaczeniem użycie elektronarzędzia może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

### Prawidłowa obsługa i eksploatacja narzędzi akumulatorowych

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach, zalecanych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- ▶ **W elektronarzędziach można używać jedynie przewidzianych do tego celu akumulatorów.** Użycie innych akumulatorów może spowodować obrażenia ciała i zagrożenie pożarem.
- ▶ **Nie używany akumulator należy trzymać z dala od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych małych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zmostkowanie styków.** Zwarcie pomiędzy stykami akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.
- ▶ **Przy niewłaściwym użyciu możliwe jest wydostanie się elektrolitu z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nim, a w przypadku niezamierzonego zetknięcia się z elektrolitem, należy umyć dane miejsce ciała wodą. Jeżeli ciecz dostała się do oczu, należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem.** Elektrolit może doprowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.

### Serwis

- ▶ **Naprawę elektronarzędzia należy zlecić jedynie wykwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

### Wskazówki bezpieczeństwa dla wiertarek i wkrętarek

#### GSB 140-LI/ GSB 180-LI

- ▶ **Zakładać ochronniki słuchu podczas pracy wiertarką udarową.** Narażanie się na hałas może spowodować utratę słuchu.

#### GSR 140-LI/ GSR 180-LI/ GSB 140-LI/ GSB 180-LI

- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie robocze lub śruba mogłyby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie rękojeści.** Kontakt z przewodem sieci zasilającej może spowodować przekazanie napięcia na części metalowe elektronarzędzia, co mogłoby spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- ▶ **Narzędzia używać z dodatkowymi rękojeściami dostarczonymi z narzędziem.** Utrata kontroli może spowodować osobiste obrażenia operatora.
- ▶ **Należy używać odpowiednich przyrządów poszukiwawczych w celu lokalizacji ukrytych przewodów zasilających, lub poprosić o pomoc zakłady miejskie.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru i porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebiecie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.

- ▶ **W razie zablokowania się narzędzia roboczego należy natychmiast wyłączyć elektronarzędzie. Należy być przygotowanym na wysokie momenty reakcji, które powodują odrzut.** Narzędzie robocze może się zablokować, gdy:
  - elektronarzędzie jest przeciążone, lub
  - gdy skrzywi się w obrabianym przedmiocie.
- ▶ **Trzymać mocno elektronarzędzie.** Podczas dokręcania i luzowania śrub mogą wystąpić krótkotrwałe wysokie momenty reakcji.
- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- ▶ **Przed odłożeniem elektronarzędzia, należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.



**Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, wodą i wilgocią.** Istnieje zagrożenie wybuchem.



- ▶ **W przypadku uszkodzenia i niewłaściwego użytkowania akumulatora może dojść do wydzielania się gazów. Wywietrzyć pomieszczenie i w razie dolegliwości skonsultować się z lekarzem.** Gazy mogą uszkodzić drogi oddechowe.
- ▶ **Akumulator należy używać tylko w połączeniu z elektronarzędziem firmy Bosch, dla którego został on przewidziany.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.
- ▶ **Ostre przedmioty, takie jak na przykład gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.** Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.

### Opis urządzenia i jego zastosowania



**Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy.** Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/ lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy otworzyć rozkładaną stronę z rysunkiem urządzenia i pozostawić ją rozłożoną podczas czytania instrukcji obsługi.

### Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie przeznaczone jest do wkręcania i wykręcania śrub i wkrętów, a także do wiercenia w drewnie, metalu, ceramice i tworzywach sztucznych. Model GSB przeznaczony jest dodatkowo do wiercenia udarowego w cegle, murze i kamieniu.

Światło elektronarzędzia przeznaczone jest do oświetlania bezpośredniej przestrzeni roboczej elektronarzędzia; nie nadaje się ono do oświetlania pomieszczeń w gospodarstwie domowym.

## 90 | Polski

**Przedstawione graficznie komponenty**

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

- 1 Uchwyt narzędziowy
- 2 Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski
- 3 Pierścień wstępnego wyboru momentu obrotowego
- 4 Przełącznik trybów pracy (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Przełącznik biegów
- 6 Pokrywka
- 7 Akumulator
- 8 Przycisk odblokowujący akumulator
- 9 Światło robocze
- 10 Przełącznik kierunku obrotów
- 11 Włącznik/wyłącznik
- 12 Rękojeść (pokrycie gumowe)
- 13 Uniwersalny uchwyt na końcówki wkręcające\*
- 14 Szczotki węglowe

\*Przedstawiony na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkownika osprzęt nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.

**Dane techniczne**

| Wkrętarka akumulatorowa                               |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|-------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Numer katalogowy                                      |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Napięcie znamionowe                                   | V=                | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| Prędkość obrotowa bez obciążenia                      |                   |               |                           |               |                           |
| – 1. bieg                                             | min <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – 2. bieg                                             | min <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| Częstotliwość uderowań                                | min <sup>-1</sup> | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| maks. moment obrotowy wkręcania miękkiego wg ISO 5393 | Nm                | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| maks. moment obrotowy, wkręcanie twarde wg ISO 5393   | Nm                | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| maks. Ø wiercenia (1./2. bieg)                        |                   |               |                           |               |                           |
| – Drewno                                              | mm                | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – Stal                                                | mm                | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – Mur                                                 | mm                | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Uchwyt narzędziowy                                    |                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| maks. średnica śrub/wkrętów                           | mm                | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01:2014          | kg                | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Dopuszczalna temperatura otoczenia                    |                   |               |                           |               |                           |
| – podczas ładowania                                   | °C                | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – podczas pracy** i podczas przechowywania            | °C                | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| Zalecane akumulatory                                  |                   | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Zalecane ładowarki                                    |                   | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| Zalecane ładowarki dla akumulatorów indukcyjnych      |                   |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\*w zależności od zastosowanego akumulatora

\*\*ograniczona wydajność przy temperaturze <0 °C

## Informacja na temat hałasu i vibracji

Emisja hałasu została określona zgodnie z EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

### GSR 140-LI / GSB 140-LI

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego 89 dB(A); poziom mocy akustycznej 100 dB(A). Niepewność pomiaru K = 3 dB.

### Stosować środki ochrony słuchu!

### GSR 180-LI / GSB 180-LI

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego 88 dB(A); poziom mocy akustycznej 99 dB(A). Niepewność pomiaru K = 3 dB.

### Stosować środki ochrony słuchu!

|                                                                                                                                                      |         | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| Wartości łączne drgań $a_h$ (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z normą EN 60745-2-1, EN 60745-2-2 wynoszą: |         |            |            |            |            |
| Wiercenie w metalu:                                                                                                                                  |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                                | $m/s^2$ | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                                                    | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Wiercenie udarowe w betonie:                                                                                                                         |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                                | $m/s^2$ | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                                                    | $m/s^2$ | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Wkręcanie:                                                                                                                                           |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                                | $m/s^2$ | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                                                    | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Poziom drgań podany w tych wskazówkach został pomierzony zgodnie z wymaganiami normy EN 60745 dotyczącej procedury pomiarów i można go użyć 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, z innymi narzędziami roboczymi, z różnym osprzętem, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa. Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.

## Montaż

### Ładowanie akumulatora

**Wskazówka:** W momencie dostawy akumulator jest naładowany częściowo. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator w ładowarce.

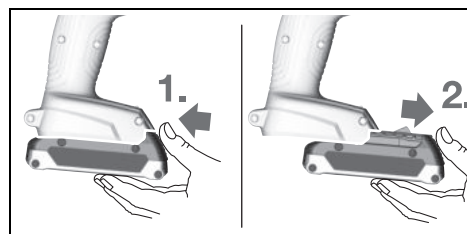
Akumulator litowo-jonowy można doładować w dowolnej chwili, nie powodując tym skrócenia jego żywotności. Przerwanie procesu ładowania nie niesie za sobą ryzyka uszkodzenia ogniw akumulatora.

Dzięki systemowi elektronicznej ochrony ogniw – »Electronic Cell Protection (ECP)« – akumulator litowo-jonowy jest zabezpieczony przed głębokim rozładowaniem. Przy rozładowanym akumulatorze elektronarzędzie zostaje wyłączone przez układ ochronny – narzędzie robocze nie porusza się.

► **Po automatycznym wyłączeniu elektronarzędzia nie naciskać ponownie włącznika.** Może to doprowadzić do uszkodzenia akumulatora.

### Wymowanie akumulatora

Akumulator **7** posiada dwa stopnie blokady, zapobiegające jego wypadnięciu w przypadku niezamierzonego naciśnięcia przycisku odblokowującego **8**. Akumulator umieszczony w obudowie elektronarzędzia, przytrzymywany jest na miejscu za pomocą sprężyny.



W celu wyjęcia akumulatora **7** wcisnąć przycisk odblokowujący **8** i wyciągnąć akumulator z elektronarzędzia, pociągając go do tyłu. **Nie należy przy tym stosować siły.**

## Wymiana narzędzi (zob. rys. A)

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu (np. dogład, wymiana narzędzi itd.) jak i przed jego transportem i składowaniem należy wyjąć akumulator z elektronarzędzia.** Przy niezamierzonym uruchomieniu włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo obrażeń.

Otworzyć szybkozaciskowy uchwyt wiertarski **2**, obracając nim w kierunku **1** dotąd, aż możliwe będzie osadzenie narzędzia roboczego. Osadzić narzędzie robocze.

Silnie przekręcić tuleję szybkozaciskowego uchwyty wiertarskiego **2** w kierunku **2**. Uchwyt wiertarski zablokuje się dzięki temu w sposób automatyczny.

## 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, a także wywoływać reakcje alergiczne, schorzenia dróg oddechowych i/lub prowadzić do zachorowań na raka.** 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 stosować się do aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów, regulujących zasady obchodzenia się z materiałami przeznaczonymi do obróbki.

- ▶ **Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić.

## Praca

### Uruchamianie

#### Włożenie akumulatora

**Wskazówka:** Użycie nie dostosowanych do danego elektronarzędzia akumulatorów może prowadzić do niewłaściwego funkcjonowania lub do uszkodzenia elektronarzędzia.

Przełącznik kierunku obrotów **10** należy nastawić na pozycję środkową, aby zapobiec niezamierzonemu włączeniu się urządzenia. Włożyć naładowany akumulator **7** do uchwyty aż do wyczuwalnego zaskoczenia i zwięzłej pozycji z uchwytem.

#### Ustawianie kierunku obrotów (zob. rys. B)

Przełącznikiem obrotów **10** można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy wciśniętym włączniku/wyłączniku **11** jest to jednak niemożliwe.

**Bieg w prawo:** W celu wiercenia i wkręcania śrub nacisnąć przełącznik kierunku obrotów **10** w lewo do oporu.

**Bieg w lewo:** W celu poluzowania lub wykręcania śrub nacisnąć przełącznik kierunku obrotów **10** w prawo do oporu.

## Ustawianie rodzaju pracy



### Wiercenie

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Ustawić pierścień nastawczy wstępnego wyboru momentu obrotowego **3** na pożądaną moment obrotowy.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Ustawić przełącznik trybu pracy **4** na symbol »Wiercenie«.



### Wkręcanie

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Ustawić pierścień nastawczy wstępnego wyboru momentu obrotowego **3** na symbol »Wkręcanie«.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Ustawić przełącznik trybu pracy **4** na symbol »Wkręcanie«.



### Wiercenie z udarem (GSB 140-LI, GSB 180-LI)

Ustawić przełącznik trybu pracy **4** na symbol »Wiercenie z udarem«.

## Włączanie/wyłączanie

W celu **włączenia** elektronarzędzia nacisnąć włącznik/wyłącznik **11** i przytrzymać w tej pozycji.

Dioda LED **9** zapala się po wciśnięciu włącznika/wyłącznika **11** do połowy lub całkowicie, umożliwiając doświetlenie miejsca pracy w miejscach słabo oświetlonych.

Aby zaoszczędzić energię elektryczną, elektronarzędzie należy włączać tylko wówczas, gdy jest ono używane.

## Ustawianie prędkości obrotowej

Prędkość obrotowa włączonego elektronarzędzia może być regulowana bezstopniowo, w zależności od siły nacisku na włącznik/wyłącznik **11**.

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik **11** oznacza niską prędkość obrotową. Wraz ze zwiększającym się naciskiem prędkość obrotowa rośnie.

## Wybór momentu obrotowego

Za pomocą pierścienia nastawczego z regulacją momentu obrotowego **3** możliwe jest wstępne ustawienie pożądanego momentu obrotowego w 20 stopniach. Osiągnięcie ustawionego uprzednio momentu obrotowego spowoduje zatrzymanie się narzędzia roboczego.

## Mechaniczne przełączanie biegów

- ▶ **Przełącznik biegów 5 może być uruchamiany zarówno przy wyłączonym jak i przy pracującym elektronarzędziu. Przełączanie biegów nie powinno jednak mieć miejsca przy pełnym obciążeniu ani przy maksymalnej prędkości obrotowej elektronarzędzia.**

### 1. bieg:

Niski zakres prędkości obrotowej - do wykonywania otworów o dużych średnicach.

### 2. bieg:

Wysoki zakres prędkości obrotowych; do pracy z małymi średnicami wiertel.

### Zabezpieczenie przed przegrzaniem

Nie jest możliwe przeciążenie elektronarzędzia, gdy jest ono stosowane zgodnie z przeznaczeniem. Jeżeli obciążenie jest zbyt duże lub jeżeli przekroczony zostanie dopuszczalny zakres temperatur akumulatora, elektronarzędzie wyłącza się automatycznie, a dioda LED rozpoczyna migać. Powrót do pracy jest możliwy dopiero po schłodzeniu elektronarzędzia.

### Ochrona przed głębokim rozładowaniem

Dzięki systemowi elektronicznej ochrony ogniw – »Electronic Cell Protection (ECP)« – akumulator litowo-jonowy jest zabezpieczony przed głębokim rozładowaniem. Przy rozładowanym akumulatorze elektronarzędzie zostaje wyłączone przez układ ochronny – narzędzie robocze nie porusza się.

### Wyłączenie awaryjne

Wyłącznik awaryjny gwarantuje większą kontrolę nad elektronarzędziem. W przypadku nieoczekiwanego ruchu obrotowego elektronarzędzie dookoła osi wiertła, urządzenie wyłącza się samoczynnie.

Na aktywację funkcji awaryjnego wyłączania wskazuje migająca dioda LED.

Aby ponownie uruchomić elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik i ponownie go włączyć.

- ▶ **System szybkiego wyłączania uaktywnia się tylko wówczas, gdy elektronarzędzie pracuje z maksymalną prędkością obrotową i może się swobodnie obracać dookoła osi wiertła.** Należy wybrać odpowiednią pozycję roboczą. W przeciwnym wypadku bezpieczeństwo związane z funkcją szybkiego wyłączania nie może zostać zagwarantowane.

### Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Przełącznik biegów należy przesuwac, a przełącznik trybów pracy obracać – zawsze do oporu.** W przeciwnym wypadku elektronarzędzie może ulec uszkodzeniu.
- ▶ **Przed przyłożeniem elektronarzędzia do śruby należy je wyłączyć.** Obracające się narzędzia robocze mogą ześlizgnąć się z tła śruby.

Do zdejmowania końcówek wkręcających oraz uniwersalnego uchwytu na końcówki, można posłużyć się narzędziem.

- ▶ **Praca w otoczeniu silnie zanieczyszczonym pyłami może spowodować awarię elektronarzędzia. W razie awarii elektronarzędzie należy wymontować i skontrolować szczotki węglowe (zob. rozdział »Wymiana szczotek węglowych«).**

## Konserwacja i serwis

### Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu (np. dogład, wymiana narzędzi itd.) jak i przed jego transportem i składowaniem należy wyjąć akumulator z elektronarzędzia.** Przy niezamierzonym uruchomieniu włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo obrażeń.
- ▶ **Aby zapewnić bezpieczną i wydajną pracę, elektronarzędzie i szczeliny wentylacyjne należy utrzymywać w czystości.**

### Wymiana szczotek węglowych (zob. rys. C)

Kontrolować długość szczotek węglowych średnio co 2 – 3 miesiące i w razie potrzeby wymienić obydwie szczotki węglowe.

Nie wymienić nigdy tylko jednej szczotki węglowej!

**Wskazówka:** Stosować wyłącznie szczotki węglowe nabyte w Bosch, które przeznaczone są dla użytkowanego produktu.

- Otwierać pokrywki **6** za pomocą nadającego się do tego śrubokręta.
- Wymienić zamontowane sprężynowo szczotki węglowe **14** i przykręcić ponownie pokrywki.

W razie awarii akumulatora należy zwrócić się do autoryzowanego serwisu elektronarzędzi Bosch.

### Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

W punkcie obsługi klienta można uzyskać odpowiedzi na pytania dotyczące napraw i konserwacji nabytego produktu, a także dotyczące części zamiennych. Rysunki rozłożeniowe oraz informacje dotyczące części zamiennych można znaleźć również 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. Szyszkowa 35/37

02-285 Warszawa

Na [www.bosch-pt.pl](http://www.bosch-pt.pl) znajdą Państwo wszystkie szczegóły dotyczące usług serwisowych online.

Tel.: 22 7154460

Faks: 22 7154441

E-Mail: [bsc@pl.bosch.com](mailto:bsc@pl.bosch.com)

Infolinia Działu Elektronarzędzi: 801 100900

(w cenie połączenia lokalnego)

E-Mail: [elektronarzedzia.info@pl.bosch.com](mailto:elektronarzedzia.info@pl.bosch.com)

[www.bosch.pl](http://www.bosch.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 znaczenia towaru. W takim wypadku podczas przygotowywania towaru do wysyłki należy skonsultować się z ekspertem d/s towarów niebezpiecznych.

## 94 | Česky

Akumulátory možná vysílati pouze včas, kdy jejich obdoba není poškozena. Odsloněné styky musí být zakleány, a akumulátor zapakován v taký způsob, aby ne mohl on se porušit (přesouvat) v obalu. Musí být vzaty též pod uwagę ewentualne przepisy prawa krajowego.

## Usovanie odpadů



Elektronářadí, akumulátory, osprzet i obalování musí být odevzány do powtórnyho przetworzenia zgodnego z obowiązujácymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.

Elektronářadí i akumulátor/baterii ne wolno wyrzucać do odpadů domowych!

## Tylko dla państw należących do UE:



Zgodnie z europejską wytyczną 2012/19/UE, niezdatne do użytku elektronářadí, a zgodnie z europejską wytyczną 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulátory/baterie, należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego przetworzenia zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

## Akumulátory/Baterie:



## Li-Ion:

Proszę stosować się do wskazówek, znajdujących się w rozdziale »Transport«, str. 93.

Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

## Česky

## Bezpečnostní upozornění

## Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí



**VAROVÁNÍ** Čtěte 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.

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronářadí“ se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

## Bezpečnost pracovního místa

- **Udržujte Vaše pracovní místo čisté a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.
- **S elektronářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.

- **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od Vašeho pracovního místa.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

## Elektrická bezpečnost

- **Připojovací zástrčka elektronářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně s elektronářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Chraňte stroj před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- **Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení elektronářadí nebo k vytáhnutí zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Pokud pracujete s elektronářadím 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 elektronářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Nasazení proudového chráničce snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

## Bezpečnost osob

- **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektronářadí pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.
- **Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění.
- **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj proudu a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektronářadí prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.
- **Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.
- **Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektronářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

- **Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo 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.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

#### Svědomitě zacházení a používání elektronářadí

- **Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.
- **Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.
- **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.
- **Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- **Pečujte o elektronářadí svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpříčí se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.
- **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčí a dají se lehčeji vést.
- **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.

#### Svědomitě zacházení a používání akumulátorového nářadí

- **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** Pro nabíječku, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- **Do elektronářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poraněním a požárům.
- **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte mimo kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek opálení nebo požár.
- **Při špatném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Zabraňte kontaktu s ní. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte navíc i lékaře.** Vytékající akumulátorová kapalina může způsobit podráždění pokožky nebo popálení.

#### Servis

- **Nechte Vaše elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

#### Bezpečnostní předpisy pro vrtáčky a šroubováky

##### GSB 140-LI/ GSB 180-LI

- **Při přiklepovém vrtání noste ochranu sluchu.** Působení hluku může způsobit ztrátu sluchu.

##### GSR 140-LI/ GSR 180-LI/ GSB 140-LI/ GSB 180-LI

- **Pokud provádíte práce, při nichž může nasazovací nástroj nebo šroub zasáhnout skrytá elektrická vedení, pak stroj držte na na izolovaných plochách rukojetí.** Kontakt s elektrickým vedením pod napětím může uvést napětí i na kovové díly stroje a vést k zásahu elektrickým proudem.
- **Používejte přídavné rukojeti dodávané s elektronářadím.** Ztráta kontroly může vést ke zraněním.
- **Použijte vhodná hledací zařízení k vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo přivolejte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a elektrickému úderu. Poškození plynového vedení může vést k explozi. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.
- **Elektronářadí okamžitě vypněte, pokud se nasazovací nástroj zablokuje. Buďte připraveni na vysoké reakční momenty, které způsobují zpětný ráz.** Nasazovací nástroj se zablokuje když:
  - je elektronářadí přetížené nebo
  - se v opracovávaném obrobku vzpříčí.
- **Držte elektronářadí pevně.** Při utahování a povolování šroubů se mohou krátkodobě vyskytovat vysoké reakční momenty.
- **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je držen bezpečněji než Vaší rukou.
- **Než jej odložíte, počkejte až se elektronářadí zastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
- **Neotvírejte akumulátor.** Existuje nebezpečí zkratu.



**Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, vodou a vlhkostí.** Existuje nebezpečí výbuchu.



- **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou vystupovat páry. Přivádějte čerstvý vzduch a při potížích vyhledejte lékaře.** Páry mohou dráždit dýchací cesty.
- **Používejte akumulátor pouze ve spojení s Vaším elektronářadím Bosch.** Jen tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.
- **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít**

## 96 | Česky

**k poškození akumulátoru.** Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikát kouř, může vybuchnout nebo se přehřát.

## Popis výrobku a specifikací



**Čtěte všechna varovná upozornění a pokyny.** Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Vyklopte prosím odklápací stranu se zobrazením stroje a nechte tuto stranu během čtení návodu k obsluze otevřenou.

### Určené použití

Elektronáďadí je určeno k zašroubování a uvolňování šroubů a též k vrtání do dřeva, kovu, keramiky a umělé hmoty. Stroj GSB je navíc určen k přiklepovému vrtání do cihel, zdiva a kamene.

Světlo tohoto elektronáďadí je určené k osvětlení bezprostřední pracovní oblasti elektronáďadí a není vhodné pro osvětlení prostoru v domácnosti.

## Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených komponent se vztahuje na zobrazení elektronáďadí na grafické straně.

- 1 Nástrojový držák
- 2 Rychloupínací skličidlo
- 3 Nastavovací kroužek předvolby krouticího momentu
- 4 Přepínač volby druhu provozu (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Přepínač volby převodu
- 6 Krycí víko
- 7 Akumulátor
- 8 Odjišťovací tlačítko akumulátoru
- 9 Pracovní osvětlení
- 10 Přepínač směru otáčení
- 11 Spínač
- 12 Rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)
- 13 Univerzální držák bitů\*
- 14 Uhlíky

\*Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.

## Technická data

| Akumulátorový šroubovák                                      |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Objednáací číslo                                             |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Jmenovité napětí                                             | V=                | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| Otáčky naprázdno                                             |                   |               |                           |               |                           |
| – 1. stupeň                                                  | min <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – 2. stupeň                                                  | min <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| Počet úderů                                                  | min <sup>-1</sup> | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| max. krouticí moment – měkký šroubový spoj podle ISO 5393    | Nm                | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| max. krouticí moment tvrdého šroubového spoje podle ISO 5393 | Nm                | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| max. vrtací Ø (1./2. stupeň)                                 |                   |               |                           |               |                           |
| – Dřevo                                                      | mm                | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – Ocel                                                       | mm                | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – Zdivo                                                      | mm                | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Nástrojový držák                                             |                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| max. průměr šroubu                                           | mm                | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014                        | kg                | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Povolená teplota prostředí                                   |                   |               |                           |               |                           |
| – při nabíjení                                               | °C                | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – při provozu** a při skladování                             | °C                | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| Doporučené akumulátory                                       |                   | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Doporučené nabíječky                                         |                   | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| Doporučené nabíječky pro indukční akumulátory                |                   |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\*V závislosti na použitém akumulátoru

\*\* Omezený výkon při teplotách < 0 °C

### Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hlučnosti zjištěny podle EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

#### GSR 140-LI / GSB 140-LI

Hodnocená hladina hluku stroje A činí typicky: hladina akustického tlaku 89 dB(A); hladina akustického výkonu 100 dB(A).  
Nepřesnost K = 3 dB.

#### Noste chrániče sluchu!

#### GSR 180-LI / GSB 180-LI

Hodnocená hladina hluku stroje A činí typicky: hladina akustického tlaku 88 dB(A); hladina akustického výkonu 99 dB(A).  
Nepřesnost K = 3 dB.

#### Noste chrániče sluchu!

|                                                                                                                    |         | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| Celkové hodnoty vibrací $a_h$ (vektorový součet tří os) a nepřesnost K stanoveny podle EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |         |            |            |            |            |
| Vrtání do kovu:                                                                                                    |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                              | $m/s^2$ | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                  | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Vrtání s přiklepem do betonu:                                                                                      |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                              | $m/s^2$ | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                  | $m/s^2$ | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Šroubování:                                                                                                        |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                              | $m/s^2$ | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                  | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřicích metod normovaných v EN 60745 a může být použita 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 odlišným příslušenstvím, 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, v nichž je nářadí vypnuté nebo sice běží, ale fakticky se nepoužívá. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

## Montáž

### Nabíjení akumulátoru

**Upozornění:** Akumulátor se expeduje částečně nabitý. Pro zaručení plného výkonu akumulátoru jej před prvním nasazením v nabíječce zcela nabijte.

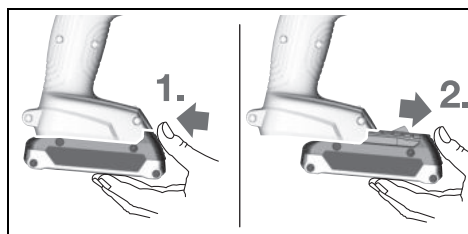
Akumulátor Li-ion lze bez zkrácení životnosti kdykoli nabít. Přerušování procesu nabíjení nepoškozuje akumulátor.

Akumulátor Li-ion je díky „Electronic Cell Protection (ECP)“ chráněn proti hlubokému vybití. Při vybitém akumulátoru bude elektronářadí chráničem vypnuto: nasazený nástroj se už nebude pohybovat.

► **Po automatickém vypnutí elektronářadí už spínač dál nestlačujte.** Akumulátor se může poškodit.

### Odejmутí akumulátoru

Akumulátor 7 je opatřen dvěma stupni zajištění, jež mají zabránit tomu, aby akumulátor při neúmyslném stlačení odjišťovací tlačítka 8 vypadl ven. Pokud je akumulátor nasazený do elektronářadí, je držen ve své poloze pružinou.



Pro odejmутí akumulátoru 7 stlaďte odjišťovací tlačítko 8 a akumulátor vytáhněte dopředu z elektronářadí. **Nepoužívejte přitom žádné násilí.**

### Výměna nástroje (viz obr. A)

► **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů apod.) a též při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stlačení spínače existuje nebezpečí poranění.

Otevřete rychloupínací skříčidlo 2 otáčením ve směru 1, až lze vložit nástroj. Vložte nástroj.

Otáčejte pouzdro rychloupínacího skříčidla 2 silně rukou ve směru 2. Skříčidlo se tím automaticky zajistí.

## Odsávání prachu/třísek

- **Prach materiálů jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, nerostů a kovů mohou být zdraví škodlivé a mohou vést k alergickým reakcím, onemocněním dýchacích cest a/nebo k rakovině.** Materiál s obsahem azbestu směji opracovávat jen specialisté.

- Pečujte o dobré větrání pracovního prostoru.
- Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

Dbejte ve Vaší zemi platných předpisů pro opracovávané materiály.

- **Vyvarujte se usazenin prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

## Provoz

### Uvedení do provozu

#### Nasazení akumulátoru

**Upozornění:** Používání akumulátorů nevhodných pro Vaše elektronářadí může vést k chybným funkcím nebo k poškození elektronářadí.

Nastavte přepínač směru otáčení **10** na střed, aby se zabránilo neúmyslnému zapnutí. Nasad'te nabitý akumulátor **7** do držadla až citelně zaskočí a spolehlivě přiléhá k držadlu.

#### Nastavení směru otáčení (viz obr. B)

Pomocí přepínače směru otáčení **10** můžete změnit směr otáčení elektronářadí. Při stlačení spínače **11** to však není možné.

**Chod vpravo:** Při vrtání a zašroubování šroubů stlačte přepínač směru otáčení **10** vlevo až na doraz.

**Chod vlevo:** K uvolnění popř. vyšroubování šroubů přetlačte přepínač směru otáčení **10** vpravo až na doraz.

#### Nastavení druhu provozu



##### Vrtání

##### GSR 140-LI, GSR 180-LI:

Nastavte nastavovací kroužek předvolby krouticího momentu **3** na požadovaný krouticí moment.

##### GSB 140-LI, GSB 180-LI:

Nastavte přepínač volby druhu provozu **4** na symbol „Vrtání“.



##### Šroubování

##### GSR 140-LI, GSR 180-LI:

Nastavte nastavovací kroužek předvolby krouticího momentu **3** na symbol „Šroubování“.

##### GSB 140-LI, GSB 180-LI:

Nastavte přepínač volby druhu provozu **4** na symbol „Šroubování“.



##### Příklepové vrtání (GSB 140-LI, GSB 180-LI)

Nastavte přepínač volby druhu provozu **4** na symbol „Vrtání s příklepem“.

### Zapnutí – vypnutí

K uvedení elektronářadí do provozu stlačte spínač **11** a podržte jej stlačený.

LED **9** svítí při napůl nebo zcela stlačeném spínači **11** a umožňuje nasvícení místa šroubování při nepříznivých světelných poměrech.

Aby se šetřila energie, zapínejte elektronářadí jen pokud jej používáte.

### Nastavení počtu otáček

Počet otáček zapnutého elektronářadí můžete plynule regulovat podle toho, jak dalece stlačíte spínač **11**.

Lehký tlak na spínač **11** způsobí nízký počet otáček. S rostoucím tlakem se počet otáček zvyšuje.

### Předvolba krouticího momentu

Pomocí nastavovacího kroužku předvolby krouticího momentu **3** můžete v 20 stupních předvolit potřebný krouticí moment. Jakmile se dosáhne nastaveného krouticího momentu, nasazovací nástroj se zastaví.

### Mechanická volba převodu

- **Přepínač volby převodu 5 můžete ovládat za klidu nebo při běžícím elektronářadí. Avšak nemělo by se to provádět při plném zatížení nebo maximálním počtu otáček.**

#### Stupeň 1:

Nízký rozsah počtu otáček; pro práci s velkými průměry vrtání.

#### Stupeň 2:

Vyšší rozsah počtu otáček; pro vrtání s malým průměrem vrtáku.

### Ochrana proti přetížení závislá na teplotě

Pokud se nářadí používá v souladu s určeným účelem, nemůže dojít k jeho přetížení. Při příliš velkém zatížení nebo překročení přípustného rozsahu teploty akumulátoru se elektronářadí vypne a LED na elektronářadí bliká. Než budete pokračovat v práci, nechte elektronářadí vychladnout.

### Ochrana proti hlubokému vybití

Akumulátor Li-ion je díky „Electronic Cell Protection (ECP)“ chráněn proti hlubokému vybití. Při vybitém akumulátoru bude elektronářadí chráničem vypnuto: nasazený nástroj se už nebude pohybovat.

### Rychlé vypnutí

Rychlé vypnutí poskytuje lepší kontrolu nad elektronářadím. Při nepředvídané rotaci elektronářadí kolem osy vrtání vypne stroj.

Rychlé vypnutí je indikováno blikáním LED na elektronářadí.

Pro **znovuvedení do provozu** uvolněte spínač a znovu jej stiskněte.

- **Rychlé vypnutí se může aktivovat pouze tehdy, když elektronářadí běží na maximální pracovní otáčky a může se volně otáčet kolem osy vrtáku.** Zvolte vhodnou pracovní polohu. V opačném případě není rychlé vypnutí zaručeno.

## Pracovní pokyny

► **Přepínač volby chodu posuňte resp. přepínač volby druhu provozu otočte vždy až na doraz.** Elektronářadí se jinak může poškodit.

► **Na šroub nasad'te pouze vypnuté elektronářadí.** Otáčející se nasazovací nástroje mohou sklouznout.

Pro odstranění šroubovacího bitu nebo univerzálního držáku bitů se smí použít pomocný nástroj.

► **Práce v mimořádně prašném prostředí může mít za následek, že elektronářadí přestane pracovat. Pokud elektronářadí náhle přestane pracovat, demontujte a zkontrolujte uhlíky (viz část „Výměna uhlíků“).**

## Údržba a servis

### Údržba a čištění

► **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů apod.) a též při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stlačení spínače existuje nebezpečí poranění.

► **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, abyste pracovali dobře a bezpečně.**

### Výměna uhlíků (viz obr. C)

Zkontrolujte délku uhlíků přibližně každé 2 – 3 měsíce a pokud je to nutné, oba uhlíky vyměňte.

Nikdy neměňte jen jeden uhlík!

**Upozornění:** Používejte pouze uhlíky nakupované přes firmu Bosch, jež jsou určeny pro Váš výrobek.

- Pomocí vhodného šroubováku uvolněte víčka 6.
- Vyměňte pod tlakem pružiny se nacházející uhlíky 14 a víčka opět zašroubujte.

Pokud už akumulátor není schopný funkce, obraťte se prosím na autorizované servisní středisko pro elektronářadí Bosch.

### Zákaznická a poradenská služba

Zákaznická služba zodpoví Vaše dotazy k opravě a údržbě Vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Technické výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na:

**www.bosch-pt.com**

Tým poradenské služby Bosch Vám rád pomůže při otázkách k našim výrobkům a jejich příslušenství.

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.: 519 305700

Fax: 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 expedice) 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 je těleso nepoškozené. Otevřené kontakty přelepte lepicí páskou a akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat.

Dbejte prosím i případných navazujících národních předpisů.

## Zpracování odpadů



Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly mají být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Elektronářadí a akumulátory/baterie neodhazujte do domovního odpadu!

### Pouze pro země EU:



Podle evropské směrnice 2012/19/EU musí být neupotřebitelné elektronářadí a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie rozebráné shromážděny a dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

### Akumulátory/baterie:



#### Li-Ion:

Prosím dbejte upozornění v odstavci „Přeprava“, strana 99.

Změny vyhrazeny.

## Slovensky

## Bezpečnostné pokyny

### Všeobecné výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny



**POZOR** Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny. Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

### Tieto Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „ručné elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na ručné elektrické náradie napájané zo siete (s prírodnou snúrou) a na ručné elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prírodnej snúry).

## 100 | Slovensky

**Bezpečnosť na pracovisku**

- **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- **Týmto náradím nepracujte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli prach alebo pary zapáliť.
- **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri odpútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

**Elektrická bezpečnosť**

- **Zástrčka prívodnej šnúry ručného elektrického náradia musí pasovať do použitej zásuvky.** Zástrčku v žiadnom prípade nijako nemeňte. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry. Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. rúry, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Keby by bolo Vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Chráňte elektrické náradie pred účinkami dažďa a vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Nepoužívajte prívodnú šnúru mimo určený účel na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prívodnú šnúru.** Zabezpečte, aby sa sieťová šnúra nedostala do blízkosti horúceho telesa, ani do kontaktu s olejom, s ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčiastkami ručného elektrického náradia. Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Keď pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Ak sa nedá vyhnúť použitiu ručného elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

**Bezpečnosť osôb**

- **Buďte ostražitý, sústreďte sa na to, čo robíte a k práci s ručným elektrickým náradím pristupujte s rozumom.** Nepracujte s ručným elektrickým náradím nikdy vtedy, keď ste unavený, alebo keď ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Malý okamih nepozornosti môže mať pri používaní náradia za následok vážne poranenia.
- **Noste osobné ochranné pomôcky a používajte vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pra-

covná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.

- **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti.** Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté. Ak budete mať pri prenášaní ručného elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné elektrické náradie pripojíte na elektrickú sieť zapnutú, môže to mať za následok nehodu.
- **Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela.** Zabezpečte si pevný postoj, a neprestajne udržiavajte rovnováhu. Takto budete môcť ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- **Pri práci noste vhodný pracovný odev.** Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Vyvarujte sa toho, aby sa Vaše vlasy, odev a rukavice dostali do blízkosti rotujúcich súčiastok náradia. Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného elektrického náradia.
- **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

**Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním**

- **Ručné elektrické náradie nikdy nepreťažujte.** Používajte také elektrické náradie, ktoré je určené pre daný druh práce. Pomocou vhodného ručného elektrického náradia budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- **Nepoužívajte nikdy také ručné 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 skôr, ako odložíte náradie, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky.** Toto preventívne opatrenie zabráni neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.
- **Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajú tak, aby bolo mimo dosahu detí.** Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny. Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.

- **Ručné elektrické náradie starostlivo ošetrujte.** Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť. Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaniu a ľahšie sa dajú viesť.
- **Používajte ručné elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov.** Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať. Používanie ručného elektrického náradia na iný účel ako na predpísané použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.

#### Starostlivé používanie akumulátorového ručného elektrického náradia a manipulácia s ním

- **Akumulátory nabíjajte len v takých nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka, určená na nabíjanie určitého druhu akumulátorov, na nabíjanie iných akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- **Do elektrického náradia používajte len príslušné určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.
- **Nepoužívané akumulátory neuschovávajte tak, aby mohli prísť do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť premostenie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.
- **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina.** Vyhýbajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte miesto opláchnite vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do kontaktu s očami, po výplachu očí vyhľadajte aj lekára. Unikajúca kvapalina z akumulátora môže mať za následok podráždenie pokožky alebo popáleniny.

#### Servisné práce

- **Ručné elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť náradia zostane zachovaná.

#### Bezpečnostné pokyny pre vŕtačky a skrutkovače

##### GSB 140-LI/ GSB 180-LI

- **Pri vŕtaní s príklepom používajte chrániče sluchu.** Pôsobenie hluku môže mať za následok stratu sluchu.

##### GSR 140-LI/ GSR 180-LI/ GSB 140-LI/ GSB 180-LI

- **Držte ručné elektrické náradie len za izolované plochy rukovätí, ak vykonávate takú prácu, pri ktorej by mohli použiť pracovný nástroj alebo skrutka natrafiť na**

**skryté elektrické vedenia.** Kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže dostať pod napätie aj kovové súčiastky náradia a spôsobiť zásah elektrickým prúdom.

- **Používajte prídavné rukoväte, ktoré Vám boli dodané s náradím.** Strata kontroly nad náradím môže mať za následok poranenie.
- **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí, aby ste ich nenavrtali, alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.
- **Keď sa pracovný nástroj zablokuje, ručné elektrické náradie okamžite vypnite. Buďte pripravený na vznik intenzívnych reakčných momentov, ktoré spôsobia spätný ráz náradia.** Pracovný nástroj sa zablokuje v takom prípade, keď:
  - ručné elektrické náradie je preťažené alebo
  - je vzpriečené v obrábanom obrobku.
- **Pri práci ručné elektrické náradie dobre držte.** Pri uťahovaní a uvoľňovaní skrutiek môžu krátkodobou vzniknúť veľké reakčné momenty.
- **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržávaný rukou.
- **Počkajte na úplné zastavenie ručného elektrického náradia, až potom ho odložte.** Pracovný nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.
- **Akumulátor neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratovania.



**Chráňte akumulátor pred horúčavou, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, pred ohňom, vodou a vlhkosťou.** Hrozí nebezpečenstvo výbuchu.



- **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.
- **Používajte tento akumulátor iba spolu s Vaším ručným elektrickým náradím Bosch.** Len takto bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.
- **Špicatými predmetmi, ako napr. klince alebo skrutkovače, alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora.** Vo vnútri môže dôjsť k skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikáť dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.

## Popis produktu a výkonu



**Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny.** Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobí požiar a/alebo ťažké poranenie.

Vyklopte si láskavo vyklápaciu stranu s obrázkami produktu a nechajte si ju vyklopenú po celý čas, keď čítate tento Návod na používanie.

### Používanie podľa určenia

Toto ručné elektrické náradie je určené na zaskrutkovanie a uvoľňovanie skrutiek ako aj na vŕtanie do dreva, kovu, keramiky a plastov. Typ GSB je okrem toho vhodný aj na vŕtanie s príklepom do tehál, muriva a do prírodného kameňa.

Svetlo tohto elektrického náradia je určené na to, aby osvetľovalo priamu pracovnú oblasť elektrického náradia a nie je vhodné na osvetľovanie priestorov v domácnosti.

## Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

- 1 Upínací mechanizmus
- 2 Rýchlopínacie skľučovadlo
- 3 Nastavovací krúžok krútiaceho momentu
- 4 Prepínač voľby pracovných režimov (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Prepínač rýchlostných stupňov
- 6 Krycí uzáver
- 7 Akumulátor
- 8 Tlačidlo uvoľnenia aretácie akumulátora
- 9 Pracovné svetlo
- 10 Prepínač smeru otáčania
- 11 Vypínač
- 12 Rukoväť (izolovaná plocha rukoväte)
- 13 Univerzálny držiak skrutkových hrotov\*
- 14 Uhlíky

\*Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí celé do základnej výbavy produktu. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom programe príslušenstva.

## Technické údaje

| Akumulátorový skrutkovač                                               |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI    | GSB 140-LI    | GSB 180-LI    |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Vecné číslo                                                            |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1.. | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3.. |
| Menovité napätie                                                       | V=                | 14,4          | 18            | 14,4          | 18            |
| Počet voľnobežných obrátok                                             |                   |               |               |               |               |
| – 1. stupeň                                                            | min <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450         | 0-450         | 0-450         |
| – 2. stupeň                                                            | min <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700        | 0-1700        | 0-1700        |
| Frekvencia príklepu                                                    | min <sup>-1</sup> | –             | –             | 0-27 000      | 0-27 000      |
| max. krútiaci moment – mäkký skrutkový spoj podľa ISO 5393             | Nm                | 18*           | 21*           | 18*           | 21*           |
| max. krútiaci moment tvrdé ukončenie skrutkovania podľa normy ISO 5393 | Nm                | 50*           | 54*           | 50*           | 54*           |
| max. priemeru vrtu (1./2. stupeň)                                      |                   |               |               |               |               |
| – Drevo                                                                | mm                | 32            | 35            | 32            | 35            |
| – Oceľ                                                                 | mm                | 10            | 10            | 10            | 10            |
| – Murivo                                                               | mm                | –             | –             | 8             | 10            |
| Skľučovadlo                                                            |                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13      | 1,5 - 13      | 1,5 - 13      |
| max. skrutkovací priemer                                               | mm                | 8             | 10            | 8             | 10            |
| Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01:2014                                  | kg                | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*      |
| Povolená teplota okolia                                                |                   |               |               |               |               |
| – pri nabíjaní                                                         | °C                | -15... +50    | -15... +50    | -15... +50    | -15... +50    |
| – pri prevádzke** a pri skladovaní                                     | °C                | -20... +50    | -20... +50    | -20... +50    | -20... +50    |

\*v závislosti od použitého akumulátora

\*\*obmedzený výkon pri teplote < 0 °C

Slovensky | 103

| Akumulátorový skrutkovač                      | GSR 140-LI  | GSR 180-LI                | GSB 140-LI  | GSB 180-LI                |
|-----------------------------------------------|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|
| Odporúčané akumulátory                        | GBA 14,4V.. | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V.. | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Odporúčané nabíjačky                          | AL 1814 CV  | AL 1814 CV                | AL 1814 CV  | AL 1814 CV                |
| Odporúčané nabíjačky pre indukčné akumulátory |             | GAL 18... W               |             | GAL 18... W               |

\*v závislosti od použitého akumulátora

\*\* obmedzený výkon pri teplote &lt; 0 °C

### Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty hlučnosti zistené podľa EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

#### GSR 140-LI / GSB 140-LI

Hodnotená hodnota hladiny hluku A tohto náradia je typicky: Akustický tlak 89 dB(A); Hodnota hladiny akustického tlaku 100 dB(A). Nepresnosť merania K = 3 dB.

#### Používajte chrániče sluchu!

#### GSR 180-LI / GSB 180-LI

Hodnotená hodnota hladiny hluku A tohto náradia je typicky: Akustický tlak 88 dB(A); Hodnota hladiny akustického tlaku 99 dB(A). Nepresnosť merania K = 3 dB.

#### Používajte chrániče sluchu!

|                                                                                                                                    |                  | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|
| Celkové hodnoty vibrácií $a_h$ (suma vektorov troch smerov) a nepresnosť merania K zistené podľa normy EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |                  |            |            |            |            |
| Vrtanie do kovu:                                                                                                                   |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                              | m/s <sup>2</sup> | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                                  | m/s <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Vrtanie s príklepom do betónu:                                                                                                     |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                              | m/s <sup>2</sup> | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                                  | m/s <sup>2</sup> | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Skrutkovanie:                                                                                                                      |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                              | m/s <sup>2</sup> | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                                  | m/s <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Úroveň kmitov uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa meracieho postupu uvedeného v norme EN 60745 a možno ju používať na vzájomné porovnávanie elektronáradia. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami. Uvedená hladina vibrácií reprezentuje hlavné druhy používania tohto ručného elektrického náradia. Pokiaľ sa ale bude elektronáradie používať na iné práce, s odlišným príslušenstvom, s inými nástrojmi alebo s nedostatočnou údržbou, môže sa úroveň vibrácií líšiť. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Na presný odhad zaťaženia vibráciami počas určitého časového úseku práce s náradím treba zohľadniť doby, počas ktorých je ručné elektrické náradie vypnuté alebo doby, keď náradie síce beží, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže výrazne redukovať zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Na ochranu osoby pracujúcej s náradím pred účinkami zaťaženia vibráciami vykonajte ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako sú napríklad: údržba ručného elektrického náradia a používaných pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov.

## Montáž

### Nabíjanie akumulátorov

**Upozornenie:** Akumulátor sa dodáva v čiastočne nabitom stave. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím akumulátor v nabíjačke úplne nabite.

Lítiovo-iónové akumulátory možno kedykoľvek dobíjať bez toho, aby to negatívne ovplyvnilo ich životnosť. Prerušenie nabíjania takýto akumulátor nepoškodzuje.

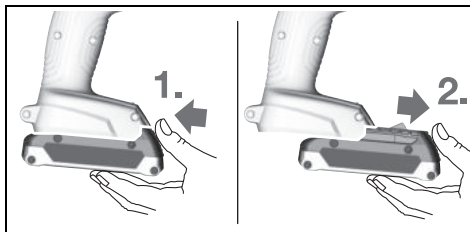
Lítiovo-iónový akumulátor je chránený proti hlbokému vybitiu pomocou elektronickej ochrany článku „Electronic Cell Protection (ECP)“. Keď je akumulátor vybitý, elektrické náradie sa pomocou ochranného obvodu vypne. Pracovný nástroj sa už nepohybuje.

► **Po automatickom vypnutí ručného elektrického náradia už viac vypínač nestláčajte.** Akumulátor by sa mohol poškodiť.

## 104 | Slovensky

**Demontáž akumulátora**

Použitý akumulátor **7** je vybavený dvoma blokovacími stupňami, ktoré majú zabrániť tomu, aby pri náhodnom neúmyselnom stlačení uvoľňovacieho tlačidla akumulátora **8** akumulátor vypadol. Kým sa akumulátor nachádza v ručnom elektrickom náradí, je pridržiavaný v správnej polohe pomocou pružiny.



Ak potrebujete akumulátor **7** vybrať, stlačte uvoľňovacie tlačidlo **8** a vytiahnite akumulátor z ručného elektrického náradia smerom dopredu. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

**Výmena nástroja (pozri obrázok A)**

- **Vyberte akumulátor pred každou prácou na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja a pod.) ako aj pri preprave a úschove ručného elektrického náradia.** V prípade neúmyselného zapnutia vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Otvorte rýchlopúšpacie skľučovadlo **2** otočením v smere otáčania **1** tak, aby sa dal doň vložiť pracovný nástroj. Vložte pracovný nástroj.

Otočte objímku rýchlopúšacieho skľučovadla **2** v smere otáčania **2** energicky rukou. Skľučovadlo sa tým automaticky zaaretuje.

**Odsávanie prachu a triesok**

- **Rôzne druhy prachu a materiálov, ako sú napríklad nátery s obsahom olova, niektoré druhy dreva, minerály a kovy, môžu byť zdraviu škodlivé a vyvolávať alergické reakcie, spôsobovať ochorenia dýchacích ciest a/alebo rakovinu.** Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.

- Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
- Odporúčame Vám používať ochrannú dýchaciu masku s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vlastnej krajiny týkajúce sa konkrétneho obrábaného materiálu.

- **Vyhýbajte sa usadzovaniu prachu na Vašom pracovisku.** Viaceré druhy prachu sa môžu ľahko vzniesť.

**Prevádzka****Uvedenie do prevádzky****Vloženie akumulátora**

**Upozornenie:** Používanie takých akumulátorov, ktoré nie sú pre dané ručné elektrické náradie vhodné, môže mať za následok nesprávne fungovanie náradia alebo jeho poškodenie.

Nastavte prepínač smeru otáčania **10** do strednej polohy, aby ste zabránili neúmyselnému zapnutiu ručného elektrického náradia. Vložte nabitý akumulátor **7** do rukoväte tak, aby počutelne zaskočil a bol zároveň s rukoväťou.

**Nastavenie smeru otáčania (pozri obrázok B)**

Prepínačom smeru otáčania **10** môžete meniť smer otáčania ručného elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy, keď je stlačený vypínač **11**.

**Pravobežný chod:** Na vŕtanie a skrútkovanie skrutiek zatlačte prepínač smeru otáčania **10** doľava až na doraz.

**Ľavobežný chod:** Na uvoľňovanie resp. odskrútkovanie skrutiek zatlačte prepínač smeru otáčania **10** doprava až na doraz.

**Nastavenie pracovného režimu****Vŕtanie****GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Nastavte nastavovací krúžok predvolby krútiaceho momentu **3** na požadovaný krútiaci moment.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Nastavte prepínač voľby druhu prevádzky **4** na symbol „Vŕtanie“.

**Skrútkovanie****GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Nastavte nastavovací krúžok predvolby krútiaceho momentu **3** na symbol „Skrútkovanie“.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Nastavte prepínač voľby druhu prevádzky **4** na symbol „Skrútkovanie“.

**Vŕtanie s príklepom (GSB 140-LI, GSB 180-LI)**

Nastavte prepínač voľby druhu prevádzky **4** na symbol „Vŕtanie s príklepom“.

**Zapínanie/vypínanie**

Na **zapnutie** ručného elektrického náradia stlačte vypínač **11** a drzte ho stlačený.

Indikácia LED **9** svieti pri polovičnom alebo pri úplnom stlačení vypínača **11** a umožňuje v prípade nepriaznivých svetelných pomerov na pracovisku osvetlenie skrútkovaného miesta.

Aby ste ušetrili energiu, zapínajte ručné elektrické náradie iba vtedy, keď ho používate.

**Nastavenie počtu obrátok**

Počet obrátok zapnutého ručného elektrického náradia môžete plynulo regulovať podľa toho, do akej miery stláčate vypínač **11**.

Mierny tlak na vypínač **11** vyvolá nízky počet obrátok. Pri zvýšení tlaku sa počet obrátok zvýši.

**Predvoľba krútiaceho momentu**

Pomocou nastavovacieho kolieska predvolby krútiaceho momentu **3** môžete nastavovať krútiaci moment v 20 stupňoch. Len čo sa dosiahne nastavený krútiaci moment, pracovný nástroj sa zastaví.

**Mechanické prepínanie rýchlostných stupňov**

- **Prepínač rýchlostných (prevodových) stupňov 5 môžete prepínať pri zastavenom motore alebo aj vtedy, keď ručné elektrické náradie beží. Nemalo by sa to však robiť vtedy, keď je náradie úplne zaťažené, ani pri maximálnom počte obrátok.**

**Stupeň 1:**

Nízky počet obrátok; na práce s veľkými priermi vrtákov.

**Stupeň 2:**

Vysoký počet obrátok; na vŕtanie s vrtákmi s malým priemerom.

**Tepelne závislá poistka proti preťaženiu**

Ak sa náradie používa v súlade s určeným účelom, nemôže dôjsť k jeho preťaženiu. Pri príliš veľkom zaťažení alebo prekročení prípustného rozsahu teploty akumulátora sa elektrické náradie vypne a LED na náradí bliká. Než budete pokračovať v práci, nechajte elektrické náradie vychladnúť.

**Ochrana proti úplnému vybitiu akumulátora**

Lítiovo-iónový akumulátor je chránený proti hlbokému vybitiu pomocou elektronickej ochrany článku „Electronic Cell Protection (ECP)“. Keď je akumulátor vybitý, elektrické náradie sa pomocou ochranného obvodu vypne: Pracovný nástroj sa už nepohybuje.

**Rýchlovypnutie**

Rýchlovypnutie poskytuje lepšiu kontrolu nad ručným elektrickým náradím. V prípade nepredvídateľnej rotácie ručného elektrického náradia okolo osi vrtáka sa náradie vypne.

Rýchlovypnutie je indikované blikaním diódy LED na ručnom elektrickom náradí.

Ak chcete náradie **znova zapnúť**, uvoľnite vypínač a znova ho stlačte.

- **Rýchle vypnutie sa môže aktivovať len vtedy, keď elektrické náradie beží na maximálne pracovné otáčky a môže sa voľne otáčať okolo osi vrtáka.** Zvoľte vhodnú pracovnú polohu. V opačnom prípade nie je rýchle vypnutie zaručené.

**Pokyny na používanie**

- **Posúvajte prepínač rýchlostných stupňov, resp. otáčajte prepínač pracovných režimov vždy až na doraz.** V opačnom prípade by sa mohlo ručné elektrické náradie poškodiť.
- **Ručné elektrické náradie prikladajte na skrutku iba vo vypnutom stave.** Otáčajúce sa pracovné nástroje by sa mohli zošmyknúť.

Na odstránenie skrutkovacieho hrotu alebo univerzálného držiaka hrotov sa smie použiť pomocný nástroj.

- **Práca v mimoriadne prašnom prostredí môže mať za následok, že elektrické náradie prestane pracovať. Ak elektrické náradie náhle prestane pracovať, demontujte a skontrolujte uhlíky (pozri časť „Výmena uhlíkov“).**

**Údržba a servis****Údržba a čistenie**

- **Vyberte akumulátor pred každou prácou na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja a pod.) ako aj pri preprave a úschove ručného elektrického náradia.** V prípade neúmyselného zapnutia vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- **Ručné elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať kvalitne a bezpečne.**

**Výmena uhlíkov (pozri obrázok C)**

Kontrolujte dĺžku uhlíkov približne každé 2 – 3 mesiace a v prípade potreby uhlíky vymeňte za nové.

Nikdy nevymieňajte iba jediný uhlík!

**Upozornenie:** Používajte iba uhlíky zakúpené prostredníctvom firmy Bosch, ktoré sú určené pre Váš produkt.

- Uvoľnite kryty **6** pomocou nejakého vhodného skrutkovača.
- Uhlíky **14**, ktoré sa nachádzajú pod tlakom pružín, vymeňte a kryty opäť naskrutkujte na pôvodné miesto.

Keď akumulátor prestane správne fungovať, obráťte sa láskavo na autorizované servisné stredisko ručného elektrického náradia Bosch.

**Servisné stredisko a poradenstvo pri používaní**

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných súčiastok. Rozložené obrázky a informácie k náhradným súčiastkam nájdete aj na web-stránke:

**www.bosch-pt.com**

Tím poradcov Bosch Vám s radosťou poskytne pomoc pri otázkach týkajúcich sa našich produktov a ich príslušenstva. V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

**Slovakia**

Na [www.bosch-pt.sk](http://www.bosch-pt.sk) si môžete objednať opravu vášho stroja alebo náhradné diely online.

Tel.: (02) 48 703 800

Fax: (02) 48 703 801

E-Mail: [servis.naradia@sk.bosch.com](mailto:servis.naradia@sk.bosch.com)

[www.bosch.sk](http://www.bosch.sk)

**Transport**

Priložené lítiovo-iónové akumulátory podliehajú požiadavkám pre 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 expertom pre prepravu nebezpečného tovaru.

## 106 | Magyar

Akumulátory zasilajte iba vtedy, ak nemajú poškodený obal. Otvorené kontakty prelepte a akumulátor zabaľte tak, aby sa v obale nemohol posúvať. Rešpektujte aj prípadné doplnujúce národné predpisy.

## Likvidácia



Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

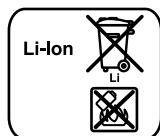
Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

## Len pre krajiny EÚ:



Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ sa musí nepoužiteľné ručné elektrické náradie (elektrospotrebiče) a podľa európskej smernice 2006/66/ES sa musia poškodené alebo opotrebované akumulátory/batérie zbierať separovane a treba ich dávať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

## Akumulátory/batérie:



## Li-Ion:

Všimnite si láskavo pokyny v odseku „Transport“, strana 105.

Zmeny vyhradené.

## Magyar

## Biztonsági előírások

## Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

**FIGYELMEZTETÉS** Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

**Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.**

Az alább alkalmazott „elektromos kéziszerszám” fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

## Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán és jól megvilágított állapotban a munkahelyét.** A rendetlenség és a megvilágítatlan munkaterület balesetekhez vezethet.
- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szik-

rakat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújt-hatják.

- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, 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 készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljakok csökkentik az áramütés kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkoktól és mozgógépalkatrészekről.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

## Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal.** Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést. Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését.** Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az akkumulátor-csomagot, és mielőtt felvenné 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, ez balesetekhez vezethet.

- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavar-kulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavar kulcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruhát. 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 berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

#### Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy az akkumulátor-csomagot az elektromos kéziszerszámból, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek 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.
- ▶ **A készüléket gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.

#### ▶ Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.

Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolott vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja.** Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait. Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

#### Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékben töltsen fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámban csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kis-méretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került az akkumulátorfolyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égési bőrsérüléseket okozhat.

#### Szervíz-ellenőrzés

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

#### Biztonsági előírások fűrőgépekhez és csavarozógépekhez

##### GSB 140-LI/ GSB 180-LI

- ▶ **Útvefűréshez viseljen fülvédőt.** A zaj a hallóképesség elvesztéséhez vezethet.

##### GSR 140-LI/ GSR 180-LI/ GSB 140-LI/ GSB 180-LI

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogva tartsa, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám vagy a csavar feszültség alatt álló, kívülről nem látható vezetékekhez érhet.** Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékekhez ér, az elektromos kéziszerszám fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámmal pótfogantyúkat szállít, kerülje azokat, használja azokat.** Ha elveszti az uralmát a berendezés felett, ez sérülésekhez vezethet.

## 108 | Magyar

- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezeték a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
  - ▶ **Ha a betétszerszám leblokkolt, azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Mindig számíton nagy reakciós nyomatékokra, amelyek egy visszarugás esetében felléphetnek.** A betétszerszám túlerhelik vagy beékelődik a megmunkálásra kerülő munkadarabra.
  - ▶ **Tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot.** A csavarok meghúzásakor vagy kioldásakor rövid időre igen magas reakciós nyomaték léphet fel.
  - ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
  - ▶ **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
  - ▶ **Ne nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll egy rövidzárlat veszélye.
-  **Óvja meg az akkumulátort a forróságtól, például a tartós napsugárzástól, a tűztől, a víztől és a nedvességtől.** Robbanásveszély.
-  **Az akkumulátor 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.
- ▶ **Az akkumulátort csak az Ön Bosch gyártmányú elektromos kéziszerszámmal használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlerhelésektől.
  - ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzó, vagy külső erőbehatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.

## A termék és alkalmazási lehetőségeinek leírása



**Olvasa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást.** A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük hajtsa ki a kihajtható ábrás oldalt, és hagyja így kihajtván, miközben ezt a kezelési útmutatót olvassa.

### Rendeltetészerű használata

Az elektromos kéziszerszám csavarok becsavarására és kihajtására, valamint fában, fémekben, keramikus anyagokban és műanyagokban végzett fúrásra szolgál. A GSB ezen felül téglában, falakban és terméskőben végzett útvefúrásra is szolgál.

Az elektromos kéziszerszám lámpája az elektromos kéziszerszám közvetlen munkaterületének megvilágítására szolgál, a háztartásban lévő helyiségek megvilágítására nem alkalmas.

### Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalon található képére vonatkozik.

- 1 Szerszámbefogó egység
- 2 Gyorsbefogó fúrótokmány
- 3 Forgató nyomaték előválasztó beállító gyűrű
- 4 Üzem mód-átkapcsoló (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Fokozatválasztó kapcsoló
- 6 Fedősapka
- 7 Akkumulátor
- 8 Akkumulátor reteszelés feloldó gomb
- 9 Munkahely megvilágító lámpa
- 10 Forgásirány-átkapcsoló
- 11 Be-/kikapcsoló
- 12 Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
- 13 Univerzális bittartó\*
- 14 Szénkefék

\*A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozékprogramunkban valamennyi tartozék megtalálható.

### Műszaki adatok

| Akkumulátoros csavarozógép |                    | GSR 140-LI    | GSR 180-LI    | GSB 140-LI    | GSB 180-LI    |
|----------------------------|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Cikkszám                   |                    | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1.. | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3.. |
| Névleges feszültség        | V=                 | 14,4          | 18            | 14,4          | 18            |
| Üresjárat fordulatszám     |                    |               |               |               |               |
| – 1. fokozat               | perc <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450         | 0-450         | 0-450         |
| – 2. fokozat               | perc <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700        | 0-1700        | 0-1700        |
| Ütésszám                   | perc <sup>-1</sup> | –             | –             | 0-27 000      | 0-27 000      |

\*a felhasznált akkumulátortól függően

\*\* korlátozott teljesítmény < 0 °C hőmérsékletek esetén

| Akkumulátoros csavarozógép                                         |    | GSR 140-LI  | GSR 180-LI                | GSB 140-LI  | GSB 180-LI                |
|--------------------------------------------------------------------|----|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|
| max. forgatónyomaték lágy csavarozásnál az ISO 5393 szerint        | Nm | 18*         | 21*                       | 18*         | 21*                       |
| maximális forgatónyomaték kemény csavarozásnál az ISO 5393 szerint | Nm | 50*         | 54*                       | 50*         | 54*                       |
| Legnagyobb fúró-Ø (1./2. fokozat)                                  |    |             |                           |             |                           |
| – Fában                                                            | mm | 32          | 35                        | 32          | 35                        |
| – Acélban                                                          | mm | 10          | 10                        | 10          | 10                        |
| – Téglafalban                                                      | mm | –           | –                         | 8           | 10                        |
| Szerszámbefogó egység                                              |    | 1,5 - 13    | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13    | 1,5 - 13                  |
| Legnagyobb csavar-Ø                                                | mm | 8           | 10                        | 8           | 10                        |
| Súly az „EPTA-Procedure 01:2014” (01:2014EPTA-eljárás) szerint     | kg | 1,3/1,5*    | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*    | 1,3/1,6*                  |
| Megengedett környezeti hőmérséklet                                 |    |             |                           |             |                           |
| – a töltés során                                                   | °C | -15... +50  | -15... +50                | -15... +50  | -15... +50                |
| – az üzem során** és a tárolás során                               | °C | -20... +50  | -20... +50                | -20... +50  | -20... +50                |
| Javasolt akkumulátorok                                             |    | GBA 14,4V.. | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V.. | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Javasolt töltőkészülékek                                           |    | AL 1814 CV  | AL 1814 CV                | AL 1814 CV  | AL 1814 CV                |
| Javasolt töltőkészülékek az indukzív akkumulátorokhoz              |    |             | GAL 18... W               |             | GAL 18... W               |

\*a felhasznált akkumulátortól függően

\*\* korlátozott teljesítmény &lt; 0 °C hőmérsékletek esetén

### Zaj és vibráció értékek

A zajmérési eredmények az EN 60745-2-1, EN 60745-2-2 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

#### GSR 140-LI / GSB 140-LI

A készülék A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint 89 dB(A); hangteljesítményszint 100 dB(A).

Bizonytalanság K = 3 dB.

#### Viseljen fülvédőt!

#### GSR 180-LI / GSB 180-LI

A készülék A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint 88 dB(A); hangteljesítményszint 99 dB(A).

Bizonytalanság K = 3 dB.

#### Viseljen fülvédőt!

|                                                                                                                             |                  | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|
| $a_h$ rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és K bizonytalanság az EN 60745-2-1, EN 60745-2-2 szabvány szerint. |                  |            |            |            |            |
| Fúrás fémbe:                                                                                                                |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                       | m/s <sup>2</sup> | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                           | m/s <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Ütvefúrás betonban:                                                                                                         |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                       | m/s <sup>2</sup> | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                           | m/s <sup>2</sup> | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Csavarozás:                                                                                                                 |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                       | m/s <sup>2</sup> | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                           | m/s <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

## 110 | Magyar

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 60745 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, különböző tartozékokkal 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 megfelelő tartása, a munkamenetek megszervezése.

## Összeszerelés

### Az akkumulátor feltöltése

**Megjegyzés:** Az akkumulátor félig feltöltve kerül kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt tölts fel teljesen az akkumulátort a töltőkészülékben.

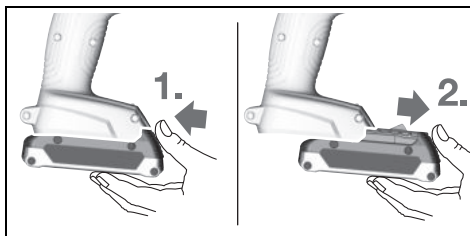
A Li-ion-akkumulátort bármikor fel lehet tölteni anélkül, hogy ez megrövidítené az élettartamát. A töltési folyamat megszakítása nem árt az akkumulátornak.

A Li-ion-akkumulátort az elektronikus cellavédelem („Electronic Cell Protection – ECP”) védi a mély kisüléstől. 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.

### Az akkumulátor kivétele

A 7 akkumulátor két reteszelővállal van ellátva, amelyek megakadályozzák, hogy az akkumulátor a 8 akkumulátor reteszelés feloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulátor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.



A 7 akkumulátor kivételéhez nyomja meg a 8 reteszelésfeloldó gombot és húzza ki az akkumulátort előrefelé az elektromos kéziszerszámból. **Ne erőltesse a kihúzást.**

### Szerszámcseré (lásd az „A” ábrát)

► **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcseré, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.**

Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Az ❶ irányba való forgatással nyissa szét a 2 gyorsváltó fúrótokmányt, amíg a szerszámot be nem lehet helyezni. Tegye be a szerszámot a tokmánya.

Forgassa el erőteljesen a 2 gyorsbefogó fúrótokmány hüvelyét kézzel a ❷ irányba és ezzel zárja össze. Ezzel a fúrótokmány automatikusan reteszelésre kerül.

### Por- és forgácselszívás

► **Egyes anyagok, mint például ólomtartalmú festékek, bizonyos fafajták, ásványok és fémek porai egészségkárosító hatásúak lehetnek és allergiás reakciókat, légúti betegségeket és/vagy rákos megbetegedéseket válthatnak ki.** A készülékkel azbesztet 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 munkahelyén ne gyűlhesen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

## Üzemeltetés

### Üzembe helyezés

#### Az akkumulátor beszerelése

**Megjegyzés:** Az Ön elektromos kéziszerszámanak nem megfelelő akkumulátorok használata az elektromos kéziszerszám megrongálódásához, vagy hibás működéséhez vezethet.

Állítsa be a 10 forgásirány-átkapcsolót a középső helyzetbe, hogy elkerülje a készülék akaratlan bekapcsolását. Tegye be a feltöltött 7 akkumulátort a fogantyúba, amíg az érezhetően bepattan a helyére és egy síkba kerül a fogantyúval.

#### Forgásirány beállítása (lásd a „B” ábrát)

A 10 forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a 11 be-/kikapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkapcsolni.

**Jobbra forgás:** Fúráshoz és csavarok behajtásához tolja el ütközésig balra a 10 forgásirány-átkapcsolót.

**Balra forgás:** A csavarok kioldásához, illetve kicsavarásához tolja el ütközésig jobbra a 10 forgásirány-átkapcsolót.

**Az üzemmód beállítása****Fúrás****GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Állítsa be a **3** forgatható kapcsolóval a kívánt forgatónyomatékat.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Állítsa be a **4** üzemmód beállító kapcsolót a „Fúrás” jelére.

**Csavarok****GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Állítsa a **3** forgatható kapcsolót a „Csavarozás” jelére.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Állítsa be a **4** üzemmód beállító kapcsolót a „Csavarozás” jelére.

**Ütvefúrás (GSB 140-LI, GSB 180-LI)**

Állítsa be a **4** üzemmód beállító kapcsolót az „Ütvefúrás” jelére.

**Be- és kikapcsolás**

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** nyomja be és tartsa benyomva a **11** be-/kikapcsolót.

A **9** LED-lámpa félig vagy egészen benyomott **11** be-/kikapcsoló esetén kigyullad és hátrányos megvilágítás esetén megvilágítja a csavarozási helyet.

Az energia megtakarítására az elektromos kéziszerszámot csak akkor kapcsolja be, ha használja.

**A fordulatszám beállítása**

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulatszámát a **11** be-/kikapcsoló különböző mértékű benyomásával fokozatmentesen lehet szabályozni.

A **11** be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony fordulatszámot eredményez. A nyomás növelésekor a fordulatszám is megnövekszik.

**A forgató nyomaték előválasztása**

A **3** forgatónyomaték előválasztó beállító gyűrűvel a szükséges forgató nyomaték 20 fokozatban előre kiválasztható. A beállított forgatónyomaték elérésekor a betétszerszám leáll.

**Mechanikus fokozatválasztás**

- ▶ **Az 5 fokozatváltó kapcsolót mind álló, mind működésben lévő elektromos kéziszerszámon át lehet állítani. Ezt teljes terhelés, vagy maximális fordulatszám mellett azonban ne tegye.**

**1. fokozat:**

Alacsony fordulatszám tartomány; nagy fúróátmérővel végzett fúráshoz.

**2. fokozat:**

Magas fordulatszám tartomány; kis fúróátmérővel végzett fúráshoz.

**Hőmérsékletfüggő túlterhelésvédelem**

Rendeltetésszerű használat esetén az elektromos kéziszerszámot nem lehet túlterhelni. Túl nagy terhelés esetén, vagy ha az akkumulátor hőmérséklete kilép a megengedett hőmérséklet tartományból, az elektromos kéziszerszám kikapcsol és az elektromos kéziszerszámon elhelyezett LED villog. Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot, mielőtt tovább dolgozna.

**Mély kisülés elleni védelem**

A Li-ion-akkumulátort az elektronikus cellavédelem („Electronic Cell Protection – ECP”) védi a mély kisüléstől. Ha az akkumulátor kimerült, az elektromos kéziszerszámot egy védőkapcsoló kikapcsolja: Ekkor a betétszerszám nem mozog tovább.

**Gyors kikapcsolás**

A gyors kikapcsolás jobb ellenőrzést nyújt az elektromos kéziszerszám felett. Az elektromos kéziszerszámnak a fúrótengety körülüli előreláthatatlan forgása esetén a készülék kikapcsol.

A gyors kikapcsolást az elektromos kéziszerszámot található LED villogása mutatja.

Az **ismételt bekapcsoláshoz** engedje el, majd ismét nyomja be a be-/kikapcsolót.

- ▶ **A gyors lekapcsolás csak akkor tud kioldani, ha az elektromos kéziszerszám maximális üzemi fordulatszámmal működik és a fúrótengety körül szabadon foroghat.** Válasszon ehhez ki egy megfelelő munkavégzési helyzetet. Ellenkező esetben a gyors lekapcsolás működése nem garantálható.

**Munkavégzési tanácsok**

- ▶ **A fokozatváltókapcsolót mindig ütközésig tolja el, illetve az üzemmódkapcsolót mindig ütközési fordítsa el.** Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak kikapcsolt készülék mellett tegye fel a csavarra.** A forgó betétszerszámok lecsúszhatnak.

A csavarozóbit vagy az univerzális bittartó eltávolításához egy segédeszközt is szabad használni.

- ▶ **Különösen magas portartalmú környezetben végzett munka az elektromos kéziszerszám meghibásodáshoz vezethet. Ha az elektromos kéziszerszám hirtelen nem működik tovább, szerelje ki és ellenőrizze a szénkeféket (lásd a „A szénkefék kicserélése” szakaszt).**

**Karbantartás és szerviz****Karbantartás és tisztítás**

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcseré, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

## 112 | Magyar

► **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

**A szénkefék kicserélése (lásd a „C” ábrát)**

2 – 3 havonta ellenőrizze a szénkefék hosszát – és szükség esetén cserélje ki mindkét szénkefét.

Sohasem szabad csak egy szénkefét kicserélni!

**Megjegyzés:** Csak a Boschnál kapható, az Ön berendezéséhez előírt szénkefét használja.

- Lazítsa ki egy megfelelő csavarhúzóval a 6 sapkákat.
- Cserélje ki a rugók nyomása alatt álló 14 szénkefét és ismét csavarja be a sapkákat.

Ha az akkumulátor már nem működik, forduljon egy Bosch elektromos kéziszerszám Vevőszolgálathoz.

**Vevőszolgálat és használati tanácsadás**

A Vevőszolgálat választ ad a termékének javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdéseire. A tartalékalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a címen találhatók:

**www.bosch-pt.com**

A Bosch Használati Tanácsadó Team szívesen segít, ha termékeikkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdései vannak.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típus tábláján 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 készülékének javítását.

Tel.: (061) 431-3835

Fax: (061) 431-3888

**Szállítás**

A termékben található lithium-ion-akkumulátorokra a veszélyes árukra vonatkozó előírások érvényesek. A felhasználók az akkumulátorokat a közúti szállításban minden további nélkül szállíthatják.

Ha az akkumulátorok szállításával harmadik személyt (például: légi vagy egyéb szállító vállalatot) bízna meg, akkor figyelembe kell venni a csomagolásra és a megjelölésre vonatkozó különleges követelményeket. Ebben az esetben a küldemény előkészítésébe be kell vonni egy veszélyes áru szakembert.

Csak akkor küldje el az akkumulátort, ha a háza nincs megrongálódva. 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.

**Hulladékkezelés**



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 szemétkosárba!

**Csak az EU-tagországok számára:**

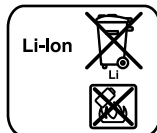


Az elhasznált villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2012/19/EU európai irányelvnek és az elromlott vagy elhasznált akkumulátorokra/elemekre vonatkozó

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 az „Szállítás” fejezetben, a 112 oldalon leírtakat.

**A változtatások joga fenntartva.**

## Русский

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
- повреждён корпус изделия

### Тип и периодичность технического обслуживания

Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

### Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 1)

### 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 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 этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся 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 изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизмененные 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, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания 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.

## 114 | Русский

- ▶ 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 электотоком.
- ▶ Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения. Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

**Безопасность людей**

- ▶ Будьте внимательными, следите за тем, что Вы делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или если Вы находитесь в состоянии наркотического или алкогольного опьянения или под воздействием лекарств. Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- ▶ Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда 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 подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента. Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- ▶ Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента. Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие. Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- ▶ Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от движущихся частей. 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 установите выключатель в положение **Выкл.**, убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съёмный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.

**Применение электроинструмента и обращение с ним**

- ▶ Не перегружайте электроинструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого 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 прекращением работы отключайте штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор. Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций. Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ Тщательно ухаживайте за электроинструментом. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента. Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- ▶ Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии. Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут легче и их легче вести.
- ▶ Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу. Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

**Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента**

- ▶ Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем. Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.
- ▶ Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы. Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.

- ▶ **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других маленьких металлических предметов, которые могут замкнуть полюса.** Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
- ▶ **При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь за помощью к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.

#### Сервис

- ▶ **Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

#### Указания по технике безопасности для электродрелей и шурупвертов

##### GSB 140-LI/GSB 180-LI

- ▶ **При ударном сверлении одевайте наушники.** Шум может повредить слух.

##### GSR 140-LI/GSR 180-LI/ GSB 140-LI/GSB 180-LI

- ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент или шуруп может задеть скрытую электропроводку, держите электроинструмент за изолированные ручки.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может заряжать металлические части электроинструмента и приводить к удару электрическим током.
- ▶ **Используйте прилагающиеся к электроинструменту дополнительные рукоятки.** Потеря контроля может иметь своим следствием телесные повреждения.
- ▶ **Применяйте соответствующие металлоискатели для нахождения скрытых систем электро-, газо- и водоснабжения или обращайтесь за справкой в местное предприятие коммунального снабжения.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ▶ **При заклинивании рабочего инструмента немедленно выключайте электроинструмент. Будьте готовы к высоким реакционным моментам, которые ведут к обратному удару.** Рабочий инструмент заедает:
  - при перегрузке электроинструмента или
  - при перекашивании обрабатываемой детали.
- ▶ **Держите крепко электроинструмент в руках.** При завинчивании и отвинчивании винтов/шурупов могут кратковременно возникать высокие обратные моменты.

- ▶ **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.

- ▶ **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.** Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.

- ▶ **Не вскрывайте аккумулятор.** При этом возникает опасность короткого замыкания.



**Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., от длительного нагревания на солнце, от огня, воды и влаги.** Существует опасность взрыва.



- ▶ **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.

- ▶ **Используйте аккумулятор только совместно с Вашим электроинструментом фирмы Bosch.** Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.

- ▶ **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.

## Описание продукта и услуг



**Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности.** Упущения в отношении указаний и инструкций по технике безопасности могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Пожалуйста, откройте раскладную страницу с иллюстрациями электроинструмента и оставляйте ее открытой, пока Вы изучаете руководство по эксплуатации.

### Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для завинчивания и отвинчивания винтов, а также для сверления в древесине, металле, керамике и пластмассе. Кроме того, GSB предназначен также для ударного сверления в кирпиче, каменной кладке и камне.

Лампочка на электроинструменте предназначена для подсветки непосредственной зоны работы, она не пригодна для освещения помещения в доме.

**116 | Русский****Изображенные составные части**

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- 1 Патрон
- 2 Быстрозажимной сверлильный патрон
- 3 Установочное кольцо крутящего момента
- 4 Переключатель режимов (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Переключатель передач
- 6 Крышка
- 7 Аккумулятор

- 8 Кнопка разблокировки аккумулятора
- 9 Подсветка
- 10 Переключатель направления вращения
- 11 Выключатель
- 12 Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- 13 Универсальный держатель бит-насадок\*
- 14 Угольные щетки

\*Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.

**Технические данные**

| Аккумуляторный шуруповерт                                                           |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Товарный №                                                                          |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Номинальное напряжение                                                              | B=                | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| Число оборотов холостого хода                                                       |                   |               |                           |               |                           |
| – 1-я передача                                                                      | мин <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – 2-я передача                                                                      | мин <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| Число ударов                                                                        | мин <sup>-1</sup> | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| Макс. крутящий момент при закручивании в мягкие материалы в соответствии с ISO 5393 | Нм                | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| Макс. крутящий момент при работе в жестких материалах по ISO 5393                   | Нм                | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| Диаметр сверления, макс. (1-ая и 2-ая передачи)                                     |                   |               |                           |               |                           |
| – Древесина                                                                         | мм                | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – Сталь                                                                             | мм                | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – Кирпичная кладка                                                                  | мм                | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Патрон                                                                              |                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| Диаметр винтов, макс.                                                               | мм                | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| Вес согласно ЕРТА-Procedure 01:2014                                                 | кг                | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Допустимая температура внешней среды                                                |                   |               |                           |               |                           |
| – во время зарядки                                                                  | °C                | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – при эксплуатации** и хранении                                                     | °C                | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| Рекомендуемые аккумуляторы                                                          |                   | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Рекомендуемые зарядные устройства                                                   |                   | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| Рекомендуемые зарядные устройства для индуктивных аккумуляторных батарей            |                   |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\*в зависимости от используемой аккумуляторной батареи

\*\* ограниченная мощность при температуре < 0 °C

### Данные по шуму и вибрации

Значения звуковой эмиссии определены в соответствии с EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

#### GSR 140-LI / GSB 140-LI

А-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления 89 дБ(А); уровень звуковой мощности 100 дБ(А). Недостоверность K = 3 дБ.

**Применяйте средства защиты органов слуха!**

#### GSR 180-LI / GSB 180-LI

А-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления 88 дБ(А); уровень звуковой мощности 99 дБ(А). Недостоверность K = 3 дБ.

**Применяйте средства защиты органов слуха!**

|                                                                                                                                     |                  | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|
| Суммарная вибрация $a_h$ (векторная сумма трех направлений) и погрешность K определены в соответствии с EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |                  |            |            |            |            |
| Сверление металла:                                                                                                                  |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                               | м/с <sup>2</sup> | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                                   | м/с <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Ударное сверление бетона:                                                                                                           |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                               | м/с <sup>2</sup> | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                                   | м/с <sup>2</sup> | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Винты:                                                                                                                              |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                               | м/с <sup>2</sup> | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                                   | м/с <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Указанный в этих инструкциях уровень вибрации определен в соответствии со стандартизированной методикой измерений, прописанной в EN 60745, и может использоваться 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 различными принадлежностями, с применением сменных рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может быть иным. Это может значительно повысить вибрационную нагрузку в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки вибрационной нагрузки в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

## Сборка

### Зарядка аккумулятора

**Указание:** Аккумулятор поставляется не полностью заряженным. 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.

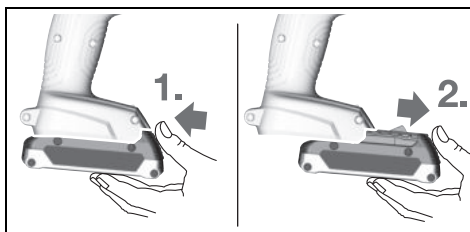
Электронная система «Electronic Cell Protection (ECP)» защищает литиево-ионный аккумулятор от глубокой разрядки. Защитная схема выключает электроинструмент при разряженном аккумуляторе – рабочий инструмент останавливается.

► **После автоматического выключения электроинструмента не нажимайте больше на выключатель.** Аккумулятор может быть поврежден.

### Извлечение аккумулятора

Аккумулятор 7 оснащен двумя ступенями фиксирования, призванными предотвращать выпадение аккумулятора при непреднамеренном нажатии на кнопку разблокировки 8. Пока аккумулятор находится в электроинструменте, пружина держит его в соответствующем положении.

## 118 | Русский



Для изъятия аккумулятора **7** нажмите кнопку разблокировки **8** и вытяните аккумулятор вперед из электроинструмента. **Не применяйте при этом силы.**

### Замена рабочего инструмента (см. рис. А)

- ▶ До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении вынимайте аккумулятор из электроинструмента. При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.

Раскройте быстрозажимной патрон **2** вращением в направлении **1** настолько, чтобы можно было вставить инструмент.

Поверните гильзу быстрозажимного сверлильного патрона **2** рукой с усилием в направлении **2**. Сверлильный патрон автоматически блокируется.

### Отсос пыли и стружки

- ▶ Пыль таких материалов, как, напр., свинцовосодержащие лакокрасочные покрытия, некоторые виды древесины, минералов и металла, может нанести вред Вашему здоровью и вызвать аллергические реакции, заболевания дыхательных путей и/или рак. Поручайте обработку содержащего асбест материала только специалистам.

- Хорошо проветривайте рабочее место.
- Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

- ▶ Избегайте скопления пыли на рабочем месте. Пыль может легко воспламениться.

## Работа с инструментом

### Включение электроинструмента

#### Установка аккумулятора

**Указание:** Применение непригодных для Вашего электроинструмента аккумуляторов может привести к сбоям функции или к повреждению электроинструмента.

Установите переключатель направления вращения **10** в среднее положение, чтобы предотвратить непреднамеренное включение. Вставьте заряженный аккумулятор **7** в рукоятку, чтобы он сел заподлицо и отчетливо вошел в зацепление.

### Установка направления вращения (см. рис. В)

Выключателем направления вращения **10** можно изменять направление вращения патрона. При вжатом выключателе **11** это, однако, невозможно.

**Правое направление вращения:** Для сверления и закручивания винтов/шурупов прижмите переключатель направления вращения **10** влево до упора.

**Левое направление вращения:** Для ослабления или выворачивания винтов/шурупов прижмите переключатель направления вращения **10** вправо до упора.

### Установка режима работы



#### Сверление

**GSR 140-Li, GSR 180-Li:**

Установите установочное кольцо крутящего момента **3** на нужный крутящий момент.

**GSB 140-Li, GSB 180-Li:**

Установите переключатель режимов **4** на символ «Сверление».



#### Завинчивание

**GSR 140-Li, GSR 180-Li:**

Установите установочное кольцо крутящего момента **3** на символ «Закручивание/откручивание винтов».

**GSB 140-Li, GSB 180-Li:**

Установите переключатель режимов **4** на символ «Закручивание/откручивание винтов».



**Ударное сверление (GSB 140-Li, GSB 180-Li)**

Установите переключатель режимов **4** на символ «Ударное сверление».

### Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента нажмите на выключатель **11** и держите его нажатым.

Светоизлучающий диод **9** светится при наполовину или полностью вжатом выключателе **11** и освещает место расположения винта/шурупа при недостаточном общем освещении.

В целях экономии электроэнергии включайте электроинструмент только тогда, когда Вы собираетесь работать с ним.

### Установка числа оборотов

Вы можете плавно регулировать число оборотов включенного электроинструмента, изменяя для этого усилие нажатия на выключатель **11**.

При слабом нажатии на выключатель **11** электроинструмент работает с низким числом оборотов. С увеличением силы нажатия число оборотов увеличивается.

### Установка крутящего момента

С помощью установочного кольца крутящего момента **3** крутящий момент можно устанавливать в 20 ступеней. После достижения установленного крутящего момента электроинструмент останавливается.

**Механический выбор передачи**

- **Переключатель передач 5** Вы можете приводить в действие как в состоянии покоя, так и при включенном электроинструменте. Однако, это не следует выполнять под полной нагрузкой или при максимальном числе оборотов.

**1-ая передача:**

низкое число оборотов; для работы со сверлами больших диаметров.

**2-ая передача:**

Диапазон высокого числа оборотов; для сверления с маленьким диаметром сверла.

**Тепловая защита от перегрузки**

При использовании электроинструмента по назначению его перегрузка невозможна. При слишком сильной нагрузке или при выходе аккумулятора за допустимый диапазон температуры электроинструмент отключается и мигает СИД на электроинструменте. Дайте электроинструменту остыть, прежде чем продолжать работать с ним.

**Защита от глубокой разрядки**

Электронная система «Electronic Cell Protection (ECP)» защищает литиево-ионный аккумулятор от глубокой разрядки. Защитная схема выключает электроинструмент при разряженном аккумуляторе – рабочий инструмент останавливается.

**Аварийное отключение**

Функция аварийного отключения обеспечивает лучший контроль над электроинструментом. При внезапном вращении электроинструмента вокруг оси сверла электроинструмент отключается.

Об аварийном отключении свидетельствует мигание светодиода на электроинструменте.

Для **повторного включения** отпустите выключатель и опять нажмите на него.

- **Быстрое отключение возможно, только когда электроинструмент работает на максимальном числе оборотов и может свободно вращаться вокруг оси сверла.** Выберите для этого подходящее рабочее положение. В противном случае быстрое отключение не гарантируется.

**Указания по применению**

- **Перемещайте переключатель передач/поворачивайте переключатель режимов работы всегда до упора.** Иначе возможно повреждение электроинструмента.
- **Устанавливайте электроинструмент на шуруп только в выключенном состоянии.** Вращающиеся рабочие инструменты могут соскользнуть.

Для изъятия бита-насадки или универсального держателя бит-насадок можно использовать вспомогательный инструмент.

- **Работа в особо пыльных условиях может быть чревата выходом электроинструмента из строя. Если электроинструмент вдруг вышел из строя, демонтируйте и проверьте угольные щетки (см. раздел «Смена угольных щеток»).**

**Техобслуживание и сервис****Техобслуживание и очистка**

- **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении вынимайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.
- **Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные щели в чистоте.**

**Смена угольных щеток (см. рис. С)**

Проверяйте каждые 2 – 3 месяца длину угольных щеток и при необходимости заменяйте их.

Никогда не меняйте только одну угольную щетку!

**Указание:** Применяйте только щетки от фирмы Bosch, которые предназначены для Вашего продукта.

- Отвинтите колпачки **6** подходящей отверткой.
- Замените подпружиненные угольные щетки **14** и привинтите колпачки на место.

Если аккумулятор больше не работает, то обратитесь, пожалуйста, в авторизованную сервисную мастерскую для электроинструментов фирмы Bosch.

**Сервис и консультирование на предмет использования продукции**

Сервисная мастерская ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта и по запчастям. Монтажные чертежи и информацию по запчастям Вы найдете также по адресу:

**www.bosch-pt.com**

Коллектив сотрудников Bosch, предоставляющий консультации на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительно нашей продукции и ее принадлежностей.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

**Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина**

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производится на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош».

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

**120 | Русский****Россия**

Уполномоченная изготовителем организация:

ООО «Роберт Бош»

Вашутинское шоссе, вл. 24

141400, г.Химки, Московская обл.

Россия

Тел.: 8 800 100 8007 (звонок по России бесплатный)

E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com

Полную и актуальную информацию о расположении сервисных центров и приёмных пунктов Вы можете получить:

- на официальном сайте [www.bosch-pt.ru](http://www.bosch-pt.ru)
- либо по телефону справочно – сервисной службы Bosch 8 800 100 8007 (звонок по России бесплатный)

**Беларусь**

ИП «Роберт Бош» ООО

Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента

ул. Тимирязева, 65А-020

220035, г. Минск

Беларусь

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](http://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](http://www.bosch-professional.kz)

**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/батареи в бытовой мусор!

**Только для стран-членов ЕС:**

В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU отслужившие электроинструменты и в соответствии с европейской директивой 2006/66/EC поврежденные либо использованные аккумуляторы/батареи нужно собирать отдельно и сдавать на экологически чистую рекуперацию.

**Аккумуляторы, батареи:****Li-Ion:**

Пожалуйста, учитывайте указание в разделе «Транспортировка», стр. 120.

**Возможны изменения.**

## Українська

### Вказівки з техніки безпеки

#### Загальні застереження для електроприладів

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ** 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 «електроприлад» в цих застереженнях мається на увазі електроприлад, 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 електроприладом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроприлади можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.
- ▶ **Під час праці з електроприладом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над приладом, якщо Ваша увага буде відвернута.

#### Електрична безпека

- ▶ **Штепсель електроприладу повинен підходити до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі.** Для роботи з електроприладами, 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, як напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте прилад від дощу і вологості.** Попадання води в електроприлад збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте кабель для перенесення електроприладу, підвішування або витягування штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, олії, гострих країв та деталей приладу, що рухаються.** 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 електроприладу 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 електроприладом. Не користуйтеся електроприладом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неувважності при користуванні електроприладом може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Вдягайте особисте захисне спорядження та обов'язково вдягайте захисні окуляри.** Вдягання 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 електроприлад в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроприлад вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроприладу або підключення в розетку увімкнутого приладу може призвести до травм.
- ▶ **Перед тим, як вмикати електроприлад, приборіть налагоджувальні інструменти та гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині приладу, що обертається, може призвести до травм.
- ▶ **Уникайте неприродного положення тіла. Зберігайте стійке положення та завжди зберігайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще зберігати контроль над електроприладом у несподіваних ситуаціях.
- ▶ **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся, одяг та рукавиці до деталей приладу, 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 пило-відсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.

#### Правильне поводження та користування електроприладами

- ▶ **Не перевантажуйте прилад. Використовуйте такий прилад, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним приладом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.

## 122 | Українська

- ▶ **Не користуйтеся електроприладом з пошкодженим вимикачем.** Електроприлад, який не можна увімкнути або вимкнути, 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 електроприлади, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей.** Не дозволяйте користуватися електроприладом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки. У разі застосування недосвідченими особами прилади несуть в собі небезпеку.
- ▶ **Старанно доглядайте за електроприладом.** Перевіряйте, щоб рухомі деталі приладу бездоганно працювали та не заїдали, не були пошкодженими або настільки пошкодженими, щоб це могло вплинути на функціонування електроприладу. Пошкоджені деталі треба відремонтувати, перш ніж користуватися ними знов. 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 електроприлад, приладдя до нього, робочі інструменти т.і. відповідно до цих вказівок.** Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання електроприладів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.

**Правильне поводження та користування приладами, 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 електроприладах 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, гвіздками, 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 відпо-**

**відне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря.** Акумуляторна рідина може спричинити подразнення шкіри або опіки.

## Сервіс

- ▶ **Віддавайте свій прилад на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить безпеку приладу на довгий час.

## Вказівки з техніки безпеки для електродрилів і шуруповертів

## GSB 140-LI/GSB 180-LI

- ▶ **При ударному свердленні вдягайте навушники.** Шум може пошкодити слух.

GSR 140-LI/GSR 180-LI/  
GSB 140-LI/GSB 180-LI

- ▶ **При роботах, коли робочий інструмент або гвинт може зачепити заховану електропроводку, тримайте електроінструмент за ізольовані рукоятки.** Зачеплення проводки, що знаходиться під напругою, може заряджувати також і металеві частини електроінструмента та призводити до удару електричним струмом.
- ▶ **Використовуйте додані до електроінструменту додаткові рукоятки.** Втрата контролю над електроінструментом може призводити до тілесних ушкоджень.
- ▶ **Для знаходження труб і проводки використовуйте придатні прилади або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- та водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
- ▶ **Негайно вимкніть електроприлад, якщо робочий інструмент застряє. Будьте готові до високих реактивних моментів, що призводять до сіпання.** Робочий інструмент застряє при:
  - перевантаженні електроприладу або
  - перекошенні у оброблюваній заготовці.
- ▶ **Добре тримайте електроприлад.** При закручуванні і розкручуванні гвинтів можуть коротко виникати високі реакційні моменти.
- ▶ **Закріплюйте оброблюваний матеріал.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроприлад, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.
- ▶ **Не відкривайте акумуляторну батарею.** Існує небезпека короткого замикання.



**Захищайте акумуляторну батарею від тепла, зокрема, напр., від сонячних променів, вогню, води та вологості. Існує небезпека вибуху.**



- 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.
- Використовуйте акумулятор лише з Вашим електроприладом Bosch. Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.
- Гострими предметами, як напр., гвіздками чи викрутками, а також зовнішніми силовими діями можна пошкодити акумуляторну батарею. Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.

## Опис продукту і послуг



**Прочитайте всі застереження і вказівки.** Недотримання застережень і вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Будь ласка, розгорніть сторінку із зображенням приладу і тримайте її перед собою увесь час, коли будете читати інструкцію.

## Призначення приладу

Електроприлад призначений для закручування і викручування гвинтів, а також для свердлення в деревині, металі, кераміці і пластмасі. Крім того, GSB призначений також для ударного свердлення у цеглі, кам'яній кладці і камені.

Лампочка в електроінструменті призначена для підсвітлювання безпосередньої зони роботи, вона не придатна для освітлювання приміщень у будинку.

## Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

- 1 Патрон
- 2 Швидкозатискний патрон
- 3 Кільце для встановлення обертового моменту
- 4 Перемикач режимів роботи (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Перемикач швидкості
- 6 Кришка
- 7 Акумуляторна батарея
- 8 Кнопка розблокування акумуляторної батареї
- 9 Підсвітлювальний світлодіод
- 10 Перемикач напрямку обертання
- 11 Вимикач
- 12 Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- 13 Універсальний затискач біт\*
- 14 Вугляні щітки

\*Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.

## Технічні дані

| Акумуляторний шурупверт                                                     |                     | GSR 140-LI          | GSR 180-LI    | GSB 140-LI    | GSB 180-LI    |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------|---------------|---------------|
| Товарний номер                                                              |                     | 3 601 JF8 0..       | 3 601 JF8 1.. | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3.. |
| Ном. напруга                                                                |                     | B= 14,4             | 18            | 14,4          | 18            |
| Кількість обертів на холостому ходу                                         |                     |                     |               |               |               |
| – 1-а швидкість                                                             | хвил. <sup>-1</sup> | 0-450               | 0-450         | 0-450         | 0-450         |
| – 2-а швидкість                                                             | хвил. <sup>-1</sup> | 0-1700              | 0-1700        | 0-1700        | 0-1700        |
| Кількість ударів                                                            |                     | хвил. <sup>-1</sup> | –             | 0-27 000      | 0-27 000      |
| Макс. обертовий момент при закручуванні в м'які матеріали відп. до ISO 5393 |                     | Нм                  | 18*           | 18*           | 21*           |
| Макс. обертовий момент, жорстка посадка відп. до ISO 5393                   |                     | Нм                  | 50*           | 50*           | 54*           |
| Макс. Ø отвору (1-а/2-а швидкість)                                          |                     |                     |               |               |               |
| – Деревина                                                                  | мм                  | 32                  | 35            | 32            | 35            |
| – Сталь                                                                     | мм                  | 10                  | 10            | 10            | 10            |
| – Кам'яна кладка                                                            | мм                  | –                   | –             | 8             | 10            |

\*в залежності від використовуваної акумуляторної батареї

\*\* Обмежена потужність при температурах < 0 °C

**124 | Українська**

| Акумуляторний шуруповерт                                             |    | GSR 140-LI  | GSR 180-LI                | GSB 140-LI  | GSB 180-LI                |
|----------------------------------------------------------------------|----|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|
| Патрон                                                               |    | 1,5 - 13    | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13    | 1,5 - 13                  |
| Макс. Ø гвинтів                                                      | мм | 8           | 10                        | 8           | 10                        |
| Вага відповідно до EPTA-Procedure 01:2014                            | кг | 1,3/1,5*    | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*    | 1,3/1,6*                  |
| Допустима температура навколишнього середовища                       |    |             |                           |             |                           |
| – при заряджанні                                                     | °C | -15... +50  | -15... +50                | -15... +50  | -15... +50                |
| – при експлуатації** і при зберіганні                                | °C | -20... +50  | -20... +50                | -20... +50  | -20... +50                |
| Рекомендовані акумулятори                                            |    | GBA 14,4V.. | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V.. | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Рекомендовані зарядні пристрої                                       |    | AL 1814 CV  | AL 1814 CV                | AL 1814 CV  | AL 1814 CV                |
| Рекомендовані зарядні пристрої для індуктивних акумуляторних батарей |    |             | GAL 18... W               |             | GAL 18... W               |

\*в залежності від використовуваної акумуляторної батареї

\*\* Обмежена потужність при температурах &lt; 0 °C

**Інформація щодо шуму і вібрації**

Значення звукової емісії отримані відповідно до EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

**GSR 140-LI / GSB 140-LI**

Оцінений як A рівень звукового тиску від приладу, як правило, становить: звукове навантаження 89 дБ(A); звукова потужність 100 дБ(A). Похибка K = 3 дБ.

**Вдягайте навушники!****GSR 180-LI / GSB 180-LI**

Оцінений як A рівень звукового тиску від приладу, як правило, становить: звукове навантаження 88 дБ(A); звукова потужність 99 дБ(A). Похибка K = 3 дБ.

**Вдягайте навушники!**

|                                                                                                                         |         | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| Сумарна вібрація $a_h$ (векторна сума трьох напрямків) та похибка K визначені відповідно до EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |         |            |            |            |            |
| Свердлення в металі:                                                                                                    |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                   | $m/c^2$ | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                       | $m/c^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Ударне свердлення бетону:                                                                                               |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                   | $m/c^2$ | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                       | $m/c^2$ | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Гвинти:                                                                                                                 |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                   | $m/c^2$ | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                       | $m/c^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації був визначений за процедурою, визначеною в EN 60745; нею 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 електроінструменту для інших робіт, роботі з різним приладдям або з іншими змінними робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. В

результаті вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу може значно зростати. Для точної оцінки вібраційного навантаження треба враховувати також і інтервали часу, коли прилад вимкнута або, хоч і увімкнута, але саме не в роботі. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу. Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з приладом, як напр.: технічне обслуговування електроприладу і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

## Монтаж

### Заряджання акумуляторної батареї

**Вказівка:** Акумулятор постачається частково зарядженим. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити у зарядному пристрої.

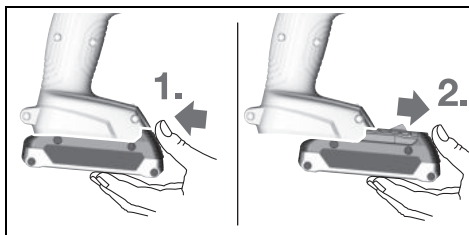
Літєво-іонний акумулятор можна заряджати коли завгодно, це не скорочує його експлуатаційний ресурс. Переривання процесу заряджання не пошкоджує акумулятор.

Літєво-іонний акумулятор захищений від глибокого розряджання за допомогою системи «Electronic Cell Protection (ECP)». При розрядженому акумуляторі прилад завдяки схемі захисту вимикається. Робочий інструмент більше не рухається.

- Після автоматичного вимикання електроприладу **більше не натискайте на вимикач**. Це може пошкодити акумуляторну батарею.

### Виймання акумулятора

В акумуляторі **7** передбачені два ступені блокування, покликані запобігти випадінню акумулятора при ненавмисному натисканні на кнопку розблокування акумулятора **8**. Встромлений в електроприлад акумулятор тримається у положенні завдяки пружині.



Щоб вийняти акумуляторну батарею **7**, натисніть на кнопку розблокування **8** та витягніть акумуляторну батарею з електроприладу, потягнувши її вперед. **Не застосовуйте при цьому силу.**

### Заміна робочого інструмента (див. мал. А)

- **Перед усіма маніпуляціями з електроприладом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроприладу.** При ненавмисному увімкненні вимикача існує небезпека поранення.

Повертаючи в напрямку обертання **1**, відкрийте швидкозатискний свердильний патрон **2**, щоб в нього можна було встромити робочий інструмент. Встроміть робочий інструмент.

Рукою міцно закрутіть втулку свердильного патрона **2** в напрямку обертання **2**. Свердильний патрон автоматично фіксується.

## Відсмоктування пилу/тирси/стружки

- **Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбові покриття, що містять свинець, деякі види деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я і викликати алергійні реакції або призводити до захворювань дихальних шляхів та/або раку.** Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише фахівцям.

- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

Додержуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

- **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

## Робота

### Початок роботи

#### Встромлення акумуляторної батареї

**Вказівка:** Експлуатація електроприладу з непридатними для нього акумуляторними батареями може призводити до збоїв у роботі або до пошкодження електроприладу.

Встановіть перемикач напрямку обертання **10** в середнє положення, щоб запобігти ненавмисному вмикаю. Встроміть заряджену акумуляторну батарею **7** в рукоятку, щоб вона відчутно зайшла в зачеплення і знаходилася врівень з рукояткою.

#### Встановлення напрямку обертання (див. мал. В)

За допомогою перемикача напрямку обертання **10** можна міняти напрямок обертання інструмента. Однак це не можливо, якщо натиснути вимикач **11**.

**Обертання праворуч:** Для свердлення і закручування гвинтів посуňte перемикач напрямку обертання **10** до упору ліворуч.

**Обертання ліворуч:** Для послаблення або викручування гвинтів посуňte перемикач напрямку обертання **10** до упору праворуч.

#### Встановлення режиму роботи



##### Свердлення

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Встановіть кільце для встановлення обертального моменту **3** на необхідний обертальний момент.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Встановіть перемикач режиму роботи **4** на символ «Свердлення».

## 126 | Українська

**Закручування гвинтів****GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Встановіть кільце для встановлення обертального моменту **3** на символ «Закручування/відкручування гвинтів».

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Встановіть перемикач режимів роботи **4** на символ «Закручування/відкручування гвинтів».

**Ударне свердління (GSB 140-LI, GSB 180-LI)**

Встановіть перемикач режимів роботи **4** на символ «Ударне свердління».

**Вмикання/вимкнення**

Щоб **увімкнути** електроприлад, натисніть на вимикач **11** і тримайте його натиснутим.

Світлодіод **9** загоряється при наполовину або повністю натиснутому вимикачі **11** і підсвічує місце роботи при поганому освітленні.

З міркувань заощадження електроенергії вмикайте електроінструмент лише тоді, коли Ви збираєтесь користуватися ним.

**Регулювання кількості обертів**

Кількість обертів увімкнутого електроприладу можна плавно регулювати більшим чи меншим натисканням на вимикач **11**.

При легкому натисканні на вимикач **11** прилад працює з малою кількістю обертів. Із збільшенням сили натискування кількість обертів збільшується.

**Встановлення обертального моменту**

За допомогою кільця для встановлення обертального моменту **3** потрібний обертальний момент можна встановлювати в 20 етапів. Після досягнення потрібного обертального моменту робочий інструмент зупиняється.

**Механічне перемикання швидкості**

- Перемикати перемикач швидкості **5** можна як на зупиненому, так і на працюючому приладі. Однак цього не треба робити, коли прилад працює при повному навантаженні або на максимальній кількості обертів.

**1-а швидкість:**

мала кількість обертів; для роботи зі свердлами великих діаметрів.

**2-а швидкість:**

Велика кількість обертів; для свердління отворів невеликого діаметра.

**Термозапобіжник**

При експлуатації електроінструмента відповідно до його призначення його перевантаження неможливе. При занадто сильному навантаженні або при виході за межі допустимого температурного діапазону акумуляторної батареї електроінструмент вимикається і мигає СІД електроінструмента. Дайте електроінструменту вихолонутися, перш ніж продовжувати працювати з ним.

**Захист від глибокого розрядження**

Літійово-іонний акумулятор захищений від глибокого розрядження за допомогою системи «Electronic Cell Protection (ECP)». При розрядженому акумуляторі прилад завдяки схемі захисту вимикається. Робочий інструмент більше не рухається.

**Аварійне вимкнення**

Функція аварійного вимкнення забезпечує кращий контроль над електроінструментом. При непередбачуваному обертанні електроінструменту навколо осі свердла електроінструмент вимикається.

Про аварійне вимкнення свідчить мигання світлодіода на електроінструменті.

Для **повторного увімкнення** відпустіть вимикач і знову натисніть його.

- **Швидке вимкнення спрацює лише тоді, коли електроінструмент працює з максимальним числом обертів і може вільно обертатися навколо осі свердла.** Виберіть придатне робоче положення. В іншому випадку швидке вимкнення не гарантується.

**Вказівки щодо роботи**

- **Пересувайте перемикач швидкості/повертайте перемикач режимів роботи завжди до упору.** В протилежному разі можливе пошкодження електроінструменту.
- **Приставляйте електроприлад до гвинта лише у вимкнутому стані.** Робочі інструменти, що обертаються, можуть зісковзувати.

Щоб вийняти біт-насадку або універсальний тримач біт-насадок можна користуватися допоміжним інструментом.

- **Робота у занадто пильному середовищі може призводити до виходу електроінструмента з ладу. Якщо електроінструмент раптом вийде з ладу, демонуйте і перевірте вугільні щітки (див. розділ «Заміна вугільних щіток»).**

**Технічне обслуговування і сервіс****Технічне обслуговування і очищення**

- **Перед усіма маніпуляціями з електроприладом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроприладу.** При ненавмисному увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- **Щоб електроприлад працював якісно і надійно, тримайте прилад і вентиляційні отвори в чистоті.**

**Заміна вугляних щіток (див. мал. С)**

Перевіряйте довжину вугляних щіток прибл. кожні 2 – 3 місяці і при необхідності міняйте обидві вугляні щітки. Ніколи не замінюйте лише одну вугляну щітку окремо!

**Вказівка:** Використовуйте лише придбані на Bosch вугляні щітки, що призначені для Вашого продукту.

- За допомогою придатної викрутки зніміть ковпачки **6**.
- Замініть підпружинені вугляні щітки **14** і знову прикрутіть ковпачки.

Якщо акумуляторна батарея більше не працює, будь ласка, зверніться в авторизовану сервісну майстерню електроприладів Bosch.

**Сервіс та надання консультацій щодо використання продукції**

Сервісна майстерня відповість на запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого виробу. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою:

**www.bosch-pt.com**

Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповість на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній таблиці продукту.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Використання контрафактної продукції небезпечне в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

**Україна**

ТОВ «Роберт Бош»

Сервісний центр електроінструментів

вул. Крайня, 1, 02660, Київ-60

Україна

Тел.: (044) 4 90 24 07 (багатоканальний)

E-Mail: pt-service.ua@bosch.com

Офіційний сайт: www.bosch-powertools.com.ua

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень зазначена в Національному гарантійному талоні.

**Транспортування**

На додані літєво-іонні акумуляторні батареї розповсюджуються вимоги щодо транспортування небезпечних вантажів. Акумуляторні батареї можуть перевозитися користувачем автомобільним транспортом без необхідності виконання додаткових норм.

При пересилці третіми особами (напр.: повітряним транспортом або транспортним експедитором) потрібно дотримуватися особливих вимог щодо упаковки та маркування. В цьому випадку при підготовці посилки повинен приймати участь експерт з небезпечних вантажів.

Відсилайте акумуляторну батарею лише з непошкодженим корпусом. Заклейте відкриті контакти та запакуйте акумуляторну батарею так, щоб вона не совалася в упаковці.

Дотримуйтеся, будь ласка, також можливих додаткових національних приписів.

**Утилізація**

Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.

Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

**Лише для країн ЄС:**

Відповідно до європейської директиви 2012/19/EU електро- і електронні прилади, що вийшли з вживання, та відповідно до європейської директиви 2006/66/EC пошкоджені або відпрацьовані акумуляторні батареї/батарейки повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

**Акумулятори/батарейки:****Літєво-іонні:**

Будь ласка, зважайте на вказівки в розділі «Транспортування», стор. 127.

**Можливі зміни.**

## 128 | Қазақша

## Қазақша

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.

Өндіру күні нұсқаулықтың соңғы, мұқабә бетінде көрсетілген. Импорттаушы контакттік мәліметін орамада табу мүмкін.

### Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істептей 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 күй белгілері

- тоқ сымының тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

### Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

### Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін 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

### Электр құралдары үшін жалпы қауіпсіздік нұсқаулықтары

**⚠ ЕСКЕРТУ** Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

### Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған “Электр құрал” атауының желіден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі менен) және аккумулятордан қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

### Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- ▶ **Жұмыс орнын таза және жақсы жарықталған жағдайда ұстаңыз.** Тәртіп немесе жарық болмаған жұмыс аймақтары жазатайым оқиғаларға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жанатын сұйықтықтар, газдар немесе шаң жиылған жарылыс қауіпі бар қоршауда электр құралды пайдаланбаңыз.** Электр құралдары ұшқын шығарып, шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- ▶ **Электр құралдарын пайдалану кезінде балалар және басқа адамдарды ұзақ жерге шеттетіңіз.** Ауытқу кезінде құрал бақылауын жоғалтуыңыз мүмкін.

### Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр құрал штепселінің айыры розеткаға сыюы қажет.** Айырды ешқандай өзгерту мүмкін емес. **Жерге қосулы электр құралдармен ешқандай адаптерлік айырды пайдаланбаңыз.** Өзгертілмеген айыр және жарамды розеткаларды пайдалану электр тоқ соғу қауіпін төмендетеді.
- ▶ **Құбыр, жылытатын жабдық, плита және суытқыш сияқты жерге қосулы құралдар сыртына тимеңіз.** Егер денеңіз жерге қосулы болса, электр тоғының соғу қаупі артады.
- ▶ **Электр құралдарын ылғалдан, сыздан сақтаңыз.** Электр құралының ішіне су кірсе, ол электр тоғының соғу қаупін арттырады.
- ▶ **Электр құралды алып жүру, асып қою немесе айырын розеткадан шығару үшін кабельді пайдаланбаңыз.** Кабельді ыстықтан, майдан, өткір шеттерден немесе құралдың жылжыма бөлшектерінен алыс жерде ұстаңыз. Зақымдалған немесе шиеленіскен кабель электр тоғының соғу қаупін арттырады.
- ▶ **Электр құралымен ашық жерде жұмыс істесеңіз, тек сыртта пайдалануға арналған ұзартқышты пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға арналған ұзартқышты пайдалану электр тоғының соғу қаупін төмендетеді.

- ▶ **Электр құралын ылғалды қоршауда пайдалану қажет болса, автоматты сақтандырғыш ажыратқышын пайдаланыңыз.** Автоматты сақтандырғыш ажыратқышты пайдалану тоқ соғу қаупін төмендетеді.

#### Адамдар қауіпсіздігі

- ▶ **Сақ болып, не істеп жатқаныңызға айрықша көңіл бөліп, электр құралын ретімен пайдаланыңыз. Шаршаған жағдайда немесе еліткіш, алкоголь немесе дәрі әсері астында электр құралды пайдаланбаңыз.** Электр құралды пайдалануда секундтық абайсыздық қатты жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жеке сақтайтын киімді және әрдайым қорғаныш көзілдірікті киіңіз.** Электр құрал түріне немесе пайдалануына байланысты шаңтұтқыш, сырғудан сақтайтын бөтеңке, сақтайтын шлем немесе құлақ сақтағышы сияқты жеке қорғаныс жабдықтарын кию жарақаттану қаупін төмендетеді.
- ▶ **Байқаусыз пайдаланудан аулақ болыңыз. Электр құралын тоққа және/немесе аккумуляторға қосуда, оны көтергенде немесе алып жүргенде, өшірулі болуына көз жеткізіңіз.** Электр құралын көтеріп тұрғанда, бармақты ажыратқышта ұстау немесе құрылғыны қосулы күйде тоққа қосу, жазатайым оқиғалға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын қосудан алдын реттейтін аспаптарды және гайка кілттерін алыстатыңыз.** Айналатын бөлшекте тұрған аспап немесе кілт жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Қалыпсыз дене күйінде тұрмаңыз. Тірек күйде тұрып, әрқашан өзіңізді сенімді ұстаңыз.** Осылай сіз күтпеген жағдайда электр құралды жақсырақ бақылайсыз.
- ▶ **Жұмысқа жарамды киім киіңіз. Кең немесе сәнді киім кимеңіз. Шашыңызды, киім және қолғапты қозғалмалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Кең киім, әшекей немесе ұзын шаш қозғалмалы бөлшектерге тиюі мүмкін.
- ▶ **Шаңсорғыш және шаңтұтқыш жабдықтарды құрғанда, олардың қосылғандығына және дұрыс пайдалынуына көз жеткізіңіз.** Шаңсорғышты пайдалану шаң себебінен болатын қауіптерді азайтады.
- ▶ **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 қоядан 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. Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- ▶ **Электр құралдарын ұқыпты күтіңіз. Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз.** Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.
- ▶ **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай 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.

#### Аккумуляторды пайдалану және күту

- ▶ **Аккумуляторлық батареяны тек өндіруші көрсеткен зарядтау құрылғысымен зарядтаңыз.** Зарядтау құрылғысы белгілі бір аккумуляторлар түріне арналған, оны басқа аккумуляторларды зарядтау үшін пайдалану өрт қаупін тудырады.
- ▶ **Электр құралдарына арналған аккумуляторларды ғана пайдаланыңыз.** Басқа аккумуляторларды пайдалану жарақаттарға немесе өртке әкелуі мүмкін.
- ▶ **Пайдаланылмайтын аккумуляторды түйіспелерді тұйықтауы мүмкін қыстырғыштардан, тияндардан, кілттерден, шегелерден, винттерден және басқа ұсақ темір заттардан сақтаңыз.** Аккумулятор түйіспелерінің арасындағы қысқа тұйықталу күйіктерге немесе өртке әкелуі мүмкін.

## 130 | Қазақша

- ▶ **Дұрыс пайдаланбағандықтан, аккумулятордан сұйықтық ағуы мүмкін.** Оған тиімеңіз. Кездейсоқ тигенде, сол жерді сумен шайыңыз. Сұйықтық көзге тисе, медициналық көмек алыңыз. Аккумулятордағы сұйықтық теріні тітіркендіруі немесе күйдіруі мүмкін.

**Қызмет**

- ▶ **Электр құралыңызды тек білікті маманға және арнаулы бөлшектермен жөндеңіз.** Сол арқылы электр құралының қауіпсіздігін сақтайсыз.

**Дрельдердің және шуруп бұрауыштардың қауіпсіздік техникасы туралы нұсқаулары****GSB 140-LI/GSB 180-LI**

- ▶ **Перфоратормен жұмыс істеуде құлақ сақтағышын киіңіз.** Шуыл әсерінен есту қабілетіңіз зақымдануы мүмкін.

**GSR 140-LI/GSR 180-LI/  
GSB 140-LI/GSB 180-LI**

- ▶ **Жұмыс істеген кезде құралды изоляцияланған тұтқаларынан ұстаңыз, өйткені кесетін құрал немесе винт жасырын сымдарға тиіп кетуі мүмкін.** Тоқ өтетін сымға тию металлды құрал бөлшектеріне тоқ беріп тоқ соғуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралмен бірге жіберілген қосымша тұтқаларды ұстаңыз.** Бақылауды жоғалту зақымдарға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырынған қорек сымдарын табыңыз немесе жергілікті қорек ұйымдарын шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Сыналанса, электр құралын бірден сөндіріңіз. Кері соққыға әкелетін жоғары реакция сәттеріне дайын болыңыз.** Жұмыс құралы келесі жағдайларда тұтығады:
  - электр құралына шамадан тыс жүктеме түскенде немесе
  - өңделіп жатқан бөлшек қисайса.
- ▶ **Электр құралын берік ұстаңыз.** Шуруптарды бұрап бекіту және бұрап босату кезінде қысқаша жоғары мезеттер пайда болуы мүмкін.
- ▶ **Дайындаманы бекітіңіз.** Қысу құралына немесе қысқышқа орнатылған дайындама қолыңызбен салыстырғанда, берік ұсталады.
- ▶ **Электр құралын жерге қоядан алдын оның тоқтауын күтіңіз.** Алмалы-салмалы аспап ілініп электр құрал бақылауының жоғалтуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Аккумуляторды ашпаңыз.** Қысқа тұйықталу қаупі бар.



**Мысалы, аккумуляторды жылудан, сондай-ақ, үздіксіз күн жарығынан, оттан, судан және ылғалдан қорғаңыз.** Жарылу қаупі бар.

- ▶ **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 тек Bosch электр құралымен пайдаланыңыз.** Сол арқылы аккумуляторды қауіпті артық жүктеуден сақтайсыз.
- ▶ **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.

**Өнім және қызмет сипаттамасы****Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз.**

Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға апаруы мүмкін.

Электр құралының суреті бар бетті ашып пайдалану нұсқаулығын оқу кезінде оны ашық ұстаңыз.

**Тағайындалу бойынша қолдану**

Бұл электр құралын шуруптарды бұрап бекіту және бұрап босату, сондай-ақ, ағаш, металл, сонымен бірге, синтетикалық материалдарды бұрғылауға арналған. GSB қосымша кірпіште, құрылыста және таста перфоратормен жұмыс істеуге арналған.

Осы электр құралының жарығы электр құралының тікелей жұмыс жайын жарықтандыруға арналған болып үйде бөлмені жарықтандыруға арналмаған.

**Бейнеленген құрамды бөлшектер**

Көрсетілген құрамдастар нөмірленген суреттері бар беттегі электр құралының сипаттамасына сай.

- 1 Аспап пантроны
- 2 Тез қысатын бұрғылау патроны
- 3 Айналдыру моментін орнату сақинасы
- 4 Пайдалану түрлерінің реттеуіші (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Беріліс ауыстырып-қосқышы
- 6 Қаптама қақпақ
- 7 Аккумулятор
- 8 Аккумуляторды босату түймесі
- 9 Жұмыс жарықтығы
- 10 Айналу бағытының ауыстырып-қосқышы
- 11 Қосқыш/өшіргіш
- 12 Тұтқа (беті оқшауландырылған)
- 13 Қондырма биталардың әмбебап ұстағышы\*
- 14 Көмір қылшақтар

\*Бейнеленген немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлемімен қамтылмайды. Толық жабдықтарды біздің жабдықтар бағдарламыздан табасыз.

**Техникалық мәліметтер**

| Аккумуляторлы бұрауыш                                            |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Өнім нөмірі                                                      |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Жұмыс кернеуі                                                    | B=                | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| Бос айналу сәті                                                  |                   |               |                           |               |                           |
| – 1-беріліс                                                      | мин <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – 2-беріліс                                                      | мин <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| Қағулар саны                                                     | мин <sup>-1</sup> | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| ISO 5393 бойынша жұмсақ материалдардағы ең көп айналдыру моменті | Нм                | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| ISO 5393 бойынша қатты материалдардағы ең көп айналдыру моменті  | Нм                | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| макс. бұрғылау Ø (1./2. беріліс)                                 |                   |               |                           |               |                           |
| – Ағаш                                                           | мм                | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – Болат                                                          | мм                | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – Құрылыс                                                        | мм                | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Аспап пантронь                                                   |                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| шуруптардың ең үлкен диаметрі                                    | мм                | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| ЕРТА-Procedure 01:2014 құжатына сай салмағы                      | кг                | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Рұқсат етілген қоршау температурасы                              |                   |               |                           |               |                           |
| – зарядтауда                                                     | °C                | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – пайдалану мен сақтауда                                         | °C                | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| ұсынылған аккумуляторлер                                         |                   | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| ұсынылатын зарядтау құралдары                                    |                   | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| индукциялық аккумуляторлар үшін ұсынылған зарядтау құралдары     |                   |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\*пайдаланған аккумуляторге байланысты

\*\* &lt; 0 °C температураларда шектелген қуат

**Шуыл және дірілдеу туралы ақпарат**

Шу эмиссиясының мәндері EN 60745-2-1, EN 60745-2-2 бойынша есептелген.

**GSR 140-LI / GSB 140-LI**

А-мен белгіленген электр құралын шуыл деңгейі әдетте төмендегіге тең: дыбыс күші 89 дБ(А); дыбыс қуаты 100 дБ(А).

Өлшеу дәлсіздігі K = 3 дБ.

**Құлақты қорғау құралдарын киіңіз!****GSR 180-LI / GSB 180-LI**

А-мен белгіленген электр құралын шуыл деңгейі әдетте төмендегіге тең: дыбыс күші 88 дБ(А); дыбыс қуаты 99 дБ(А).

Өлшеу дәлсіздігі K = 3 дБ.

**Құлақты қорғау құралдарын киіңіз!**

## 132 | Қазақша

|                                                                                                                                              |                  | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|
| а <sub>н</sub> жалпы тербелу мәні (үш бағыттың векторлық қосындысы) және К дәлсіздігі EN 60745-2-1, EN 60745-2-2 стандартына сай анықталған. |                  |            |            |            |            |
| Металды бұрғылау:                                                                                                                            |                  |            |            |            |            |
| а <sub>н</sub>                                                                                                                               | м/с <sup>2</sup> | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| К                                                                                                                                            | м/с <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Бетонда перфораторлық бұрғылау:                                                                                                              |                  |            |            |            |            |
| а <sub>н</sub>                                                                                                                               | м/с <sup>2</sup> | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| К                                                                                                                                            | м/с <sup>2</sup> | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Бұрандалар:                                                                                                                                  |                  |            |            |            |            |
| а <sub>н</sub>                                                                                                                               | м/с <sup>2</sup> | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| К                                                                                                                                            | м/с <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Осы ескертпелерде берілген дірілдеу пәрмені EN 60745 ережесінде мөлшерленген 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 түрлі керек-жарақтармен басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз құтумен пайдаланылса дірілдеу көлемдері өзгереді. Бұл жұмыс барысындағы діріл қуатын арттырады.

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 ұйымдыстыру.

## Жинау

### Аккумуляторды зарядтау

**Ескертпе:** аккумулятор ішінара зарядталған күйде жеткізіледі. Аккумулятордың толық қуатын қамтамасыз ету үшін пайдалану алдында аккумуляторды зарядтау құрылғысында толығымен зарядтаңыз.

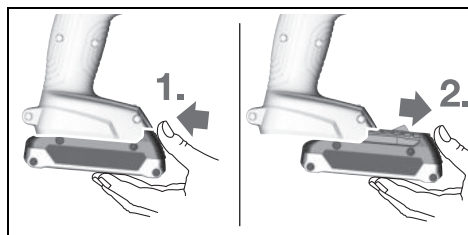
Литий-иондық аккумуляторды пайдалану мерзімін қысқартусыз кез келген уақытта зарядтауға болады. Зарядтау процесін ұзу аккумулятордың зақымдалуына әкелмейді.

Литий-иондық аккумулятор “Electronic Cell Protection (ECP)” арқылы терең заряд жоғалтудан қорғалған. Аккумулятор заряды жоқ болса электр құралы қорғаныс схемасы арқылы өшіріледі: алмалы-салмалы аспап басқа қозғалмайды.

► **Электр құралы автоматты ретте өшкеннен соң қосқыш/өшіргішті басқа баспаңыз.** Әйтпесе аккумулятор зақымдануы мүмкін.

### Аккумуляторды шешу

Аккумулятордың 7 екі бекіту басқышы бар, олар аккумуляторды ашу пернесі 8 кездейсоқ басылып аккумулятор түсіп кетуінен сақтайды. Аккумулятор электр құралында орнатулы болса, оны серіппе жайында ұстап тұрады.



Аккумуляторды 7 шығару үшін ашу пернесін 8 басып, аккумуляторды электр құралынан алға тартып шығарыңыз. **Тартқан кезде күш салмаңыз.**

### Жұмыс құралын ауыстыру (А 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.** Кездейсоқ қосылғанда жарақат алу қаупі бар.

Жылдам тартылатын бұрғылау патронын 2 айналдыру бағытында 1 бұрап аспап орнатылғаныша бұраңыз. Аспапты орнатыңыз.

Жылдам тарту бұрғы патронының 2 төлкесін бұрау бағытында 2 қолмен қатты бұраңыз. Бұрғылау патроны автоматты түрде бекітіледі.

## Шаңды және жоңқаларды сору

- ▶ **Қорғасын бояу, ағаш, минерал және металдың кейбір түрлерінің шаңы денсаулыққа зиян болып, аллергиялық реакция, тыныс алу жолдары ауруларына және рак ауруына алып келуі мүмкін.** Асбестік материал тек қана мамандар арқылы өңделуі мүмкін.
  - Жұмыс орнының жақсы желдетілуіне көз жеткізіңіз.
  - P2 сүзгі сыныпындағы газқағарды пайдалану ұсынылады.
 Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын ұйғарымдарды пайдаланыңыз.
- ▶ **Жұмыс орнында шаңның жиналуын болдырмаңыз.** Шаң оңай тұтануы мүмкін.

## Пайдалану

### Пайдалануға ендіру

#### Аккумуляторды орнату

**Ескертпе:** Электр құралыңызға арналмаған аккумуляторды пайдалану қате жұмыс істеуіне немесе электр құралының зақымдануына алып келуі мүмкін. Айналу бағытының ауыстырып-қосқышын **10** ұяшыққа бекітілгенін және ұяшыққа берік тиіп тұрғанын сезгенше салыңыз. Зарядталған аккумуляторды **7** разъемға бекітілгенін және разъемға тығыз тиіп тұрғанын сезгенше салыңыз.

#### Айналу бағытын орнату (В суретін қараңыз)

Айналу бағытының ауыстырып-қосқышының **10** көмегімен айналу бағытын өлшеуге болады. Бірақ қосқышты/өшіргішті **11** басқанда бұл мүмкін емес.

**Оң жаққа айналу бағыты:** Бұрғылау және шуруптарды бұрап бекіту үшін айналу бағытының ауыстырып-қосқышын **10** солға тірелгенше басыңыз.

**Сол жаққа айналу бағыты:** шуруптарды босату немесе бұрап алу үшін айналу бағытының ауыстырып-қосқышын **10** оңға тірелгенше басыңыз.

#### Пайдалану түрін орнату



##### Бұрғылау

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Бұрау моментін алдын ала таңдау бұрама реттегішін **3** керекті бұрау моментіне реттеңіз.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Жұмыс түрлерін ауыстырып-қосқышты **4** “Бұрғылау” белгісіне реттеңіз.



##### Бұрғанды бұрау

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Бұрау моментін алдын ала реттеу бұрама реттегішін **3** “Бұрау” белгісіне бұраңыз.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Жұмыс түрлері ауыстырып-қосқышын **4** “Бұрау” белгісіне реттеңіз.



#### Перфоратормен жұмыс істеу (GSB 140-LI, GSB 180-LI)

Жұмыс түрлері ауыстырып-қосқышын **4** “перфораторлық бұрғылау” белгісіне реттеңіз.

#### Қосу/өшіру

Электр құралды **қосу** үшін қосқышты/өшіргішті **11** басып тұрыңыз.

Жарық диоды **9** қосқыш/өшіргішті **11** жартылай немесе толық басылғанда жанып жетерлік жарықтық жағдайында бұрап кіргізу жайын жарықтандырады.

Энергия қуатын үнемдеу үшін электр құралын тек пайдаланарда қосыңыз.

#### Айналу моментін орнату

Қосқышты/өшіргішті **11** басу күшін өзгерте отырып, қосылған құралдың айналымдар санын біртіндеп реттеуге болады.

Қосқышты/өшіргішті **11** жай басқанда, электр құрал төменірек айналымдар санымен жұмыс істейді. Басу күші артқанда айналымдар саны артады.

#### Айналымы моментін орнату

Айналымы моментін орнату сақинасының **3** көмегімен **20** деңгей ішінен қажет айналымы моментін таңдауға болады. Реттелген бұрау моменті жетілгенде электр құралы тоқтайды.

#### Берілістің механикалы таңдалуы

- ▶ **Беріліс ауыстырып-қосқышының 5 тоқтауда немесе жұмыс істеп тұрған электр құралында қозғалту мүмкін. Бірақ оны толық жүктелу немесе максималды айналымдар санында қылу мүмкін емес.**

#### 1-жылдамдық

Төмен айналымдар саны; үлкен бұрғылау диаметрлерімен жұмыс істеу үшін.

#### 2-жылдамдық

Жоғары айналымдар саны; кіші бұрғылау диаметрімен бұрғылау үшін.

#### Температураға байланысты артық жүктеу қорғанысы

Тағайындалу бойынша қолдануда электр құралы артық жүктелмейді. Қатты жүктелуде немесе рұқсат етілген аккумулятор жұмыс температурасының аймағынан артып электр құралы өшіп жарық диод электр құралында жыпылықтайды. Жұмысты жалғастырудан алдын электр құралын суытыңыз.

#### Терең заряд жоғалту қорғанысы

Литий-иондық аккумулятор “Electronic Cell Protection (ECP)” арқылы терең заряд жоғалтудан қорғалған. Аккумулятор заряды жоқ болса электр құралы қорғаныс схемасы арқылы өшіріледі: алмалы-салмалы аспап басқа қозғалмайды.

## 134 | Қазақша

**Жылдам өшіру**

Жылдам өшіру электр құралының дұрыс басқарылуына мүмкіндік береді. Кездейсоқ және күтілмеген ретте электр құралы бұрғы айналасында айналса электр құралы өшеді. Жылдам өшіру электр құралында жарық диод жыпылықтауы арқылы көрсетіледі.

**Қайта іске қосу үшін** қосқыш/өшіргішті жіберіп қайта пайдаланыңыз.

- ▶ **Жылдам өшу тек электр құралдың максималды жұмыстық айналымдар санымен жұмыс істеп бұрғылау машинасының осінде еркін айналғанда ғана жұмыс істеуі мүмкін.** Ол үшін сәйкес күйді таңдаңыз. Әйтпесе жылдам өшіру қосылмайды.

**Пайдалану нұсқаулары**

- ▶ **Беріліс ауыстырып-қосқышын немесе пайдалану түрінің ауыстырып-қосқышын тірелгенше жылжытыңыз немесе айналдырыңыз.** Әйтпесе электр құралын зақымдау мүмкін.
- ▶ **Электр құралды шурупқа тек өшірілген күйде қойыңыз.** Айналып жатқан жұмыс құралдары сырғып кетуі мүмкін.

Бұрауыш биталарын немесе әмбебап бита ұстағышын алып тастау үшін көмек сайманды пайдалануға болады.

- ▶ **Шаңы көп қоршауда жұмыс істегенде электр құралы істемей қалуы мүмкін. Егер электр құралы кездейсоқ істемей қалса, көмір қылшықты шешіп оны тексеріңіз (“Көмір қылшақты алмастыру” бөлімін қараңыз).**

**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.** Кездейсоқ қосылғанда жарақат алу қаупі бар.
- ▶ **Дұрыс және сенімді істеу үшін электр құралмен желдеткіш тесікті таза ұстаңыз.**

**Көмір қылшақты алмастыру (С суретін қараңыз)**

Көмір қылшақтардың ұзындығын әр 2 – 3 ай сайын тексеріп, керек болса көмір қылшақтарды алмастырыңыз. Ешқашан жалғыз ғана көмір қылшақты алмастырмаңыз!

**Ескертпе:** Тек Bosch арқылы алынған өніміңізге арналған көмір қылшақтарды пайдаланыңыз.

- Қақпақтарды **6** сәйкес бұрауышпен босатыңыз.
- Серіппе қысымы астында тұрған көмір қылшақтарды **14** алмастырып қақпақтарды қайта бұрап қойыңыз.

Батарея жұмыс істемей жатса, Bosch электр құралдарының өкілетті сервистік орталығына барыңыз.

**Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері**

Қызмет көрсету шеберханасы өнімді жөндеу және күту, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарға жауап береді. Қажетті сызбалар мен қосалқы бөлшектер туралы ақпаратты мына мекенжайдан табасыз:

**www.bosch-pt.com**

Кеңес беруші Bosch қызметкерлері өнімді пайдалану және олардың қосалқы бөлшектері туралы сұрақтарыңызға тиынақты 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 пункттерінің 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 жүктер маманына хабарласу керек.

Аккумуляторды корпусы зақымдалған болса ғана жіберіңіз. Ашық түйіспелерді желімдеңіз және аккумуляторды орамада қозғалмайтындай ораңыз. Қажет болса, қосымша ұлттық ережелерді сақтаңыз.

**Кәдеге жарату**

Электр құралдарды, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.

Электр құралдарды және аккумуляторларды/батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

**Тек қана ЕО елдері үшін:**

Электр және электрондық ескі құралдар бойынша 2012/19/EU директивасына және 2006/66/ЕС нормасына сай жарамсыз электр құралдарды, ақаулы немесе пайдаланылған аккумуляторларды/батареяларды бөлек

жинау керек және экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.

**Аккумуляторлар/батареялар:****Литий-иондық:**

“Тасымалдау” тарауындағы, 134 бетіндегі нұсқауларды орындаңыз.

Техникалық өзгерістер енгізу құқығы сақталады.

**Română****Instrucțiuni privind siguranța și protecția muncii****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 de „sculă electrică” folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) și 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 scula electrică 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 altor persoane în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul asupra mașinii.

**Siguranță electrică**

- **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu este în nici un caz permisă modificarea ștecherului. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice legate la pământ de protecție.** Ștecherule nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- **Evitați contactul corporal cu suprafețe legate la pământ ca țevi, instalații de încălzire, sobe și frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este legat la pământ.
- **Feriți mașina de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- **Nu schimbați destinația cablului folosindu-l 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 și pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.

## 136 | Română

- **Atunci când nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiți un întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase.** Întrubuițarea unui întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase 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 mașinii poate duce la răni grave.
- **Purtați echipament personal de protecție și întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
- **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați dispozitivele de reglare sau cheile fixe din aceasta.** Un dispozitiv sau o cheie lăsată într-o componentă de mașină care se rotește poate duce la răni.
- **Evitați o ținută corporală nefirească. Adoptați o poziție stabilă și mențineți-vă întotdeauna echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine mașina 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 mașina. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluși scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
- **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul, înainte de a executa reglaje, a schimba accesoriul sau de a pune mașina la o parte.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.

- **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor. Nu lăsați să lucreze cu mașina persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit aceste instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- **Întrețineți-vă scula electrică cu grijă. Controlați dacă componentele mobile ale sculei electrice funcționează impecabil și dacă nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate astfel încât să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- **Mențineți bine ascuțite și curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se înțepenesec în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni. Țineți cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.

**Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator**

- **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulator decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.
- **Folosiți numai acumulatori special destinați sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răni și pericol de incendiu.
- **Feriți acumulatorii nefolosiți de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca șuntarea contactelor.** Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.
- **În caz de utilizare greșită, din acumulator se poate scurge lichid. Evitați contactul cu acesta. În caz de contact accidental clătiți bine cu apă. Dacă lichidul vă intră în ochi, consultați și un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate duce la iritații ale pielii sau la arsuri.

**Service**

- **Încredințați scula electrică pentru reparare numai personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța mașinii.

**Instrucțiuni privind siguranța pentru mașini de găurit și mașini de găurit/înșurubat****GSB 140-LI/ GSB 180-LI**

- **Purtați protecții auditive în timpul găuririi cu percuție.** Expunerea la zgomot poate provoca pierderea auzului.

**GSR 140-LI/GSR 180-LI/  
GSB 140-LI/GSB 180-LI**

- ▶ **Apucați scula electrică de suprafețele de prindere izolate atunci când executați lucrări la care capul de șurubelniță sau șurubul poate atinge fire electrice ascunse.** Contactul cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice și duce la electrocutare.
  - ▶ **Folosiți mânerul suplimentat în cazul în care acestea au fost livrate împreună cu scula electrică.** Pierderea controlului poate duce la vătămări corporale.
  - ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a depista conductori și conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Atingerea conductorilor electrice poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate duce la explozie. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
  - ▶ **Opriiți imediat scula electrică dacă dispozitivul de lucru se blochează. Fiți pregătiți la reculul generat de acest blocaj.** Dispozitivul de lucru se blochează dacă:
    - scula electrică este suprasolicitată sau
    - este răsucită în piesa de lucru.
  - ▶ **Apucați strâns scula electrică.** În timpul înșurubării și deșurubării de șuruburi pentru scurt timp pot apărea reacții puternice.
  - ▶ **Asigurați piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menhină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
  - ▶ **Înainte de a pune jos scula electrică așteptați ca aceasta să se oprească complet.** Dispozitivul de lucru se poate agăța și duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
  - ▶ **Nu deschideți acumulatorul.** Există pericol de scurtcircuit.
-  **Feriți acumulatorul de căldură, de asemenea de ex. de radiații solare continue, foc, apă și umezeală.** Există pericol de explozie.
- 
- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului se pot degaja vapori. Aerisiți cu aer proaspăt iar dacă vi se face rău consultați un medic.** Vapori pot irita căile respiratorii.
  - ▶ **Folosiți acumulatorul numai împreună cu scula dumneavoastră electrică Bosch.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.
  - ▶ **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.

**Descrierea produsului și a performanțelor**

**Citiți toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile.** Nerespectarea indicațiilor de avertizare și a instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii și/sau răni grave.

Vă rugăm să desfășurați pagina pliantă cu redarea mașinii și să o lăsați desfășurată cât timp citiți instrucțiunile de folosire.

**Utilizare conform destinației**

Scula electrică este destinată înșurubării și slăbirii de șuruburi cât și găuririi în lemn, metal, ceramică și material plastic. GSB este în mod suplimentar destinată găuririi cu percuție în cărămidă, zidărie și piatră.

Lampa acestei scule electrice este destinată iluminării directe a zonei de lucru a sculei electrice și nu este adecvată pentru iluminarea încăperilor din gospodărie.

**Elemente componente**

Numerotarea elementelor componente se referă la schița sculei electrice de pe pagina grafică.

- 1 Sistem de prindere accesorii
- 2 Mandrină rapidă
- 3 Inel de reglare pentru preselecția momentului de torsiune
- 4 Comutator de selecție a modurilor de funcționare (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Comutator de selecție trepte de turație
- 6 Capac
- 7 Acumulator
- 8 Tastă deblocare acumulator
- 9 Lampă de lucru
- 10 Comutator de schimbare a direcției de rotație
- 11 Întrerupător pornit/oprit
- 12 Mâner (suprafață de prindere izolată)
- 13 Adaptor universal de prindere\*
- 14 Perii de cărbune

\*Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteți găsi accesoriile complete în programul nostru de accesorii.

**138 | Română****Date tehnice**

| Mașină de găurit și înșurubat cu acumulator                                        |          | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Număr de identificare                                                              |          | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Tensiune nominală                                                                  | V=       | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| Turație la mersul în gol                                                           |          |               |                           |               |                           |
| – Treapta 1-a                                                                      | rot./min | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – Treapta a 2-a                                                                    | rot./min | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| Număr percuții                                                                     | rot./min | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| Moment de torsiune maxim în-<br>șurubare moale conform<br>ISO 5393                 | Nm       | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| Moment de torsiune maxim în-<br>șurubare dură, conform<br>ISO 5393                 | Nm       | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| Diam. maxim de găurire<br>(treapta 1-a/2-a)                                        |          |               |                           |               |                           |
| – Lemn                                                                             | mm       | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – Oțel                                                                             | mm       | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – Zidărie                                                                          | mm       | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Sistem de prindere accesorii                                                       |          | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| Diam. max. șuruburi                                                                | mm       | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| Greutate conform EPTA-<br>Procedură 01:2014                                        | kg       | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Temperatură ambientă admisă                                                        |          |               |                           |               |                           |
| – în timpul încărcării                                                             | °C       | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – în timpul funcționării** și al<br>depozitării                                    | °C       | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| Acumulatori recomandați                                                            |          | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Încărcătoare recomandate                                                           |          | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| Încărcătoare recomandate<br>pentru acumulatori cu sistem<br>de încărcare inductivă |          |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\* în funcție de acumulatorul folosit

\*\* putere mai redusă la temperaturi &lt; 0 °C

**Informație privind zgomotul/vibrațiile**

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

**GSR 140-LI / GSB 140-LI**

Nivelul presiunii sonore evaluat A al sculei electrice este în mod normal: nivel presiune sonoră 89 dB(A); nivel putere sonoră 100 dB(A). Incertitudine K = 3 dB.

**Purtați aparat de protecție auditivă!****GSR 180-LI / GSB 180-LI**

Nivelul presiunii sonore evaluat A al sculei electrice este în mod normal: nivel presiune sonoră 88 dB(A); nivel putere sonoră 99 dB(A). Incertitudine K = 3 dB.

**Purtați aparat de protecție auditivă!**

|                                                                                                                                                     |                  | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|
| Valorile totale ale vibrațiilor $a_h$ (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |                  |            |            |            |            |
| Găurire în metal:                                                                                                                                   |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                               | m/s <sup>2</sup> | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                                                   | m/s <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Găurire cu percuție în beton:                                                                                                                       |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                               | m/s <sup>2</sup> | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                                                   | m/s <sup>2</sup> | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Înșurubare:                                                                                                                                         |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                               | m/s <sup>2</sup> | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                                                   | m/s <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Nivelul vibrațiilor specificat în prezentele instrucțiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate în EN 60745 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 accesorii diverse sau care diferă de cele indicate sau nu beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor se poate abate de la valoarea specificată. Aceasta poate amplifica considerabil solicitarea vibratorie de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a solicitării vibratorii ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este utilizată efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a valorii solicitării vibratorii pe întreg intervalul de lucru. Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

## Montare

### Încărcarea acumulatorului

**Indicație:** Acumulatorul se livrează parțial încărcat. Pentru a asigura funcționarea la capacitatea nominală a acumulatorului, înainte de prima utilizare încărcați complet acumulatorul în încărcător.

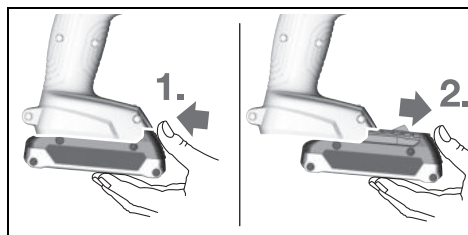
Acumulatorul cu tehnologie litiu-ion poate fi încărcat în orice moment, fără ca prin aceasta să se reducă durata de viață. O întrerupere a procesului de încărcare nu dăunează acumulatorului.

Acumulatorul cu tehnologie litiu-ion este protejat prin „Electronic Cell Protection (ECP)” împotriva descărcării profunde. Când acumulatorul s-a descărcat, scula electrică este deconectată printr-un circuit de protecție: dispozitivul de lucru nu se mai mișcă.

► **După deconectarea automată a sculei electrice nu mai apăsați pe întrerupătorul pornit/oprit.** Acumulatorul s-ar putea deteriora.

### Extragerea acumulatorului

Acumulatorul **7** este prevăzut cu două trepte de blocare, care au rolul de a împiedica acumulatorul să cadă afară din scula electrică, în cazul apăsării involuntare a tastei de deblocare a acumulatorului **8**. Cât timp acumulatorul este introdus în scula electrică, el este ținut pe poziție prin forța elastică a unui arc.



Pentru extragerea acumulatorului **7** apăsați tasta de deblocare **8** și extrageți acumulatorul din scula electrică trăgându-l spre înainte. **Nu forțați.**

### Schimbarea accesoriilor (vezi figura A)

► **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.

Deschideți mandrina rapidă **2** învârtind-o în direcția de rotație **1**, până când accesoriul poate fi introdus. Introduceți accesoriul.

Învârtiți puternic cu mâna bușa mandrinei rapide **2** în direcția de rotație **2**. Astfel mandrina se va bloca automat.

### Aspirarea prafului/așchiilor

► **Pulberile de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, unele sortimente de lemn, minerale și metale pot fi nocive și provoacă reacții alergice, afecțiuni ale căilor respiratorii și/sau cancer.** 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.

## 140 | Română

Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

- **Evitați acumulările și depunerile de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

## Funcționare

### Punere în funcțiune

#### Montarea acumulatorului

**Indicație:** Utilizarea unor acumulatori inadecvați sculei dumneavoastră electrice poate duce la deranjamente sau la deteriorarea sculei electrice.

Aduceți comutatorul de schimbare a direcției de rotație **10** în poziția de mijloc, pentru a împiedica pornirea involuntară. Introduceți acumulatorul încârcat **7** în mâner până se înclichează perceptibil și se află la același nivel cu mânerul.

#### Reglarea direcției de rotație (vezi figura B)

Cu comutatorul de schimbare a direcției de rotație **10** puteți schimba direcția de rotație a sculei electrice. Atunci când întrerupătorul pornit/oprit **11** este apăsat acest lucru nu mai este însă posibil.

**Funcționare dreapta:** Pentru găurire și înșurubare împingeți comutatorul de schimbare a direcției de rotație **10** spre stânga, până la marcajul opritor.

**Funcționare stânga:** Pentru slăbirea respectiv deșurubarea șuruburilor apăsați comutatorul de schimbare a direcției de rotație **10** împingându-l spre dreapta, până la punctul de oprire.

#### Reglarea modului de funcționare



##### Găurire

###### GSR 140-LI, GSR 180-LI:

Setați momentul de torsiune dorit cu inelul de reglare pentru preselecția momentului de torsiune **3**.

###### GSB 140-LI, GSB 180-LI:

Poziționați comutatorul de selecție a modurilor de funcționare **4** pe simbolul „Găurire”.



##### Înșurubare

###### GSR 140-LI, GSR 180-LI:

Poziționați inelul de reglare pentru preselecția momentului de torsiune **3** pe simbolul „Înșurubare”.

###### GSB 140-LI, GSB 180-LI:

Poziționați comutatorul de selecție a modurilor de funcționare **4** pe simbolul „Înșurubare”.



##### Găurire cu percuție (GSB 140-LI, GSB 180-LI)

Poziționați comutatorul de selecție a modurilor de funcționare **4** pe simbolul „Găurire cu percuție”.

#### Pornire/oprire

Apăsați pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice întrerupătorul pornit/oprit **11** și țineți-l apăsat.

LED-ul **9** se aprinde atunci când întrerupătorul pornit/oprit **11** este pe jumătate sau complet apăsat și face posibilă iluminarea locului de înșurubare în caz de lumină nesatisfăcătoare.

Pentru a economisi energie, țineți scula electrică pornită numai atunci când o folosiți.

#### Reglarea turației

Puteți regla fără trepte turația sculei electrice deja pornite, exercitând o apăsare mai puternică sau mai ușoară asupra întrerupătorului pornit/oprit **11**.

O apăsare ușoară asupra întrerupătorului pornit/oprit **11** are drept efect o turație scăzută. Pe măsură ce apăsarea crește, turația se mărește și ea.

#### Preselecția momentului de torsiune

Cu inelul de reglare pentru preselecția momentului de torsiune **3** puteți preselecția în 20 trepte momentul de torsiune necesar. Accesoriul se oprește imediat ce este atins momentul de torsiune reglat.

#### Selecție mecanică a treptelor de turație

- **Puteți acționa comutatorul de selecție a treptelor de turație 5 atunci când scula electrică este oprită sau când aceasta este în funcțiune. Totuși nu ar trebui să o faceți în timpul solicitării maxime a mașinii sau când turația acesteia a atins nivelul maxim.**

#### Treapta a 1-a:

Domeniu de turații scăzute; pentru executarea de găuri cu diametre mari.

#### Treapta a 2-a:

Domeniul turațiilor înalte; pentru executarea găurilor de diametre mici.

#### Protecție la suprasarcină dependentă de temperatură

Dacă este folosită conform destinației, scula electrică nu poate fi suprasolicitată. În caz de solicitare prea puternică sau dacă se părește domeniul temperaturilor admise pentru acumulator, scula electrică se va opri din funcționare iar LED-ul acesteia va clipi. Lăsați scula electrică să se răcească înainte de a continua lucrul.

#### Protecție la descărcare profundă

Acumulatorul cu tehnologie litiu-ion este protejat prin „Electronic Cell Protection (ECP)” împotriva descărcării profunde. Când acumulatorul s-a descărcat, scula electrică este deconectată printr-un circuit de protecție: dispozitivul de lucru nu se mai mișcă.

#### Oprire rapidă

Dispozitivul de oprire rapidă oferă un control mai bun asupra sculei electrice. În cazul rotirii imprevizibile a sculei electrice în jurul axei burghiului, aceasta se oprește din funcționare.

Oprirea rapidă este semnalizată prin clipirea LED-ului sculei electrice.

Pentru **repunerea în funcțiune** eliberați întrerupătorul pornit/oprit și acționați-l apoi din nou.

- **Deconectarea rapidă se poate declanșa numai atunci când scula electrică funcționează la turația maximă de lucru și se poate roti liber în jurul axei burghiului.** Selectați în acest scop o poziție de lucru adecvată. În caz contrar nu este garantată deconectarea rapidă.

### Instrucțiuni de lucru

- ▶ **Împingeți respectiv rotiți întotdeauna până la punctul de oprire comutatorul de selecție a treptelor de turație.** Altfel scula electrică se poate defecta.
- ▶ **Puneți scula electrică pe șurub numai după ce în prealabil ați oprit-o.** Accesoriile care se rotesc pot aluneca.

Pentru extragerea capului de șurubelniță sau a suportului universal pentru capete de șurubelniță se poate folosi o unealtă ajutătoare.

- ▶ **Lucrul în mediu foarte poluat cu praf poate provoca defectarea sculei electrice. Dacă scula electrică se defectează brusc, demontați periile colectoare și controlați-le (vezi paragraful „Schimbarea periiilor de cărbune”).**

### 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 lucra bine și sigur păstrați curate scula electrică și fantele de aerisire.**

#### Schimbarea periiilor de cărbune (vezi figura C)

Controlați lungimea periiilor de cărbune la interval de aproximativ 2 – 3 de luni, și schimbați cele două perii de cărbune, dacă este necesar.

Nu schimbați niciodată numai o singură perie de cărbune!

**Indicație:** Folosiți numai perii de cărbune achiziționate de la Bosch și care sunt destinate pentru această sculă electrică.

- Slăbiți capacele **6** cu o șurubelniță adecvată.
- Schimbați periiile de cărbune **14** ținute pe poziție prin presiunea arcurilor și înșurubați la loc capacele.

Dacă acumulatorul nu mai funcționează vă rugăm să vă adresați unui centru autorizat de asistență service post-vânzări pentru scule electrice Bosch.

#### Asistență clienți și consultanță privind utilizarea

Serviciul de asistență clienți vă răspunde la întrebări privind repararea și întreținerea produsului dumneavoastră cât și piesele de schimb. Găsiți desenele de ansamblu și informații privind piesele de schimb și la:

**www.bosch-pt.com**

Echipa de consultanță Bosch vă răspunde cu plăcere la întrebări privind produsele noastre și accesoriile acestora.

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  
Centru de service Bosch  
Str. Horia Măcelariu Nr. 30 – 34  
013937 București  
Tel. service scule electrice: (021) 4057540  
Fax: (021) 4057566  
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com  
Tel. consultanță clienți: (021) 4057500  
Fax: (021) 2331313  
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com  
www.bosch-romania.ro

### 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 deplasa în interiorul ambalajului.

Vă rugăm să respectați eventualele norme naționale suplimentare.

### Eliminare



Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

Nu aruncați sculele electrice și acumulatorii/bateriile în gunoierul menajer!

#### Numai pentru țările UE:



Conform Directivei Europene 2012/19/UE sculele electrice scoase din uz și, conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile defecte sau consumate trebuie colectate separat și direcționate către o stație de reciclare ecologică.

#### Acumulatori/baterii:



#### Li-Ion:

Vă rugăm să respectați indicațiile de la paragraful „Transport”, pagina 141.

Sub rezerva modificărilor.

## Български

### Указания за безопасна работа

#### Общи указания за безопасна работа

**⚠ ВНИМАНИЕ** 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

- ▶ **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.
- ▶ **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

#### Безопасност при работа с електрически ток

- ▶ **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела.** Когато работите със 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, пещи и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- ▶ **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- ▶ **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, напр. за да носите електроинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта.** 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 последиствие изключително тежки наранявания.
- ▶ **Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотзатворени 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 захранващата мрежа или да поставите акумулаторната батерия, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в положение „изключено“.** Ако, когато носите електроинструмента, държите пръста си върху пусковия прекъсвач, или ако подавате захранващо напрежение на електроинструмента, когато е включен, съществува опасност от възникване на трудова злополука.
- ▶ **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 отделящата се при работа прах.

**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 действие 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 изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани. Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ▶ **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т.н., съобразно инструкциите на производителя.** При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните. Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.

**Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти**

- ▶ **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само 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, незабавно се обърнете за помощ към очен 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 за бормашини и винтоверти****GSB 140-Li/ GSB 180-Li**

- ▶ **При ударно пробиване работете с шумозаглушители (антифони).** Продължително въздействие на силен шум може да предизвика загуба на слух.

**GSR 140-Li/ GSR 180-Li/ GSB 140-Li/ GSB 180-Li**

- ▶ **Когато изпълнявате дейности, при които работният инструмент или винта може да попадне на скрити под повърхността проводници под напрежение, внимавайте да допирате електроинструмента само до изолираните ръкохватки.** При контакт с проводник под напрежение то може да се предаде на металните елементи на електроинструмента и да предизвика токов удар.
- ▶ **Използвайте спомагателните ръкохватки, ако са включени в окомплектовката на електроинструмента.** При загуба на контрол над електроинструмента може да се стигне до травми.
- ▶ **Използвайте подходящи уреди, за да проверите за наличието на скрити под повърхността електро-и/или тръбопроводи, или се обърнете за информация към съответните местни снабдителни служби.** Влизането на работния инструмент в съприкосновение с електропроводи може да предизвика пожар или токов удар. Увреждането на газопровод може да предизвика експлозия. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.

## 144 | Български

- ▶ **Ако работният инструмент се заклини, незабавно изключете електроинструмента. Бъдете подготвени за възникването на големи реакционни моменти, които предизвикват откат.** Електроинструментът блокира, ако:
    - бъде претоварен или
    - се заклини в обработвания детайл.
  - ▶ **Дръжте електроинструмента здраво.** При завиване и развиване на винтове могат рязко да възникнат силни реакционни моменти.
  - ▶ **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
  - ▶ **Преди да оставите електроинструмента, изчаквайте въртенето да спре напълно.** В противен случай използваният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.
  - ▶ **Не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.
-  **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.
- ▶ **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.
  - ▶ **Използвайте акумулаторната батерия само с електроинструмента, за който е предназначена.** Само така тя е предпазена от опасно за нея претоварване.
  - ▶ **Предмети с остри ръбове, напр. пирони или отвертки или силни механични въздействия могат да повредят акумулаторната батерия.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.

## Описание на продукта и възможностите му



**Прочетете внимателно всички указания.** Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, отворете разгъващата се корица с фигурите и, докато четете ръководството за експлоатация, я оставете отворена.

## Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за завиване и развиване на винтове, както и за пробиване в дървесни и керамични материали и пластмаси. Моделът GSB освен това е подходящ и за ударно пробиване в тухли, зидария и каменни материали.

Лампата на този електроинструмент е предназначена за непосредствено осветяване на зоната на работа и не е подходяща за осветяване на помещения или за битови цели.

## Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

- 1 Гнездо
- 2 Патронник за бързо захващане
- 3 Пръстен за предварително регулиране на въртящия момент
- 4 Превключвател за режима на работа (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Превключвател за предавките
- 6 Капак
- 7 Акумулаторна батерия
- 8 Освобождаващи бутони за акумулаторната батерия
- 9 Работна лампа
- 10 Превключвател за посоката на въртене
- 11 Пусков прекъсвач
- 12 Ръкохватка (Изолірана повърхност за захващане)
- 13 Универсално гнездо за битове\*
- 14 Въгленови четки

\*Изобразените на фигурите и описаните допълнителни приспособления не са включени в стандартната окомплектовка на уреда. Изчерпателен списък на допълнителните приспособления можете да намерите съответно в каталога ни за допълнителни приспособления.

**Технически данни**

| Акумулаторен винтоверт                                               |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Каталожен номер                                                      |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Номинално напрежение                                                 | V=                | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| Скорост на въртене на празен ход                                     |                   |               |                           |               |                           |
| – 1. предавка                                                        | min <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – 2. предавка                                                        | min <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| Честота на ударите                                                   | min <sup>-1</sup> | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| Макс. въртящ момент при меко винтово съединение по ISO 5393          | Nm                | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| макс. въртящ момент при твърди винтови съединения съгласно ISO 5393  | Nm                | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| Макс. Ø на пробивания отвор (1./2. предавка)                         |                   |               |                           |               |                           |
| – в дърво                                                            | mm                | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – в стомана                                                          | mm                | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – в зидария                                                          | mm                | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Гнездо за работен инструмент                                         |                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| Макс. Ø на винтове                                                   | mm                | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| Маса съгласно EPTA-Procedure 01:2014                                 | kg                | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Допустима температура на околната среда                              |                   |               |                           |               |                           |
| – при зареждане                                                      | °C                | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – по време на работа и за складиране                                 | °C                | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| препоръчителни акумулаторни батерии                                  |                   | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| препоръчителни зарядни устройства                                    |                   | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| Препоръчителни зарядни устройства за индуктивни акумулаторни батерии |                   |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\*в зависимост от използваната акумулаторна батерия

\*\* ограничена производителност при температури &lt; 0 °C

**Информация за излъчван шум и вибрации**

Стойностите на излъчвания шум са определени съгласно EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

**GSR 140-LI / GSB 140-LI**Равнището A на генериран шум обикновено е: равнище на звуковото налягане 89 dB(A); мощност на звука 100 dB(A).  
Неопределеност K = 3 dB.**Работете с шумозаглушители!****GSR 180-LI / GSB 180-LI**Равнището A на генериран шум обикновено е: равнище на звуковото налягане 88 dB(A); мощност на звука 99 dB(A).  
Неопределеност K = 3 dB.**Работете с шумозаглушители!**

## 146 | Български

|                                                                                                                                                       |         | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| Пълната стойност на вибрациите $a_h$ (векторната сума по трите направления) и неопределеността $K$ са определени съгласно EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |         |            |            |            |            |
| Пробиване в метал:                                                                                                                                    |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                                 | $m/s^2$ | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| $K$                                                                                                                                                   | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Ударно пробиване в бетон :                                                                                                                            |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                                 | $m/s^2$ | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| $K$                                                                                                                                                   | $m/s^2$ | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Завиване/развиване:                                                                                                                                   |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                                 | $m/s^2$ | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| $K$                                                                                                                                                   | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Посоченото в това ръководство за експлоатация равнище на генерираните вибрации е измерено съгласно процедура, стандартизирана в EN 60745, и може да служи за сравняване на електроинструменти един с друг. 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. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите може да се различава. Това би могло да увеличи значително сумарното натоварване от вибрации в процеса на работа.

За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да бъдат взимани предвид и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи, но не се ползва. Това би могло значително да намали сумарното натоварване от вибрации.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

## Монтиране

### Зареждане на акумулаторната батерия

**Упътване:** Акумулаторната батерия се доставя частично заредена. За да достигнете пълния капацитет на акумулаторната батерия, преди първото ѝ използване я заредете докрай в зарядното устройство.

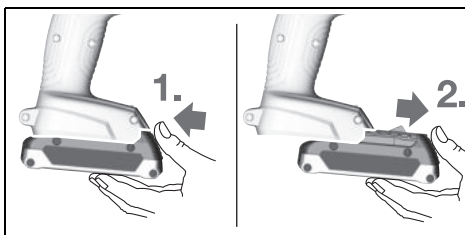
Литиево-йонната акумулаторна батерия може да бъде зареждана по всяко време, без това да съкращава дълготрайността ѝ. Прекъсване на зареждането също не ѝ вреди.

Литиево-йонната акумулаторна батерия е защитена срещу пълно разреждане от електронния модул „Electronic Cell Protection (ECP)“. При разреждане на акумулаторната батерия електроинструментът се изключва от предпазен прекъсвач. Работният инструмент спира да се движи.

► След автоматичното изключване на електроинструмента не продължавайте да натискате пусковия прекъсвач. Акумулаторната батерия може да бъде повредена.

### Изваждане на акумулаторната батерия

Акумулаторната батерия 7 е с две степени на захващане, което трябва да предотврати падането ѝ при натискане по невнимание на бутона за освобождаване на акумулаторната батерия 8. Когато акумулаторната батерия е поставена в електроинструмента, се придържа в нужната позиция от пружина.



За изваждане на акумулаторната батерия 7 натиснете освобождаващия бутон 8 и извадете акумулаторната батерия напред от електроинструмента. При това не прилагайте сила.

### Смяна на работния инструмент (вижте фиг. А)

► 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.

Разтворете патронника за бързо захващане 2 чрез завъртане в посока 1, докато работният инструмент може да бъде поставен. Вкарайте инструмента.

Завъртете силно на ръка втулката на патронника за бързо захващане 2 в посоката 2. С това патронникът автоматично застопорява работния инструмент.

## Система за прахоулавяне

- **Праховете на материали като съдържащи олово бои, някои дървесни видове, минерални материали и метали могат да са опасни за здравето и да предизвикат алергични реакции, заболяване на дихателните пътища и/или ракови заболявания.** Допуска се обработването на азбестосъдържащи материали само от съответно обучени лица.

- Осигурявайте добро проветряване на работното място.
- Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

- **Избягвайте натрупване на прах на работното място.** Прахът може лесно да се самовъзпламени.

## Работа с електроинструмента

### Пускане в експлоатация

#### Поставяне на акумулаторната батерия

**Упътване:** Използването на акумулаторни батерии, които не са предназначени за Вашия електроинструмент, може да предизвика неправилното му функциониране или да го повреди.

Поставете превключвателя за посоката на въртене **10** в средно положение, за да предотвратите включване по невнимание. Поставете заредената акумулаторна батерия **7** в ръкохватката, докато усетите отчетливо прещракване и акумулаторната батерия бъде захваната здраво в ръкохватката.

#### Избор на посоката на въртене (вижте фигура В)

С помощта на превключвателя **10** можете да смените посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач **11**.

**Въртене надясно:** За пробиване и завиване на винтове натиснете превключвателя за посоката на въртене **10** до упор наляво.

**Въртене наляво:** За развиване на винтове натиснете превключвателя за посоката на въртене **10** до упор надясно.

#### Избор на режима на работа



##### Пробиване

**GSR 140-Li, GSR 180-Li:**

Настройте пръстена за въртящия момент **3** на желания въртящ момент.

**GSB 140-Li, GSB 180-Li:**

Поставете превключвателя за режима на работа **4** на символа „Пробиване“.



##### Завиване

**GSR 140-Li, GSR 180-Li:**

Поставете пръстена за въртящия момент **3** на символа „Завиване“.

**GSB 140-Li, GSB 180-Li:**

Поставете превключвателя за режима на работа **4** на символа „Завиване“.



##### Ударно пробиване (GSB 140-Li, GSB 180-Li)

Поставете превключвателя за режима на работа **4** на символа „Ударно пробиване“.

### Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента натиснете и задръжте пусковия прекъсвач **11**.

Светодиодът **9** свети при полунатиснат или изцяло натиснат пусков прекъсвач **11** и позволява осветяването на мястото на завиване при неблагоприятни светлинни условия.

За да пестите енергия, дръжте електроинструмента включен само когато го ползвате.

### Регулиране на скоростта на въртене

Можете безстепенно да регулирате скоростта на въртене на електроинструмента по време на работа в зависимост от силата на натиска върху пусковия прекъсвач **11**.

По-лек натиск върху пусковия прекъсвач **11** води до по-ниска скорост на въртене. С увеличаване на натиска нараства и скоростта на въртене.

### Регулиране на въртящия момент

С помощта на пръстена **3** можете предварително да настроите въртящия момент на 20 степени. При достигането на избрания въртящ момент работният инструмент спира.

### Механичен редуктор

- **Можете да превключвате предавките с превключвателя **5** в покой или докато електроинструментът работи. Все пак това не трябва да се прави под пълно натоварване или при максимална скорост на въртене.**

#### Предавка 1:

Нисък диапазон на скоростта на въртене; за работа със свредла с голям диаметър.

#### Предавка 2:

Висок диапазон на скоростта на въртене; за безударно пробиване с малък диаметър.

### Температурна защита от претоварване

При ползване съобразно инструкциите електроинструментът не може да бъде претоварен. При твърде голямо натоварване или при излизане от допустимия температурен интервал на акумулаторната батерия електроинструментът се изключва и светодиодът му започва да мига. Преди да продължите работа, изчакайте електроинструментът да се охлади.

## 148 | Български

**Защита срещу пълно разреждане**

Литиево-йонната акумулаторна батерия е защитена срещу пълно разреждане от електронния модул „Electronic Cell Protection (ECP)“. При разреждане на акумулаторната батерия електроинструментът се изключва от предпазен прекъсвач: Работният инструмент спира да се движи.

**Бързо изключване**

Бързото изключване предлага по-добър контрол над електроинструмента. При непредвидимо завъртане на електроинструмента около оста на свредлото електроинструментът се изключва автоматично.

Задействането на системата за бързо изключване се сигнализира чрез мигане на светодиода на електроинструмента.

За **повторно включване** снете пусковия прекъсвач и го натиснете отново.

- ▶ **Бързото изключване се задейства само ако електроинструментът работи на максимална скорост на въртене и може да се върти свободно около оста на свредлото.** За целта изберете подходяща работна позиция. В противен случай бързото изключване не функционира.

**Указания за работа**

- ▶ **Премествайте превключвателя за предавките, респ. завъртайте превключвателя за режима на работа винаги до упор.** В противен случай електроинструментът може да се повреди.
- ▶ **Допирайте електроинструмента до винта само когато е изключен.** Въртящият се работен инструмент може да се изметне.

За да демонтирате накрайници за завиване/развиване или универсалното гнездо за накрайници, можете да използвате помощен инструмент.

- ▶ **Работата в силно запрашена среда може да предизвика спиране на електродвигателя на електроинструмента. Ако електроинструментът спре внезапно, демонтирайте въгленовите четки и ги проверете (вижте раздел „Замяна на въгленовите четки“).**

**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 отвори чисти.**

**Замяна на въгленовите четки (вижте фиг. С)**

Проверявайте дължината на въгленовите четки приблизително веднъж на 2 – 3 месеца и при необходимост ги заменяйте.

Никога не заменяйте само едната въгленова четка!

**Упътване:** Използвайте само оригинални въгленови четки на Бош, които са предназначени за Вашия електроинструмент.

- Развийте и демонтирайте капачките **6** с подходяща отвертка.
- Заменете намиращите се под действието на пружинна сила въгленови четки **14** и отново навийте капачките.

Ако акумулаторната батерия се повреди или изхаби, моля, обърнете се към оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош.

**Сервиз и технически съвети**

Отговори на въпросите си относно ремонта и поддръжката на Вашия продукт можете да получите от нашия сервизен отдел. Монтажни чертежи и информация за резервни части можете да намерите също на адрес:

**www.bosch-pt.com**

Екипът на Бош за технически съвети и приложения ще отговори с удоволствие на въпросите Ви относно нашите продукти и допълнителните приспособления за тях.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

**Роберт Бош ЕООД – България**

Бош Сервиз Център  
Гаранционни и извънгаранционни ремонти  
бул. Черни връх 51-Б  
FPI Бизнес център 1407  
1907 София  
Тел.: (02) 9601061  
Тел.: (02) 9601079  
Факс: (02) 9625302  
[www.bosch.bg](http://www.bosch.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 се консултирайте с експерт в съответната област.

Изпращайте акумулаторни батерии само ако корпусът им не е повреден. Изолирайте открити контактни клеми с лепящи ленти и опаковайте акумулаторните батерии така, че да не могат да се изместват в опаковката си.

Моля, спазвайте също и допълнителни национални предписания.

## Бракуване



Електроинструментите, акумулаторните батерии и дополнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

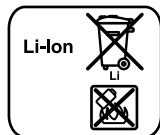
Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

### Само за страни от ЕС:



Съгласно Европейска директива 2012/19/ЕС относно излязла от употреба електрическа и електронна апаратура и съгласно Европейска директива 2006/66/ЕО обикновени и акумулаторни батерии, които не могат да се използват повече, трябва да се събират отделно и да бъдат подлагани на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

### Акумулаторни или обикновени батерии:



#### Li-Ion:

Моля, спазвайте указанията в раздел „Транспортиране“, страница 148.

Правата за изменения запазени.

## Македонски

### Безбедносни напомени

#### Општи безбедносни напомени за електрични апарати



#### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ 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 напомени и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во напомените за безбедност се однесува на електрични апарати што користат струја (со струен кабел) и електрични апарати што користат батерии (без струен кабел).

#### Безбедност на работното место

- ▶ **Работниот простор секогаш нека биде чист и добро осветлен.** Неуредниот или неосветлен работен простор може да доведе до несреќи.
- ▶ **Не работете со електричниот апарат во околина каде постои опасност од експлозија, каде има запаливи течности, гас или прашина.** Електричните апарати создаваат искри, кои може да ја запалат правта или пареата.

- ▶ **Држете ги децата и другите лица подалеку за време на користењето на електричниот апарат.** Доколку нешто Ви го попречи вниманието, може да ја изгубите контролата над уредот.

#### Електрична безбедност

- ▶ **Приклучокот на електричниот апарат мора да одговара на приклучокот во сидната дозна. Приклучокот во никој случај не смее да се менува. Не употребувајте прекинувач со адаптер заедно со заземјениот електричен апарат.** Неминувањето на прекинувачот и соодветните сидни дозни го намалуваат ризикот од електричен удар.
- ▶ **Избегнувајте физички контакт со заземјените површини на цевки, радијатори, шпорет и фрижидери.** Постои зголемен ризик од електричен удар, доколку Вашето тело е заземјено.
- ▶ **Електричните апарати држете ги подалеку од дожд и влага.** Навлегувањето на вода во електричниот апарат го зголемува ризикот од електричен удар.
- ▶ **Не го користете кабелот за друга намена, за да го носите електричниот апарат, за да го закачите или да го влечете приклучокот од сидната дозна. Држете го кабелот понастрана од топлина, масло, остри рабови или подвижните компоненти на уредот.** Оштетениот или свиткан кабел го зголемува ризикот за електричен удар.
- ▶ **Доколку со електричниот апарат работите на отворено, користете само продолжен кабел што е погоден за користење на надворешен простор.** Користењето на соодветен продолжен кабел на отворено го намалува ризикот од електричен удар.
- ▶ **Доколку користењето на електричниот апарат во влажна околина не може да се избегне, користете заштитен уред со диференцијална струја.** Употребата на заштитниот уред со диференцијална струја го намалува ризикот од електричен удар.

#### Безбедност на лица

- ▶ **Бидете внимателни како работите и разумно користете го електричниот апарат. Не користете електрични апарати, доколку сте уморни или под влијание на дрога, алкохол или лекови.** Еден момент на невнимание при употребата на електричниот апарат може да доведе до сериозни повреди.
- ▶ **Носете заштитна опрема и секогаш носете заштитни очила.** Носењето на заштитна опрема, како на пр. маска за прав, обувки за заштита од лизгање, заштитен шлем или заштита за слухот, во зависност од видот и примената на електричниот апарат, го намалува ризикот од повреди.
- ▶ **Избегнувајте неконтролирано користење на апаратите. Осигурете се, дека е исклучен електричниот апарат, пред да го приклучите на напојување со струја и/или на батерија, пред да го земете или носите.** Доколку при носењето на апаратот, сте го ставиле прстот на прекинувачот или сте го приклучиле уредот додека е вклучен на напојување со струја, ова може да предизвика несреќа.

## 150 | Македонски

- **Извадете ги алатите за подесување или клучевите за зашрафување, пред да ги вклучите електричниот апарат.** Доколку има алат или клуч во некој од деловите на уредот што се вртат, ова може да доведе до повреди.
- **Избегнувајте абнормално држење на телото.** Застанете во сигурна положба и постојано држете рамнотежа. На тој начин ќе може подобро да го контролирате електричниот апарат во неочекувани ситуации.
- **Носете соодветна облека. Не носете широка облека или накит.** Тргнете ја косата, облеката и ракавиците подалеку од подвижните делови. Лесната облека, накитот или долгата коса може да се зафатат од подвижните делови.
- **Доколку треба да се инсталираат уреди за вшмукување прав, осигурете се дека тие правилно се приклучени и прикладно се користат.** Користењето на вшмукувач за прав не ја намалува опасноста од прав.

**Користење и ракување со електричниот апарат**

- **Не го преоптоварувајте уредот.** Користете го соодветниот електричен апарат за Вашата работа. Со соодветниот електричен апарат ќе работите подобро и посигурно во зададениот домен на работа.
- **Не користете го електричниот апарат, доколку има дефектен прекинувач.** Апаратот кој повеќе не може да се вклучи или исклучи, ја загрозува безбедноста и мора да се поправи.
- **Извечете го приклучокот од сидната дозна и/или извадете ја батеријата, пред да ги смените поставките на уредот, да ги замените деловите или да го тргнете настрана уредот.** Овие мерки за предупредување го спречуваат невнимателниот старт на електричниот уред.
- **Чувајте ги подалеку од дофатот на деца електричните апарати кои не ги користите.** Овој уред не смее да го користат лица кои не се запознаени со него или не ги имаат прочитано овие упатства. Електричните апарати се опасни, доколку ги користат неискусни лица.
- **Одржувајте ги грижливо електричните апарати.** Проверете дали подвижните делови функционираат беспрекорно и не се заглавени, дали се скршени или оштетени, што може да ја попречи функцијата на електричниот апарат. Поправете ги оштетените делови пред користењето на уредот. Многу несреќи својата причина ја имаат во лошо одржуваните електрични апарати.
- **Алатот за сечење одржувајте го остар и чист.** Внимателно одржувањето алати за сечење со остри рабови за сечење помалку се заглавуваат и со нив полесно се работи.
- **Користете ги електричните апарати, опремата, додатоците за алатите итн. во согласност со ова упатство.** Притоа земете ги во обзир работните услови и дејноста што треба да се изврши. Користењето на електрични апарати за друга употреба освен наведената може да доведе до опасни ситуации.

**Користење и ракување на батерискиот апарат**

- **Батериите полнете ги со полначи што се препорачани исклучиво од производителот.** Доколку полначот кој е прилагоден на еден соодветен вид батерии, го користите со други батерии, постои опасност од пожар.
- **Затоа користете батерии кои се предвидени за електричниот апарат.** Користењето друг вид батерии може да доведе до повреди и опасност од пожар.
- **Неупотребената батерија држете ја подалеку од канцелариски спојувалки, клучеви, железни пари, клинци, шрафови или други мали метални предмети, што може да предизвикаат премостување на контактите.** Краток спој меѓу контактите на батеријата може да предизвика изгореници или пожар.
- **При погрешно користење, може да истече течноста од батеријата.** Избегнувајте контакт со неа. Доколку случајно дојдете во контакт со течноста, исплакнете ја со вода. Доколку течноста дојде во контакт со очите, побарајте лекарска помош. Истечената течност од батеријата може да предизвика кожни иритации или изгореници.

**Сервис**

- **Поправката на Вашиот електричен апарат смее да биде извршена само од страна на квалификуван стручен персонал и само со користење на оригинални резервни делови.** Само на тој начин ќе бидете сигурни во безбедноста на електричниот апарат.

**Безбедносни напомени за дупчалки и одвртувачи****GSB 140-LI/ GSB 180-LI**

- **Носете заштита за слухот при ударното дупчење.** Изложеноста на бучава може да влијае на губењето на слухот.

**GSR 140-LI/ GSR 180-LI/ GSB 140-LI/ GSB 180-LI**

- **Држете го уредот за изолираните површини на рачките, доколку вршите работи каде алатот што се вметнува или шрафот може да најде на скриени електрични кабли.** Контактот со струјниот кабел може металните делови на уредот да ги стави под напон и да доведе до електричен удар.
- **Користете ги дополнителни дршки, доколку се испорачани заедно со електричниот алат.** Губењето на контролата може да доведе до повреди.
- **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија.** Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и електричен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување.

- **Доколку се блокира алатот што се вметнува, исклучете го електричниот апарат. Бидете претпазливи со високите реакциски моменти, што може да предизвикаат повратен удар.** Алатот што се вметнува се блокира, доколку:

- се преоптовари електричниот алат или
- е накривен во однос на парчето што се обработува.

- **Цврсто држете го електричниот апарат.** При зацврстување и одвртување на шrafoви може да настанат краткотрајни високи реактивни моменти.

- **Зацврстете го парчето што се обработува.** Доколку го зацврстите со уред за затегнување или менгеме, тогаш парчето што се обработува се држи поцврсто отколку со Вашата рака.

- **Почекајте додека електричниот апарат сосема не прекине со работа, пред да го тргнете настрана.** Алатот што се вметнува може да се блокира и да доведе до губење контрола над уредот.

- **Не ја отворајте батеријата.** Постои опасност од краток спој.



**Заштитете ја батеријата од топлина, на пр. од трајно изложување на сончеви зраци, оган, вода или влага.** Постои опасност од експлозија.



- **Доколку се оштети батеријата или не се користи правилно, од неа може да излезе пареа.** Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар. Пареата може да ги надрасни дишните патишта.

- **Користете батерии кои се соодветни на Вашиот електричен апарат од Bosch.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.

- **Батеријата може да се оштети од остри предмети како на пр. клинци или шрафцигер или надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, пушти чад, експлодира или да се прегрее.

## Употреба со соодветна намена

Електричниот апарат е одреден за зашрафување и одвртување на шrafoви како и за дупчење во дрво, метал, керамика и пластика. Покрај тоа, GSB е наменет за ударно дупчење во цигли, сид и камен.

Светлото на овој електричен апарат е наменето да го осветли директно полето на работа на електричниот апарат и не е погодно за просторно осветлување во домаќинството.

## Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на електричните апарати на графичката страница.

- 1 Прифат на алатот
- 2 Брзозатегачка глава
- 3 Прстен за подесување на вртежниот момент
- 4 Прекинувач за избор на начинот на работа (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Прекинувач за избор на брзина
- 6 Капаче за затворање
- 7 Батерија
- 8 Копче за отклучување на батеријата
- 9 Работно светло
- 10 Прекинувач за менување на правецот на вртење
- 11 Прекинувач за вклучување/исклучување
- 12 Рачка (изолирана површина на дршката)
- 13 Универзален држач за битови\*
- 14 Карбонски четки

\*Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака. Комплетната опрема може да ја најдете во нашата Програма за опрема.

## Опис на производот и моќноста



**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.

Ве молиме отворете ја преклопената страница со приказ на електричниот апарат, и држете ја отворена додека го читате упатството за употреба.

## 152 | Македонски

## Технички податоци

| Батериски одвртувач/<br>зашрафувач                                            |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Број на дел/артикул                                                           |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Номинален напон                                                               | V=                | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| Број на празни вртежи                                                         |                   |               |                           |               |                           |
| – 1. брзина                                                                   | min <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – 2. брзина                                                                   | min <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| Број на удари                                                                 | min <sup>-1</sup> | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| макс. вртежен момент при<br>зашрафување во меки<br>материјали според ISO 5393 | Nm                | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| макс. вртежен момент при<br>јако зашрафување според<br>ISO 5393               | Nm                | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| макс. дупка-Ø (1./2. брзина)                                                  |                   |               |                           |               |                           |
| – Дрво                                                                        | мм                | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – Челик                                                                       | мм                | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – Сид                                                                         | мм                | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Прифат на алатот                                                              |                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| макс. поле на Ø                                                               | мм                | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| Тежина согласно ЕРТА-<br>Procedure 01:2014                                    | кг                | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Дозволена температура на<br>околината                                         |                   |               |                           |               |                           |
| – при полнење                                                                 | °C                | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – при работа* и при<br>складирање                                             | °C                | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| Препорачани батерии                                                           |                   | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Препорачани полначи                                                           |                   | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| Препорачани полначи за<br>батерии со индуктивно<br>полнење                    |                   |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\*во зависност од употребената батерија

\*\*ограничена јачина при температури &lt; 0 °C

## Информации за бучава/вибрации

Вредностите на емисија на бучава одредени во согласност со EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

## GSR 140-LI / GSB 140-LI

Нивото на звук на уредот, оценето со А, типично изнесува: ниво на звучен притисок 89 dB(A); ниво на звучна јачина 100 dB(A). Несигурност K = 3 dB.

## Носете заштита за слухот!

## GSR 180-LI / GSB 180-LI

Нивото на звук на уредот, оценето со А, типично изнесува: ниво на звучен притисок 88 dB(A); ниво на звучна јачина 99 dB(A). Несигурност K = 3 dB.

## Носете заштита за слухот!

Македонски | 153

|                                                                                                                                            |         | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| Вкупните вредности на вибрации $a_h$ (векторски збор на трите насоки) несигурност K дадени се во согласност со EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |         |            |            |            |            |
| Дупчење во метал:                                                                                                                          |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                      | $m/s^2$ | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                                          | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Ударно дупчење во бетон:                                                                                                                   |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                      | $m/s^2$ | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                                          | $m/s^2$ | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Зашрафување/отшрафување:                                                                                                                   |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                      | $m/s^2$ | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                                          | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Нивото на вибрации наведено во овие упатства е измерено со нормирана постапка според EN 60745 и може да се користи за меѓусебна споредба на електричните апарати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на оптоварувањето со вибрации. Наведеното ниво на вибрации е за основната примена на електричниот апарат. Доколку електричниот апарат се користи за други примени, со различна опрема, 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 во обзир 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 апарати и алатот за вметнување, одржувајте ја топлината на дланките, организирајте го текот на работата.

## Монтажа

### Полнење на батеријата

**Напомена:** Батеријата се испорачува полу-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 рок на употреба.

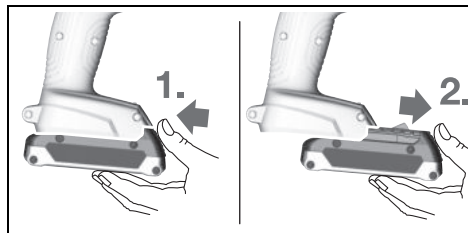
Прекиниот при полнењето не и наштетува на батеријата.

Литиум-јонската батерија е заштитена со Електронска заштита на ќелиите („Electronic Cell Protection [ECP]“) од длабинско празнење. Доколку се испразни батеријата, електричниот апарат ќе се исклучи со помош на заштитно струјно коло: Електричниот апарат не се движи повеќе.

► По автоматското исклучување на електричниот апарат, не притискајте на прекинувачот за вклучување/исклучување. Батеријата може да се оштети.

### Вадење на батеријата

Батеријата 7 има два степени на заклучување кои спречуваат да не испадне батеријата при невнимателно притискање на копчето за отворање на батеријата 8. Додека батеријата е вметната во електричниот апарат, таа се држи во позиција со помош на федер.



За да ја извадите батеријата 7 притиснете на копчињата за отворање 8 и извлекете ја батеријата напред од електричниот апарат. **Притоа не употребувајте сила.**

### Замена на алатот (види слика А)

► Пред било каква интервенција на електричниот апарат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него. При невнимателно ракување со прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

Отворете ја брзозатезната глава за дупчење 2 со вртење во правец ➊, додека не се стави алатот. Вметнете го алатот.

Чаурата на брзозатезната глава за дупчење 2 свртете ја цврсто со рака во правец ➋. Со тоа, главата автоматски се заклучува.

### Вшмукување на прав/струготини

► Правта од материјали како на пр. оловни бои, некои видови дрво, минерали и метал може да биде штетна по здравјето и да доведе до алергиски реакции, заболувања на дишните патишта и/или рак. Материјалите што содржат азбест може да бидат обработувани само од страна на стручни лица.

## 154 | Македонски

- Погрижете се за добра проветреност на работното место.
- Се препорачува носење на маска за заштита при вдишувањето со класа на филтер P2.

Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

- **Избегнувајте собирање прав на работното место.** Правта лесно може да се запали.

## Употреба

### Ставање во употреба

#### Вметнување на батерија

**Напомена:** Користењето на батерии несоодветни за вашиот електричен апарат може да доведе до погрешно функционирање или до оштетување на електричниот апарат.

Прекинувачот за менување на правецот на вртење **10** поставете го на средината, за да спречите несакано вклучување. Наполнетата батерија **7** вметнете ја во дршката, додека не се вклопи и не легне рамно во дршката.

#### Поставете го правецот на вртење (види слика В)

Со прекинувачот за менување на правецот за вртење **10** може да го промените правецот на вртење на електричниот апарат. Доколку прекинувачот за вклучување/исклучување **11** е притиснат ова не е возможно.

**Тек на десно:** За дупчење и зашрафување на шrafoви притиснете го прекинувачот за менување на правец на вртење **10** на лево до крај.

**Тек на лево:** За одвртување одн. отшрафување на шrafoви притиснете го прекинувачот за менување на правецот на вртење **10** на десно до крај.

#### Подесување на начинот на работа



##### Дупчење

##### GSR 140-LI, GSR 180-LI:

Поставете го прстенот во претходно избраниот вртежен момент **3** на саканиот вртежен момент.

##### GSB 140-LI, GSB 180-LI:

Прекинувачот за избор на начинот на работа **4** поставете го на ознаката „Дупчење“.



##### Завртување

##### GSR 140-LI, GSR 180-LI:

Прстенот во претходно избраниот вртежен момент **3** поставете го на ознаката „Завртување“.

##### GSB 140-LI, GSB 180-LI:

Прекинувачот за избор на начинот на работа **4** поставете го на ознаката „Завртување“.



#### Ударно дупчење (GSB 140-LI, GSB 180-LI)

Прекинувачот за избор на начинот на работа **4** поставете го на ознаката „Ударно дупчење“.

#### Вклучување/исклучување

За **ставање во употреба** на електричниот апарат притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **11** и држете го притиснат.

LED светлото **9** свети доколку прекинувачот за вклучување/исклучување **11** е наполо или целосно притиснат и овозможува осветлување на местото на зашрафување/одвртување при неповолни светлосни услови.

За да се заштеди енергија, вклучувајте го електричниот алат само доколку го користите.

#### Поставување на број на вртежи

Бројот на вртежите на вклучениот електричен апарат може да го регулирате бесстепенно, во зависност од тоа колку подалеку ќе го притиснете прекинувачот за вклучување/исклучување **11**.

Со нежно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување **11** се постигнуваат мал број на вртежи. Со зголемување на притисокот се зголемува и бројот на вртежи.

#### Избирање на вртежниот момент

Со прстенот за подесување на вртежниот момент **3** може да го изберете потребниот вртежен момент во 20 степени. Штом ќе се постигне вртежниот момент, алатот за вметнување запира.

#### Механички избор на брзини

- **Прекинувачот за избор на брзина 5 може да го активирате во состојба на мирување или додека работи електричниот апарат. Сепак тој не смее да се активира при полно оптоварување или максимален број на вртежи.**

#### Брзина 1:

Низок обем на вртежи; за работење со голем дијаметар на дупчење.

#### Брзина 2:

Висок обем на вртежи; за дупчење со мал дијаметар на дупките.

#### Заштита од преоптоварување во зависност од температурата

За прописно користење електричниот уред не смее да се преоптоварува. При силно оптоварување или при напуштање на температурниот опсег електричниот уред се исклучува и LED-сијаличката на електричниот уред трепка. Оставете електричниот уред да се олади, пред да продолжите со работа.

#### Заштита од длабинско празнење

Литиум-јонската батерија е заштитена со Електронска заштита на келиите („Electronic Cell Protection [ECP]“) од длабинско празнење. Доколку се испразни батеријата, електричниот апарат ќе се исклучи со помош на заштитно струјно коло: Електричниот апарат не се движи повеќе.

**Брзо исклучување**

Брзото исклучување овозможува подобра контрола на електричниот апарат. При ненадејна и непредвидена ротација на електричниот апарат околу оската за дупчење, електричниот апарат се исклучува.

Брзото исклучување е прикажано со трепкање на LED на електричниот апарат.

За **повторно ставање во употреба** отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување и одново притиснете го.

- ▶ **Брзото исклучување може да се активира само кога електричниот апарат работи со максимален број на работни вртежи и може да се врти слободно околу оската на бургијата.** Притоа, изберете погодна работна позиција. Инаку не е загарантирано дека ќе се активира брзото исклучување.

**Совети при работењето**

- ▶ **Прекинувачот за менување брзини притиснете го до крај, односно прекинувачот за избор на начин на работа свртете го до крај.** Инаку електричниот апарат може да се оштети.
- ▶ **Електричниот апарат ставете го на шрафот само доколку е исклучен.** Доколку апаратот е вклучен и се врти, тој може да се преврти и падне.

За да го извадите битот за одвртувачот или универзалниот држач за битови, може да користите помошен алат.

- ▶ **Работа во околина со премногу прашина може да доведе до прекинување на работата на електричниот уред.** Доколку електричниот уред прекине со работа, извадете ги јаглеродните четки и проверете ги (види поглавје „Менување на карбонските четки“).

**Одржување и сервис****Одржување и чистење**

- ▶ **Пред било каква интервенција на електричниот апарат (на пр. одржување, замена на алат итн.) како и при негов транспорт и складирање, извадете ја батеријата од него.** При невнимателно ракување со прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.
- ▶ **Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

**Менување на карбонските четки (види слика С)**

Проверувајте ја должината на карбонските четки на секои 2 – 3 месеци, и доколку е потребно заменете ги.

Никогаш не менувајте само една карбонска четка!

**Напомена:** Користете само карбонски четки од Bosch, кои се наменети за производот.

- Одвртете ги капачињата **6** со соодветен одвртувач.
- Заменете ги карбонските четки **14** што се под притисок на пружината и повторно зашрафете ги капачињата.

Доколку батеријата не функционира повеќе, Ве молиме обратете се во овластената сервисна служба за Bosch електрични апарати.

**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. Експлозивен цртеж и информации за резервни делови ќе најдете на:

**www.bosch-pt.com**

Тимот за советување при користење на Bosch ќе ви помогне доколку имате прашања за нашите производи и опрема.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

**Македонија**

Д.Д.Електрис

Сава Ковачевиќ 47Њ, број 3

1000 Скопје

Е-пошта: dimce.dimcev@servis-bosch.mk

Интернет: www.servis-bosch.mk

Тел./факс: 02/ 246 76 10

Моб.: 070 595 888

**Транспорт**

Литиум-јонските батерии подлежат на барањата на Законот за опасни материјали. Батериите може да се транспортираат само од страна на корисникот, без потреба од дополнителни квалификации.

При пренос на истите од страна на трети лица (на пр. воздушен транспорт или шпедиција) неопходно е да се внимава на специјалните напомени на амбалажата и ознаките. Во таков случај, при подготовката на пратката мора да се повика експерт за опасни супстанции.

Транспортирајте ги батериите само доколку кукиштето е неопштето. 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.

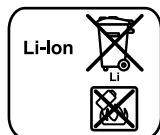
Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за ѓубре!

**Само за земји во рамки на 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.

## 156 | Srpski

## Батерији:



## Литиум-јонски:

Ве молиме внимавајте на напомените во дел „Транспорт“, страна 155.

Се задржува правото на промена.

## Srpski

## Uputstva o sigurnosti

## 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 budućnost.

Pojam upotrebljen u upozorenjima „električni alat“ odnosi se na električne alate sa radom na mreži (sa mrežnim kablom) i na električne alate sa radom na akumulator (bez mrežnog kabla).

## Sigurnost na radnom mestu

- **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 prašine.** Električni alati prave varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Prilikom rada možete izgubiti kontrolu nad aparatom.

## Električna sigurnost

- **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač nesme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Ne promenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.
- **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao cevi, grejanja, šporet i rashladni ormani.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je Vaše telo uzemljeno.
- **Držite aparat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- **Ne nosite električni alat za kabl, ne vešajte ga ili ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštih ivica ili delova aparata koji se pokreću.** Oštećeni ili uvrtni kablovi povećavaju rizik električnog udara.

- **Ako sa električnim alatom radite u prirodi, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za spoljnu upotrebu.** Upotreba produžnog kabla uzemljenog za spoljnu upotrebu smanjuje rizik od električnog udara.

- **Ako rad električnog alata ne može da se izbegne u vlažnoj okolini, koristite prekidač strujne zaštite pri kvaru.** Upotreba prekidača strujne zaštite pri kvaru smanjuje rizik od električnog udara.

## Sigurnost osoblja

- **Budite pažljivi, pazite na to, šta radite i idite razumno na posao 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 voditi ozbiljnim povredama.
- **Nosite ličnu zaštitnu opremu i uvek zaštitne naočare.** Nošenje lične zaštitne opreme, kao maske za prašinu, sigurnosne cipele koje ne klišu, zaštitni šlem ili zaštitu za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuju rizik od povreda.
- **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Ako prilikom nošenja električnog alata držite prst na prekidaču ili aparat uključen priključujete na struju, može ovo voditi nesrećama.
- **Uklonite alate za podešavanje ili ključeve za zavrtnje, pre nego što uključite električni alat.** Neki alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu aparata, može voditi nesrećama.
- **Izbegavajte nenormalno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i održavajte u svako doba ravnotežu.** Na taj način možete bolje kontrolisati električni alat u neočekivanim situacijama.
- **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu, odeću i rukavice dalje od pokretnih delova.** Opušteno odelo, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti rotirajući delovi.
- **Ako mogu da se montiraju uredjaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Upotreba usisavanja prašine može smanjiti opasnosti od prašine.

## Brižljiva upotreba i ophodjenje sa električnim alatima

- **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte za Vaš posao električni alat odredjen za to.** Sa odgovarajućim električnim alatom radite bolje i sigurnije u navedenom području rada.
- **Ne koristite nikakav električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Električni alat koji se ne može više uključiti ili isključiti, je opasan i mora se popraviti.
- **Izvućite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator pre nego što preduzmete podešavanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat.** Ova mera opreza sprečava nenamernan start električnog alata.

- ▶ **Čuvajte nekorisćene električne alate izvan dometa dece. Ne dozvoljavajte korišćenje aparata osobama koje ne poznaju aparat ili nisu pročitale ova uputstva.** Električni alati su opasni, kada ih koriste neiskusne osobe.
- ▶ **Održavajte brižljivo električni alat. Kontrolišite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i ne „lepe“, da li su delovi polomljeni ili su tako oštećeni da je oštećena funkcija električnog alata. Popravite ove oštećene delove pre upotrebe.** Mnoge nesreće imaju svoje uzroke u loše održavanim električnim alatima.
- ▶ **Održavajte alate za sečenja oštre i čiste.** Brižljivo održavani alati za sečenja sa oštrim ivicama manje „slepljuju“ i lakše se vode.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnih alata za druge namene koje nisu predviđene, može voditi opasnim situacijama.

#### Brižljivo ophodjenje i upotreba akku-alata

- ▶ **Punite akku samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Za aparat za punjenje koji je pogodan za određenu vrstu baterija, postoji opasnost od požara, ako se upotrebljava sa drugim baterijama.
- ▶ **Upotrebljavajte samo akku predviđene za to u električnim alatima.** Upotreba drugih baterija može voditi povredama i požaru.
- ▶ **Držite ne korišćeni akku dalje od kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati premošćavanje kontakata.** Kratak spoj između kontakata baterije može imati za posledicu opekotine ili vatru.
- ▶ **Kod pogrešne primene može tečnost da izadje iz akku.** Izbegavajte kontakt sa njom. Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, iskoristite i dodatnu lekarsku pomoć. Tečnost baterije koja izlazi može voditi nadražajima kože ili opekotinama.

#### Servisi

- ▶ **Neka Vam Vaš električni alat popravljaju samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Tako se obezbeđuje, da ostane sačuvana sigurnost aparata.

#### Sigurnosna uputstva za bušilice i uvrtače

##### GSB 140-LI/GSB 180-LI

- ▶ **Nosite zaštitu za sluh pri bušenju sa udarcima.** Delovanje galame može uticati na gubitak sluha.

##### GSR 140-LI/GSR 180-LI GSB 140-LI/GSB 180-LI

- ▶ **Držite uredjaj za izolovane površine drški kada izvodite radove kod kojih upotrebljeni alat ili zavrtnj može da susretne skrivene vodove struje.** Kontakt sa jednim vodom koji sprovodi struju može da stavi pod napon metalne delove uredjaja i da utiče na električni udar.

- ▶ **Koristite dodatne drške, kada su one isporučene sa električnim alatom.** Gubitak kontrole može uticati na povrede.
- ▶ **Upotrebljavajte pogodne aparate za detekciju, da bi ušli u trag skrivenim vodovima snabdevanja, ili pozovite za to mesno društvo za napajanje.** Kontakt sa električnim vodovima može voditi vatri i električnom udaru. Oštećenje nekog gasovoda može voditi eksploziji. Prodiranje u vod sa vodom prouzrokuje oštećenje predmeta.
- ▶ **Odmah isključite električni alat, ako električni alat blokira. Da li ste pazili na visoke reakcione momente, koji prouzrokuju povratni udarac.** Upotrebljeni alat blokira ako:
  - je električni alat preopterećen ili
  - ako se iskosi u radnom komadu koji se obradjuje.
- ▶ **Dobro i čvrsto držite električni alat.** Kod stezanja i odvrtanja zavrtnja mogu na kratko nastati visoki reakcioni momenti.
- ▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad kojeg čvrsto držite zatezni uredjaji ili stega sigurnije se drži nego sa Vašom rukom.
- ▶ **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga ostavite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.
- ▶ **Ne otvarajte bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
 

**Zaštitite aku bateriju od izvora toplote, npr. i od trajnog Sunčevog zračenja, vatre, vode i vlage.** Inače postoji opasnost od eksplozije.
- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora mogu izlaziti pare. Dovedite svež vazduh i potražite lekara ako dodje do tegoba.** Para može nadražiti disajne puteve.
- ▶ **Upotrebljavajte akumulator samo u vezi sa Vašim Bosch električnim alatom.** Samo tako se akumulator zaštićuje od opasnost preopterećenja.
- ▶ **Akumulaciona baterija može da se ošteti oštrim predmetima kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva.** Može da dođe do internog kratkog spoja i akumulaciona baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.

#### Opis proizvoda i rada



**Čitajte sva upozorenja i uputstva.** Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Molimo da otvorite preklopljenu stranicu sa prikazom aparata i ostavite ovu stranicu otvorenu, dok čitate uputstvo za rad.

#### Upotreba prema svrsi

Električni alat je zamišljen za uvrtnje i odvrtanje zavrtnja kao i bušenje u drvetu, metalu, keramici i plastici. GSB je dodatno zamišljen za bušenje sa udarcima u opeci, zidu i kamenu.

**158 | Srpski**

Svetlo na ovom elektroalatu je namenjeno za to da se direktno osvetli radna zona elektroalata i nije adekvatno za osvetljenje prostorije u domaćinstvu.

**Komponente sa slike**

Označavanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

- 1 Prihvat za alat
- 2 Stezna glava sa brzim stezanjem
- 3 Prsten za podešavanje biranja obrtnog momenta
- 4 Prekidač za biranje vrste rada (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Prekidač za biranje brzine
- 6 Poklopčić
- 7 Akumulator
- 8 Dugme za deblokadu akumulatora
- 9 Radno svetlo
- 10 Preklopnik smera okretanja
- 11 Prekidač za uključivanje-isključivanje
- 12 Drška (izolovana površina za prihvat)
- 13 Univerzalni dršač umetka\*
- 14 Grafitne četkice

\*Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje.  
Kompletni pribor možete da nadete u našem programu pribora.

**Tehnički podaci**

| Akku-odvrtać                                             |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|----------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Broj predmeta                                            |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Nominalni napon                                          | V=                | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| Broj obrtaja na prazno                                   |                   |               |                           |               |                           |
| – 1. brzina                                              | min <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – 2. brzina                                              | min <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| Broj udaraca                                             | min <sup>-1</sup> | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| maks. obrtni momenat zavrtnja za meku gradju po ISO 5393 | Nm                | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| max. obrtni momenat tvrdji slučaj uvrtnja prema ISO 5393 | Nm                | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| max. Ø-brzina bušenja (1./2. brzina)                     |                   |               |                           |               |                           |
| – Drvo                                                   | mm                | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – Čelik                                                  | mm                | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – Zid                                                    | mm                | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Prihvat za alat                                          |                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| max. zavrtnji-Ø                                          | mm                | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| Težina prema EPTA-Procedure 01:2014                      | kg                | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Dozvoljena ambijentalna temperatura                      |                   |               |                           |               |                           |
| – prilikom punjenja                                      | °C                | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – prilikom režima rada** i prilikom skladištenja         | °C                | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| Preporučene akumulacione baterije                        |                   | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Preporučeni punjači                                      |                   | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| Preporučeni punjači za induktivne akumulacione baterije  |                   |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\*zavisno od upotrebljenog akumulatora

\*\* ograničena snaga na temperaturama < 0 °C

## Informacije o šumovima/vibracijama

Vrednosti emisije šumova se određuju u skladu sa EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

### GSR 140-LI / GSB 140-LI

Nivo šumova uređaja označen sa A iznosi tipično: Nivo zvučnog pritiska 89 dB(A); Nivo snage zvuka 100 dB(A).

Nesigurnost K = 3 dB.

**Nosite zaštitu za sluh!**

### GSR 180-LI / GSB 180-LI

Nivo šumova uređaja označen sa A iznosi tipično: Nivo zvučnog pritiska 88 dB(A); Nivo snage zvuka 99 dB(A).

Nesigurnost K = 3 dB.

**Nosite zaštitu za sluh!**

|                                                                                                                          |         | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| Ukupne vrednosti vibracija $a_h$ (zbir vektora tri pravca) i nesigurnost K su dobijeni prema EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |         |            |            |            |            |
| Bušenje u metalu:                                                                                                        |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                    | $m/s^2$ | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                        | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Udarno bušenje u betonu:                                                                                                 |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                    | $m/s^2$ | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                        | $m/s^2$ | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Zavrtnji:                                                                                                                |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                    | $m/s^2$ | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                        | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je izmeren prema mernom postupku koji je standardizovan u EN 60745 i može da se koristi za poređenje električnih alata jedan sa drugim. 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 pomoću različitih pribora 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. Utvrdite dodatne mere sigurnosti radi zaštite radnika pre delovanja vibracija kao na primer: Održavanje električnog alata i upotrebljeni alati, održavanje toplih ruku, organizacija odvijanja posla.

## Montaža

### Punjenje akumulatora

**Uputstvo:** Akumulator se isporučuje delimično napunjen. Da bi osigurali punu snagu akumulatora, punite akumulator pre prve upotrebe u aparatu za punjenje.

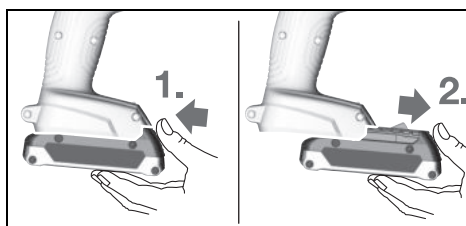
Li-jonski akumulator može da se puni u svako doba, a da ne skraćujemo životni vek. Prekidanje radnje punjenja ne šteti akumulatoru.

Li-jonski akumulator je zaštićen od prevelikog pražnjenja sa „Electronic Cell Protection (ECP)“. Kod ispražnjenog akumulatora isključuje se električni alat preko zaštitne veze. Upotrebljeni alat se više ne pokreće.

► **Ne pritiscajte posle automatskog isključenja električnog alata dalje na prekidač za uključivanje-isključivanje.** Akumulator se može oštetiti.

### Vadjenje akumulatora

Akumulator **7** raspolaže sa dva stepena blokade, koji treba da spreče, da akumulator kod nenamernog pritiskivanja tastera za deblokadu akumulatora **8** ispadne napolje. Dokle god se akumulator nalazi u električnom alatu, drži ga u poziciji opruga.



Za vadjenje akumulatora **7** pritisnite taster za deblokadu **8** i izvucite akumulator napred iz električnog alata. **Ne upotrebljavajte pritom silu.**

### Promena alata (pogledajte sliku A)

► **Izvadite akku pre svih radova na električnom priboru iz njegovog pribora (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje-isključivanje postoji opasnost od povrede.

Otvorajte brzu steznu glavu **2** okretanjem u pravcu okretanja **1**, sve dok se ne bude mogao ubaciti alat. Ubacite alat.

Zavrtnite snažno rukom čauru brze stezne glave **2** u pravcu okretanja **2**. Stezna glava se tako automatski blokira.

## 160 | Srpski

**Usisavanje prašine/piljevine**

- **Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, nekoliko vrsta drveta, minerala i metala mogu biti štetni po zdravlje i uticati na alergijske reakcije, obolenja disajnih organa i/ili na rad.** Materijal koji sadrži azbest smeju da rade samo stručnjaci.

- Pobrinite se za dobro provetranje radnog mesta.
- Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

Obratite pažnju na propise za materijale koje treba obradivati u Vašoj zemlji.

- **Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.**

Prašine se mogu lako zapaliti.

**Rad****Puštanje u rad****Ubacivanje baterije**

**Uputstvo:** Korišćenje akumulatora koji nisu pogodni za Vaš električni alat može uticati na pogrešno funkcionisanje ili oštećenje električnog alata.

Postavite preklopnik za smer okretanja **10** na sredinu, da bi sprečili nenameravano uključivanje. Ubacite napunjenu bateriju **7** u dršku sve dok ne uskoči čujno i naleže ravno na dršci.

**Podešavanje smera okretanja (pogledajte sliku B)**

Sa preklopnikom smera okretanja **10** možete menjati smer okretanja električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje-isključivanje **11** ovo nije moguće.

**Desni smer:** Za bušenje i uvrtnje zavrtnja pritisnite preklopnik za smer okretanja **10** u levo do graničnika.

**Levi smer:** Za otpuštanje odnosno odvrtnje zavrtnja pritisnite preklopnik smera okretanja **10** u desno do graničnika.

**Podešavanje vrste rada****Bušenje****GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Unapred podešeni moment pritezanja podešavajućeg prstena **3** postavite na željeni moment pritezanja.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Prekidač za biranje vrsta režima rada **4** postavite na simbol „Bušenje“.

**Uvrtnje zavrtnja****GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Unapred podešeni pritezni momenat podešavajućeg prstena **3** postavite na simbol „Pritezanje“.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Prekidač za biranje vrsta režima rada **4** postavite na simbol „Pritezanje“.

**Bušenje sa udarcima (GSB 140-LI, GSB 180-LI)**

Prekidač za biranje vrsta režima rada **4** postavite na simbol „Udarno bušenje“.

**Uključivanje-isključivanje**

Pritisnite za **puštanje u rad** električnog alata prekidač za uključivanje-isključivanje **11** i držite ga pritisnut.

LED **9** svetli pri upola ili potpuno pritisnutim prekidačem za uključivanje-isključivanje **11** i omogućava osvetljavanje mesta uvrtnja pri nepovoljnim svetlosnim uslovima.

Da bi štedeli energiju, uključujte električni alat samo kada ga koristite.

**Podešavanje broja obrtaja**

Možete broj obrtaja uključenog električnog alata regulisati kontinuirano, zavisno od toga koliko ste pritisnuli prekidač za uključivanje-isključivanje **11**.

Lak pritisak na prekidač za uključivanje-isključivanje **11** utiče na niski broj obrtaja. Sa rastućim pritiskom povećava se broj obrtaja.

**Biranje obrtnog momenta**

Sa prstenom za podešavanje obrtnog momenta **3** možete unapred birati potrebni obrtni momenat u 20 stepenima. Čim se dostigne podešeni obrtni momenat, zaustavlja se upotrebljeni alat.

**Mehaničko biranje brzina**

- **Možete aktivirati prekidač za biranje brzina 5 u stanju mirovanja ili pri radu električnog alata. Ovo se ne bi smelo uraditi pri punom opterećenju ili maksimalnom broju obrtaja.**

**Brzina 1:**

Niže područje obrtaja; za rad sa većim preseccima burgije.

**Brzina 2:**

Više područje obrtaja za bušenje sa manjim presekom bušenja.

**Zaštita od preopterećenja zavisna od temperature**

Prilikom upotrebe u skladu sa odredbama električni alat ne može da se preopteretiti. U slučaju preopterećenja ili napuštanja dozvoljenog opsega temperature akumulatorske baterije, električni alat se isključuje i LED lampica na alatu treperi. Sačekajte da se ohladi električni alat pre nego što nastavite sa radom.

**Zaštita od prevelikog pražnjenja**

Li-jonski akumulator je zaštićen od prevelikog pražnjenja sa „Electronic Cell Protection (ECP)“. Kod ispražnjenog akumulatora isključuje se električni alat preko zaštitne veze. Upotrebljeni alat se više ne pokreće.

**Brzo isključivanje**

Brzo isključivanje pruža bolju kontrolu nad električnim alatom. Kod nepredviđene rotacije električnog alata oko ose bušilice isključuje se uređaj.

Brzo isključivanje se prikazuje treperenjem LED na električnom alatu.

Za **ponovno puštanje u rad** pustite prekidač za uključivanje-isključivanje i aktivirajte ga ponovo.

- **Brzo isključivanje može da se aktivira samo ako električni alat radi na maksimalnom broju obrtaja za rad i ako može slobodno da se obrće oko ose burgije.** Za to izaberite odgovarajuću radnu poziciju. U suprotnom brzo isključivanje ne može da bude zagarantovano.

### Uputstva za rad

- **Pomerite prekidač za biranje brzina odnosno okrenite prekidač za biranje vrste rada uvek do graničnika.** Električni alat se inače može oštetiti.
- **Stavljajte električni alat samo isključen na zavrtnj.** Upotrebljeni alati koji se okreću mogu skliznuti.

Kako biste uklonili bit nastavak ili univerzalni držač bit nastavka, smete da upotrebite pomoćni alat.

- **Ako radite u okruženju gde ima dosta prašine može da dođe do otkazivanja električnog alata. Ako električni alat iznenada prestane da radi, izvadite grafitne četkice i prekontrolišite ih (pogledajte odeljak „Promena grafitnih četkica“).**

## Održavanje i servis

### Održavanje i čišćenje

- **Izvadite aku pre svih radova na električnom priboru iz njegovog pribora (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.**

### Promena grafitnih četkica (pogledajte sliku C)

Prekontrolišite dužinu grafitnih četkica odprilike svaka 2 – 3 meseca i ako je potrebno promenite obe četkice.

Ne menjajte nikada samo jednu grafitnu četkicu!

**Uputstvo:** Upotrebljavajte smao grafitne četkice koje ste kupili preko Bosch-a, koja je predviđena za Vaš proizvod.

- Odvrnite poklopce **6** sa pogodnim odvrtanjem.
- Menjajte grafitne četkice koje stoje pod pritiskom opruge **14** i zavrnite ponovo poklopce.

Ako akumulator više ne funkcioniše, obratite se jednom ovlašćenom servisu za Bosch-električne alate.

### Servisna služba i savetovanje o upotrebi

Servisna služba odgovoriće na vaša pitanja o popravcima i održavanju vašeg proizvoda i o rezervnim delovima. Uvećane crteže i informacije o rezervnim delovima možete naći na našoj adresi:

**www.bosch-pt.com**

Bosch tim za savetovanje o upotrebi će vam rado pomoći ako imate pitanja o našim proizvodima i priboru.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj predmeta sa 10 brojeva mesta prema tipskoj tablici proizvoda.

### Srpski

Bosch-Service  
Dimitrija Tucovića 59  
11000 Beograd  
Tel.: (011) 6448546  
Fax: (011) 2416293  
E-Mail: asbosch@EUnet.yu  
Keller d.o.o.  
Ljubomira Nikolica 29  
18000 Nis  
Tel./Fax: (018) 274030  
Tel./Fax: (018) 531798  
Web: www.keller-nis.com  
E-Mail: office@keller-nis.com

### Transport

Akumulatori koji sadrže litijum jon podležu zahtevima prava o opasnim materijama. Akumulator može korisnik transportovati na putu 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. Ovde se mora pozvati kod pripreme komada za slanje ekspert za opasne materije. Šaljite akumatore samo ako kućište nije oštećeno. Odlepite otvorene kontakte i upakujte akumulator tako, da se ne pokreće u paketu. Molimo da obratite pažnju na eventualne dalje nacionalne propise.

### Uklanjanje djubre



Električne alate, akumatore, pribor i pakovanja treba odvoziti reciklaži koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Ne bacajte električne alate i akumatore/baterije u kućno djubre!

### Samo za EU-zemlje:



Prema evropskoj smernici 2012/19/EU ne moraju više neupotrebljivi električni uređaji a prema evropskoj smernici 2006/66/EC ne moraju ni akumulatori/baterije koji su u kvaru ili istrošeni da se odvojeno sakupljaju i odvoze reciklaži koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

### Aku/baterije:



### Li-jonska:

Molimo da obratite pažnju na uputstva u odeljku „Transport“, stranici 161.

**Zadržavamo pravo na promene.**

## Slovensko

### Varnostna navodila

#### Splošna varnostna navodila za električna orodja

**⚠ OPOZORILO** Preberite vsa opozorila in napotila. Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

**Vsa opozorila in napotila shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.**

Pojem „električno orodje“, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

#### Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Delovno področje naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna področja lahko povzročijo nezgode.
- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja v okolju, kjer lahko pride do eksplozije oziroma tam, kjer se nahajajo vnetljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja povzročajo iskre, zaradi katerega se lahko prah ali para vnameta.
- ▶ **Prosimo, da med uporabo električnega orodja ne dovolite otrokom ali drugim osebam, da bi se Vam približali.** Odvratanje Vaše pozornosti drugam lahko povzroči izgubo kontrole nad napravo.

#### Električna varnost

- ▶ **Priključni vtičnik električnega orodja se mora prilegati vtičnici.** Spreminjanje vtičnika na kakršenkoli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtičnikov z adapterji. Nespremenjeni vtičniki in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami kot so na primer cevi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je Vaše telo ozemljeno.
- ▶ **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.
- ▶ **Ne uporabljajte kabla za nošenje ali obešanje električnega orodja in ne vlecite za kabel, če želite vtičnik izvleči iz vtičnice.** Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave. Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.
- ▶ **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

#### Osebnostna varnost

- ▶ **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti med uporabo električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
  - ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Nošenje osebne zaščitne opreme, na primer maske proti prahu, neдрsečih zaščitnih čevljev, varnostne čelade ali zaščitnih slušnikov, kar je odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
  - ▶ **Izogibajte se nenamernemu zagonu.** Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulator in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, če je električno orodje izklopljeno. Prenašanje naprave s prstom na stikalo ali priključitev vklopljenega električnega orodja na električno omrežje je lahko vzrok za nezgodo.
  - ▶ **Pred vkapljanjem električnega orodja odstranite nastavljena orodja ali izvijače.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko povzroči telesne poškodbe.
  - ▶ **Izogibajte se nenormalni telesni drži.** Poskrbite za trdno stojišče in za stalno ravnotežje. Tako boste v nepričakovanih situacijah električno orodje lahko bolje nadzorovali.
  - ▶ **Nosite primerna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Lase, oblačila in rokavice ne približujte premikajočim se delom naprave.** Premikajoči se deli naprave lahko zagrabijo ohlapno oblačilo, dolge lase ali nakit.
  - ▶ **Če je na napravo možno montirati priprave za odsesavanje ali prestrezanje prahu, se prepričajte, če so le-te priključene in če se pravilno uporabljajo.** Uporaba priprave za odsesavanje prahu zmanjšuje zdravstveno ogroženost zaradi prahu.
- #### Skrbna uporaba in ravnanje z električnimi orodji
- ▶ **Ne preobremenjujte naprave. Pri delu uporabljajte električna orodja, ki so za to delo namenjena.** Z ustreznim električnim orodjem boste v navedenem zmogljivostnem področju delali bolje in varneje.
  - ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja s pokvarjenim stikalom.** Električno orodje, ki se ne da več vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.
  - ▶ **Pred nastavljanjem naprave, zamenjavo delov pribora ali odlaganjem naprave izvlecite vtičnik iz električne vtičnice in/ali odstranite akumulator.** Ta previdnostni ukrep preprečuje nenameren zagon električnega orodja.
  - ▶ **Električna orodja, katerih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok.** Osebam, ki naprave ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, naprave ne dovolite uporabljati. Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
  - ▶ **Skrbno negujte električno orodje. Kontrolirajte brezhibno delovanje premičnih delov naprave, ki se ne smejo zatikati. Če so ti deli zlomljeni ali poškodovani do te mere, da ovirajo delovanje električnega orodja, jih je**

**potrebno pred uporabo naprave popraviti.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.

- **Rezalna orodja vzdržujte tako, da bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte ustrezno tem navodilom. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.

#### Skrbno ravnanje in uporaba akumulatorskih orodij

- **Akumulatorske baterije polnite samo v polnilnikih, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali skupaj z drugačnimi akumulatorskimi baterijami.
- **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.
- **Akumulatorska baterija, katere ne uporabljate, ne sme priti v stik s pisarniškiimi sponkami, kovanci, žebliji, vijaki in drugimi manjšimi kovinskimi predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratak stik med akumulatorskimi kontakti lahko ima za posledico opekline ali požar.
- **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se kontaktu z njo. Pri naključnem kontaktu s kožo spirajte z vodo. Če pride tekočina v oko, dodatno poiščite tudi zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje kože ali opekline.

#### Servisiranje

- **Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.** Tako bo zagotovljena ohranitev varnosti naprave.

#### Varnostna opozorila za vrtnalne stroje in vijačnike

##### GSB 140-LI/GSB 180-LI

- **Pri udarnem vrtnanju nosite zaščito sluha.** Vpliv hrupa lahko povzroči izgubo sluha.

##### GSR 140-LI/GSR 180-LI/ GSB 140-LI/GSB 180-LI

- **Napravo smete držati le na izoliranem ročaju, če delate na območju, kjer lahko vstavljeno orodje ali vijak pride v stik s skritimi omrežnimi napeljavami.** Stik z napeljavo, ki je pod napetostjo povzroči, da so posledično tudi kovinski deli naprave pod napetostjo in to vodi do električnega udara.
- **Uporabite dodatne ročaje, če so priloženi pri dobavi električnega orodja.** Izguba kontrole lahko povzroči poškodbe.
- **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave oziroma se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z elektriko, plinom in vodo.** Stik z vodo, ki so pod napetostjo, lahko povzroči po-

žar ali električni udar. Poškodbe plinskega voda so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.

- **V primeru blokiranja vstavnega orodja električno orodje takoj izklopite. Bodite pripravljeni na visoke reakcijske momente, ki povzročijo nasprotni udarec.** Vstavno orodje blokira v naslednjih primerih:
  - če je električno orodje preobremenjeno ali
  - če se zagodzi v obdelovanec.

- **Trdno držite električno orodje.** Pri zategovanju ali odvijanju vijakov lahko za kratek čas nastopijo visoki reakcijski momenti.

- **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.

- **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Električno orodje se lahko zatakne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad njim.

- **Akumulatorske baterije ne odpirajte.** Nevarnost kratkega stika!



**Zaščitite akumulatorsko baterijo pred vročino, npr. tudi pred stalnim sončnim obsevanjem, ognjem, vodo in vlažnostjo.** Obstaja nevarnost eksplozije.



- **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare. Poskrbite za dovod svežega zraka in pri težavah poiščite zdravnika.** Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.

- **Akumulatorsko baterijo uporabljajte le v povezavi z električnim orodjem Bosch.** Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.

- **Ostri predmeti, kot so na primer nohi ali izvijači, ali zunanje delujoče sile lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pride lahko do notranjega kratkega stika, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmodi, pregreje ali eksplodira.

#### Opis in zmogljivost izdelka



**Preberite vsa opozorila in napotila.** Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

Razprite stran s sliko naprave in pustite to stran med branjem navodil za uporabo odprto.

#### Uporaba v skladu z namenom

Električno orodje je namenjeno za vijačenje in sproščanje vijakov ter za vrtnanje v les, kovine, keramike in umetne mase. GSB je dodatno namenjen za udarno vrtnanje v opeko, zid in kamen.

Lučka na električnem orodju osvetljuje neposredno delovno območje električnega orodja in ni primerna za razsvetljavo v gospodinjstvu.

**164 | Slovensko****Komponente na sliki**

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafiko.

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Prijemalo za orodje</li> <li>2 Hitrovpeljna glava</li> <li>3 Prstan za prednastavitev vrtilnega momenta</li> <li>4 Izbirno stikalo za vrste delovanja (GSB 140-LI, GSB 180-LI)</li> <li>5 Stikalo za izbiro stopnje</li> <li>6 Pokrov</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>7 Akumulatorska baterija</li> <li>8 Deblokirna tipka akumulatorske baterije</li> <li>9 Delovna luč</li> <li>10 Preklopno stikalo smeri vrtenja</li> <li>11 Vklonno/izklonno stikalo</li> <li>12 Ročaj (izolirana površina ročaja)</li> <li>13 Univerzalno držalo za bit*</li> <li>14 Oglene ščetke</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\*Prikazan ali opisan pribor ni del standardnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.

**Tehnični podatki**

| Akumulatorski vijačnik                                       |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Številka artikla                                             |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Nazivna napetost                                             | V=                | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| Število vrtljajev v prostem teku                             |                   |               |                           |               |                           |
| – 1. stopnja                                                 | min <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – 2. stopnja                                                 | min <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| Število udarcev                                              | min <sup>-1</sup> | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| Maks. vrtilni moment po standardu ISO 5393                   | Nm                | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| Maks. zatezni moment pri trdem vijačenju po ISO 5393         | Nm                | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| Maks. Ø vrtnja (1./2. stopnja)                               |                   |               |                           |               |                           |
| – Les                                                        | mm                | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – Jeklo                                                      | mm                | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – Žid                                                        | mm                | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Prijemalo za orodje                                          |                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| Maks. Ø vijaka                                               | mm                | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| Teža po EPTA-Procedure 01:2014                               | kg                | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Dovoljena temperatura okolice                                |                   |               |                           |               |                           |
| – pri polnjenju                                              | °C                | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – pri uporabi in shranjevanju                                | °C                | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| Priporočene akumulatorske baterije                           |                   | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Priporočeni polnilniki                                       |                   | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| Priporočeni polnilniki za indukativne akumulatorske baterije |                   |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\*odvisno od uporabljenih akumulatorskih baterij

\*\* omejena zmogljivost pri temperaturah < 0 °C

**Podatki o hrupu/vibracijah**

Merilne vrednosti hrupa izračunane v skladu z EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

**GSR 140-LI / GSB 140-LI**

Nivo hrupa naprave po vrednotenju A tipično znaša: nivo zvočnega tlaka 89 dB(A); nivo jakosti hrupa 100 dB(A).

Nezanesljivost meritve K = 3 dB.

**Nosite zaščitne slušnike!****GSR 180-LI / GSB 180-LI**

Nivo hrupa naprave po vrednotenju A tipično znaša: nivo zvočnega tlaka 88 dB(A); nivo jakosti hrupa 99 dB(A).

Nezanesljivost meritve K = 3 dB.

**Nosite zaščitne slušnike!**

|                                                                                                                                   |         | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| Skupne vrednosti vibracij $a_h$ (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K se izračunajo v skladu z EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |         |            |            |            |            |
| Vrtanje v kovino:                                                                                                                 |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                             | $m/s^2$ | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                                 | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Udarno vrtanje v beton:                                                                                                           |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                             | $m/s^2$ | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                                 | $m/s^2$ | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Vijačenje:                                                                                                                        |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                             | $m/s^2$ | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                                 | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Podane vrednosti nivoja vibracij v teh navodilih so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom po EN 60745 in se lahko uporabljajo za primerjavo električnih orodij med seboj. Primeren je tudi za začasno oceno obremenjenosti z vibracijami.

Naveden nivo vibracij predstavlja glavne uporabe električnega orodja. Če pa se električno orodje uporablja še v druge namene, z različnim priborom, odstopajočimi vstavnimi orodji ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko nivo vibracij odstopa. To lahko obremenjenosti z vibracijami med določenim obdobjem uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti z vibracijami morate upoštevati tudi tisti čas, ko je naprava izklopljena in teče, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko obremenjenost z vibracijami preko celotnega obdobja dela občutno zmanjša.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito upravljalca pred vplivi vibracij, npr. Vzdrževanje električnega orodja in vstavnih orodij, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

## Montaža

### Polnjenje akumulatorske baterije

**Opozorilo:** Akumulatorsko baterijo dobavimo delno izpraznjeno. Da bi lahko akumulatorska baterija razvila svojo polno zmogljivost, jo morate pred prvo uporabo v celoti napolniti v vklopljeni polnilni napravi.

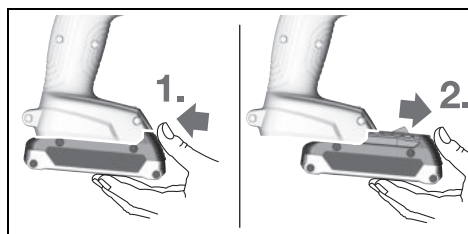
Litij-ionsko akumulatorsko baterijo lahko kadarkoli napolnite, ne da bi pri tem skrajšali življenjsko dobo. Prekinitev postopka polnjenja akumulatorske baterije ne poškoduje.

Litijevo-ionski akumulator je s sistemom „Electronic Cell Protection (ECP)“ zaščiten pred popolnim izpraznjenjem. Pri izpraznjenem akumulatorju se električno orodje s pomočjo zaščitnega stikala izklopi: vstavno orodje se ne premika več.

► **Po samodejnem izklapljanju električnega orodja ne pritiskajte vklopno/izklopnega stikala.** Akumulatorska baterija se lahko poškoduje.

### Odstranitev akumulatorske baterije

Akumulatorska baterija 7 ima dve blokirni stopnji, ki preprečujeta, da bi akumulatorska baterija pri nenamernem pritisku deblokirne tipke 8 izpadla. Kadar je akumulatorska baterija vstavljena v električno orodje, je varovana z vzmetjo.



Akumulatorsko baterijo 7 vzemite ven tako, da pritisnete na deblokirno tipko 8 in potegnite akumulatorsko baterijo v smeri naprej iz električnega orodja. **Pri tem ne smete uporabiti sile.**

### Zamenjava orodja (glejte sliko A)

► **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 akumulator.**

Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.

Odprite hitrovpenjalno glavo 2 z vrtenjem v smeri 1 tako dolgo, da se orodje lahko vstavi. Vstavite orodje.

Z roko močno zavrtite tulec hitrovpenjalne glave 2 v smeri 2. Tako se vpenjalna glava avtomatsko zablokira.

### Odsesavanje prahu/ostružkov

► **Prah nekaterih materialov kot npr. svinečnega premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv in lahko povzroči alergične reakcije, obolenje dihal in/ali rak.** 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.

Upošteвайте veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

► **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

## Delovanje

### Zagon

#### Namestitev akumulatorske baterije

**Opozorilo:** Uporaba akumulatorjev, ki niso primerni za Vaše električno orodje, lahko povzroči nepravilno delovanje ali pa poškodbe na električnem orodju.

Postavite preklopno stikalo smeri vrtenja **10** na sredino, kar bo onemogočilo nepredviden vklop naprave. Napolnjeno akumulatorsko baterijo **7** namestite v ročaj, kjer naj slišno zaskoči. Poravnana mora biti z ročajem.

#### Nastavitev smeri vrtenja (glejte sliko B)

S stikalom za preklon smeri vrtenja **10** lahko spreminjate smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjem vklopno/izklopno stikalu **11** spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

**Vrtenje v desno:** Za vrtenje in privijanje vijakov pritisnite stikalo za preklon smeri vrtenja **10** do konca v levo.

**Vrtenje v levo:** Za popuščanje oziroma odvijanje vijakov pritisnite stikalo za preklon smeri vrtenja **10** do konca v desno.

#### Nastavitev vrste delovanja



##### Vrtanje

###### GSR 140-LI, GSR 180-LI:

Nastavitveni obroček za izbiro vrtilnega momenta **3** nastavite na zeleni vrtilni moment.

###### GSB 140-LI, GSB 180-LI:

Stikalo za preklapljanje med načini delovanja **4** nastavite na simbol „Vrtanje“.



##### Vijačenje

###### GSR 140-LI, GSR 180-LI:

Nastavitveni obroček za izbiro vrtilnega momenta **3** nastavite na simbol „Vijačenje“.

###### GSB 140-LI, GSB 180-LI:

Stikalo za preklapljanje med načini delovanja **4** nastavite na simbol „Vijačenje“.



##### Udarno vrtenje (GSB 140-LI, GSB 180-LI)

Stikalo za preklapljanje med načini delovanja **4** nastavite na simbol „Udarno vrtenje“.

#### Vklop/izklop

Za **zagon** električnega orodja pritisnite vklopno/izklopno stikalo **11** in ga držite pritisnjena.

LED **9** sveti pri delno ali v celoti pritisnjem vklopno-/izklopno stikalu **11** in omogoča osvetlitev vijačnega mesta pri neugodnih svetlobnih razmerah.

Da bi privarčevali z energijo, vklopite električno orodje le takrat, ko ga boste uporabljali.

#### Nastavitev števila vrtljajev

Število vrtljajev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopenjsko regulirate, kar je odvisno od tega, kako globoko ste pritisnili vklopno/izklopno stikalo **11**.

Rahel pritisk na vklopno/izklopno stikalo **11** ima za posledico nizko število vrtljajev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala se število vrtljajev povečuje.

#### Predizbira vrtilnega momenta

S prstanom za prednastavitev vrtilnega momenta **3** lahko izberete potreben vrtilni moment v 20 stopnje. V kolikor je nastavljen vrtilni moment dosežen, se vstavno orodje ustavi.

#### Mehanska izbira stopnje

► **Stikalo za izbiro stopnje 5 lahko pritisnete pri mirujočem ali med delovanjem električnega orodja, vendar tega ne počnite pri polni obremenitvi ali pri maksimalnem številu vrtljajev.**

##### Stopnja 1:

Nizko število vrtljajev: za delo z velikimi premeri svedra.

##### Stopnja 2:

Visoko število vrtljajev: za vrtenje z majhnim vrtnim premerom.

#### Preobremenitvena zaščita, ki deluje odvisno od temperature

Električnega orodja pri uporabi v skladu z namembnostjo ni mogoče preobremeniti. Pri preveliki obremenitvi ali neupoštevanju dovoljenega območja temperature akumulatorske baterije se električno orodje izključi in LED-dioda na električnem orodju utripa. Preden nadaljujete z delom, pustite, da se električno orodje ohladi.

#### Zaščita pred popolnim izpraznjenjem

Litijevo-ionski akumulator je s sistemom „Electronic Cell Protection (ECP)“ zaščiten pred popolnim izpraznjenjem. Pri izpraznjenem akumulatorju se električno orodje s pomočjo zaščitnega stikala izključi: vstavno orodje se ne premika več.

#### Hitri izklop

Hitri izklop Vam omogoča boljše kontroliranje električnega orodja. Pri nepričakovani rotaciji električnega orodja okoli osi svedra se naprava izključi.

Hitri izklop se prikaže z utripanjem LED svetilke na električnem orodju.

Za **ponovni zagon** spustite vklopno/izklopno stikalo in ga ponovno aktivirajte.

► **Hitri izklop se lahko sproži samo v primeru, ko električno orodje deluje z največjim številom vrtljajev in se lahko prosti vrtilni moment osi vrtnja.** Zato izberite ustrezen delovni položaj. V nasprotnem primeru hitri izklop ni omogočen.

#### Navodila za delo

► **Potisnite stikalo za izbiro stopnje oz. zavrtite stikalo za izbiro vrste delovanja vedno do naslona.** V nasprotnem primeru lahko poškodujete električno orodje.

► **Električno orodje postavite na vijak samo v izklopljenem stanju.** Vrteča se električna orodja lahko zdrsnejo.

Za odstranitev vijačnega bita ali univerzalnega držala lahko uporabite pomožno orodje.

► **Pri delu v zelo prašnem okolju se lahko zgodi, da električno orodje preneha delovati. Če električno orodje nenadoma preneha delovati, demontirajte oglene ščetke in jih preverite (glejte odstavek „Zamenjava grafičnih ščetk“).**

## 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 akumulator.**

Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.

- **Električno orodje in prezačevalne reže naj bodo vedno čisti, kar bo zagotovilo dobro in varno delo.**

### Zamenjava grafitnih ščetk (glejte sliko C)

Preverite dolžino ogljenih ščetk približno vsake 2 – 3 mesece in, če je treba, zamenjajte obe ogljene ščetke.

Nikoli ne zamenjajte samo ene ogljene ščetke!

**Opozorilo:** Uporabite samo tiste ogljene ščetke, ki jih uvozi Bosch in so določene za njegove izdelke.

- Sprostite pokrove **6** z ustreznim izvijačem.
- Zamenjajte ogljikove ščetke, **14** ki so pod pritiskom vzmeti in ponovno privijte pokrove.

Če akumulatorska baterija ne deluje, se prosimo obrnite na pooblaščen servis za električna orodja Bosch.

### Servis in svetovanje o uporabi

Servis Vam bo dal odgovore na Vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Risbe razstavljenega stanja in informacije o nadomestnih delih se nahajajo tudi na spletu pod:

**www.bosch-pt.com**

Skupina svetovalcev o uporabi podjetja Bosch Vam bo z veseljem v pomoč pri vprašanjih o naših izdelkih in njihovega pri-bora.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporoči-te 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

### Slovensko

Top Service d.o.o.  
Celovška 172  
1000 Ljubljana  
Tel.: (01) 519 4225  
Tel.: (01) 519 4205  
Fax: (01) 519 3407

### Transport

Priložene litij-ionske akumulatorske baterije so podvržene zahtevam zakona o nevarnih snoveh. Uporabnik lahko akumu-latorske baterije brez nadaljnjih pogojev transportina na cesti. Pri pošiljkah s strani tretjih (npr.: zračni transport ali špedici-ja) se morajo upoštevati posebne zahteve glede embalaže in označitve. Pri pripravi odpreme mora biti obvezno nujno vključen strokovnjak za nevarne snovi.

Akumulatorske baterije pošiljajte samo, če je ohišje nepoško-dovano. Prelepote odprte kontakte in zapakirajte akumulator-ske baterije tako, da se v embalaži ne premika. Prosimo upoštevajte tudi morebitne druge nacionalne predpi-se.

### Odlaganje



Električna orodja, akumulatorske baterije, pribor in embalažo morate reciklirati v skladu z varstvom oko-lja.

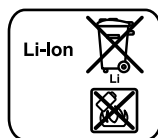
Akumulatorskih baterij/baterij ne smete odvreči med hišne odpadke!

#### Samo za države EU:



V skladu z Direktivo 2012/19/EU se morajo električna orodja, ki niso več v uporabi ter v skladu z Direktivo 2006/66/ES morate okvarjene ali obrabljene akumulatorske bate-rije/baterije zbirati ločeno in jih okolju prija-zno reciklirati.

#### Akumulatorji/baterije:



#### Li-Ion:

Prosimo upoštevajte navodila v od-stavku „Transport“, stran 167.

Pridržujemo si pravico do sprememb.

## Hrvatski

### Upute za sigurnost

#### Opće upute za sigurnost za električne alate



**UPOZORENJE** Treba pročitati sve napomene o si-gurnosti i upute. Ako se ne bi pošti-vale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

**Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.**

U daljnjem tekstu korišten pojam »Električni alat« odnosi se na električne alate s priključkom na električnu mrežu (s mrež-nim kabeom) i na električne alate s napajanjem iz aku baterije (bez mrežnog kabela).

#### Sigurnost na radnom mjestu

- **Održavajte vaše radno mjesto čistim i dobro osvijetlje-nim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- **Ne radite s električnim alatom u okolini ugroženoj ek-splוזijom, u kojoj se nalaze zapaljive tkućine, plinovi ili prašina.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapa-liti prašinu ili pare.
- **Tijekom uporabe električnog alata djecu i ostale osobe držite dalje od mjesta rada.** U slučaju skretanja pozorno-sti mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.

## 168 | Hrvatski

**Električna sigurnost**

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Na utikaču se ni na koji način ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterski utikač zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatom.** Utikač na kojem nisu vršene izmjene i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama, kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako bi vaše tijelo bilo uzemljeno.
- ▶ **Uređaj držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ne zloupotrebljavajte 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 usukan priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, koristite samo produžni kabel koji je prikladan za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako se ne može izbjeći uporaba električnog alata u vlažnoj okolini, koristite zaštitnu sklopku struje kvara.** Primjenom zaštitne sklopke struje kvara izbjegava se opasnost od električnog udara.

**Sigurnost ljudi**

- ▶ **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno kod rada s električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe električnog alata može uzrokovati teške ozljede.
- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosna obuća koja ne klizi, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti aku-bateriju, 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 vijčani ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite dalje od pomičnih dijelova.** Nepričvršćenu odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.

- ▶ **Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite da li su iste priključene i da li se mogu ispravno koristiti.** Primjena naprave za usisavanje može smanjiti ugroženost od prašine.

**Brižljiva uporaba i ophođenje s električnim alatima**

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za vaš rad koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području učinka.
- ▶ **Ne koristite električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- ▶ **Izvućite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite aku-bateriju prije podešavanja uređaja, zamjene pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično pokretanje električnog alata.
- ▶ **Električni alat koji ne koristite spremite izvan dosega djece. Ne dopustite rad s uređajem 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 da li pomični dijelovi uređaja besprijeekorno rade i da nisu zaglavljivi, da li su dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da se ne može osigurati funkcija električnog alata. Prije primjene ove oštećene dijelove treba popraviti.** Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u slabo održavanim električnim alatima.
- ▶ **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s ostrim ostricama manje će se zaglaviti i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. koristite prema ovim uputama i na način kako je to propisano za poseban tip uređaja. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvedene radove.** Uporaba električnih alata za druge primjene nego što je to predviđeno, može dovesti do opasnih situacija.

**Brižljivo ophođenje i uporaba akumulatorskih alata**

- ▶ **Aku-bateriju puniti samo u punjačima koje preporučuje proizvođač.** Za punjač koji je predviđen za jednu određenu vrstu aku-baterije, postoji opasnost od požara ako bi se koristio s drugom aku-baterijom.
- ▶ **U električnim alatima koristite samo za to predviđenu aku-bateriju.** Uporaba drugih aku-baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **Nekorištene aku-baterije držite dalje od uredskih spaljalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata aku-baterije može imati za posljedicu opekline ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primjene iz aku-baterije može isticati tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta ugroženo mjesto treba isprati vodom. Ako bi ova tekućina dospjela u oči, zatražite pomoć liječnika.** Istekla tekućina iz aku-baterije može dovesti do nadražaja kože ili opekline.

### Servisiranje

- **Popravak vašeg električnog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju ovlaštenog servisa i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj će se način osigurati da ostane sačuvana sigurnost uređaja.

### Upute za sigurnost za bušilice i odvijače

#### GSB 140-LI/GSB 180-LI

- **Kod udarnog bušenja nosite štitnike za sluh.** Izlaganje buci može uzrokovati gubitak sluha.

#### GSR 140-LI/GSR 180-LI/ GSB 140-LI/GSB 180-LI

- **Uređaj držite na izoliranim površinama zahvata, ako izvodite radove kod kojih bi radni alat ili vijak mogli zahvatiti skrivene električne vodove.** Kontakt sa vodom pod naponom može i metalne dijelove uređaja staviti pod napon i dovesti do strujnog udara.
- **Koristite pomoćne ručke ako su isporučene s električnim alatom.** Gubitak kontrole nad električnim alatom može prouzročiti ozljede.
- **Primijenite prikladan uređaj za traženje kako bi se pronašli skriveni opskrbeni vodovi ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.
- **Odmah isključite električni alat ako je električni alat blokiran. Pazite na velike zakretne momente koji mogu uzrokovati povratni udar.** Radni alat se blokira kad se:
  - električni alat preoptereći ili
  - obrađivani izradak uklješti.
- **Električni alat držite čvrsto.** Kod stezanja i otpuštanja vijaka mogu se na kratko pojaviti veliki momenti reakcije.
- **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- **Prije njegovog odlaganja pričekajte da se električni alat zaustavi od stanja mirovanja.** Električni alat se može zaglaviti, što može dovesti gubitka kontrole nad električnim alatom.
- **Ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
 **Zaštitite aku-bateriju od izvora topline, npr. i od trajnog Sunčevog zračenja, vatre, vode i vlage.**
 Inače postoji opasnost od eksplozije.
- **Kod oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Dovedite svježi zrak i u slučaju poteškoća zatražite pomoć liječnika.** Pare mogu nadražiti dišne putove.

- **Aku-bateriju koristite samo u spoju sa vašim Bosch električnim alatom.** Samo tako će se aku-baterija zaštititi od opasnog preopterećenja.

- **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.

### Opis proizvoda i radova



**Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute.** Ako se ne bi poštile napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Molimo otvorite preklopnu stranicu sa prikazom uređaja i držite ovu stranicu otvorenom dok čitate upute za uporabu.

### Uporaba za određenu namjenu

Električni alat je predviđen za uvijanje i otpuštanje vijaka, kao i za bušenje drva, metala, keramike i plastike. GSB je dodatno predviđen za udarno bušenje opeke, zidova i kamena.

Svjetlo na električnom alatu namijenjeno je za izravno osvjetljavanje područja rada električnog alata i nije primjereno kao sredstvo za rasvjetu prostorije u domaćinstvu.

### Prikazani dijelovi uređaja

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- 1 Stezač alata
- 2 Brzostežuća stezna glava
- 3 Prsten za namještanje predbiranja zakretnog momenta
- 4 Prekidač za biranje načina rada (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Prekidač za biranje brzina
- 6 Pokrovna kapa
- 7 Aku-baterija
- 8 Tipka za deblokadu aku-baterije
- 9 Radno svjetlo
- 10 Preklopka smjera rotacije
- 11 Prekidač za uključivanje/isključivanje
- 12 Ručka (izolirana površina zahvata)
- 13 Univerzalni držač\*
- 14 Ugljene četkice

\*Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.

**170 | Hrvatski****Tehnički podaci**

| Aku-odvijač                                                      |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Kataloški br.                                                    |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Nazivni napon                                                    | V=                | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| Broj okretaja pri praznom hodu                                   |                   |               |                           |               |                           |
| – 1. brzina                                                      | min <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – 2. brzina                                                      | min <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| Broj udaraca                                                     | min <sup>-1</sup> | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| maks. zakretni moment, meka-<br>no uvrtnje prema ISO 5393        | Nm                | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| Max. okretni moment tvrdog<br>slučaja uvijanja prema<br>ISO 5393 | Nm                | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| Max. bušenje Ø (1./2. brzina)                                    |                   |               |                           |               |                           |
| – Drvo                                                           | mm                | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – Čelik                                                          | mm                | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – Zidovi                                                         | mm                | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Stezač alata                                                     |                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| max. vijka Ø                                                     | mm                | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| Težina odgovara EPTA-<br>Procedure 01:2014                       | kg                | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Dopuštena okolna<br>temperatura                                  |                   |               |                           |               |                           |
| – kod punjenja                                                   | °C                | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – pri radu i kod skladištenja                                    | °C                | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| Preporučene aku-baterije                                         |                   | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Preporučeni punjači                                              |                   | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| Preporučeni punjači za induk-<br>tivne aku-baterije              |                   |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\*ovisno od korištene aku-baterije

\*\* ograničeni učinak kod temperatura &lt; 0 °C

**Informacije o buci i vibracijama**

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

**GSR 140-LI / GSB 140-LI**

Prag buke uređaja vrednovan s A iznosi obično: prag zvučnog tlaka 89 dB(A); prag učinka buke 100 dB(A). Nesigurnost K = 3 dB.

**Nosite štitičke za sluh!****GSR 180-LI / GSB 180-LI**

Prag buke uređaja vrednovan s A iznosi obično: prag zvučnog tlaka 88 dB(A); prag učinka buke 99 dB(A). Nesigurnost K = 3 dB.

**Nosite štitičke za sluh!**

|                                                                                                                                |         | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| Ukupne vrijednosti vibracija $a_h$ (vektorski zbor u tri smjera) i nesigurnost K određeni su prema EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |         |            |            |            |            |
| Bušenje metala:                                                                                                                |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                          | $m/s^2$ | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                              | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Udarno bušenje u beton:                                                                                                        |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                          | $m/s^2$ | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                              | $m/s^2$ | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Vijci:                                                                                                                         |         |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                          | $m/s^2$ | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                              | $m/s^2$ | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Prag vibracije naveden u ovim uputama izmjeren je postupkom mjerenja propisanim u EN 60745 i može se primijeniti za međusobnu usporedbu električnih alata. Prikladan je i za privremenu procjenu opterećenja od vibracija.

Navedeni prag vibracija predstavlja glavne primjene električnog alata. Ako se međutim električni alat koristi za druge primjene, s različitim priborom, radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, prag vibracija može odstupati. Na taj se način može osjetno povećati opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu opterećenja od vibracija trebaju se uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen, ili doduše radi ali stvarno nije u primjeni. Na taj se način može osjetno smanjiti opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Prije djelovanja vibracija utvrdite dodatne mjere sigurnosti za zaštitu korisnika, kao npr.: održavanje električnog alata i radnih alata, kao i organiziranje radnih operacija.

## Montaža

### Punjenje aku-baterije

**Napomena:** Aku-baterija se isporučuje djelomično napunjena. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-baterije, napunite je do kraja u punjaču.

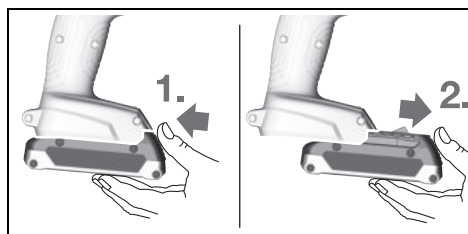
Li-ionska aku-baterija može se u svakom trenutku puniti, bez skraćivanja njenog vijeka trajanja. Prekid u procesu punjenja neće oštetiti aku-bateriju.

Li-ionska aku-baterija je »Electronic Cell Protection (ECP)« zaštitom zaštićena od dubinskog pražnjenja. Kada se aku-baterija isprazni, električni alat će se isključiti preko zaštitnog sklopa: radni alat se više neće vrtjeti.

► **Nakon automatskog isključivanja električnog alata ne pritišćite dalje na prekidač za uključivanje/isključivanje.** Aku-baterija bi se mogla oštetiti.

### Vađenje aku-baterije

Aku-baterija 7 raspolaže sa dva stupnja blokiranja koji trebaju spriječiti da aku-baterija ispadne van kod nehotičnog pritiska na tipku 8 za deblokiranje aku-baterije. 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 deblokiranje 8 i izvucite aku-bateriju prema naprijed iz električnog alata. **Kod toga ne koristite silu.**

### Zamjena alata (vidjeti sliku A)

► **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.

Otvorite brzostežuću steznu glavu 2 okretanjem u smjeru rotacije 1, sve dok se alat ne umetne. Umetnite alat.

Snažno rukom okrenite čahuru brostežuće stezne glave 2 u smjeru rotacije 2. Stezna glava će se time automatski zabraviti.

### Usisavanje prašine/strugotina

► **Prašina od materijala kao i od premaza sa sadržajem olova, te prašina od nekih vrsta drva, minerala i metala, može biti štetna za zdravlje i može dovesti do alergijskih reakcija, oboljenja dišnih putova i/ili raka.** Materijal koji sadrži azbest smiju obrađivati samo stručne osobe.

- Osigurajte dobru ventilaciju radnog mjesta.
- Preporučuje se uporaba zaštitne maske sa filterom klase P2.

Pridržavajte se važećih propisa za obrađivane materijale.

► **Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.**

Prašina se može lako zapaliti.

## Rad

### Puštanje u rad

#### Stavljanje aku-baterije

**Napomena:** Uporaba aku-baterija koje nisu prikladne za vaš električni alat može dovesti do pogrešnih funkcija ili do oštećenja električnog alata.

Preklopku smjera rotacije **10** namjestite na sredinu, kako bi se spriječilo nehотиčno uključivanje. Umetnite napunjenu aku-bateriju **7** u ručku, sve dok osjetno ne preskoči i dok ne sjedne do kraja u ručku.

#### Namještanje smjera rotacije (vidjeti sliku B)

S preklopkom smjera rotacije **10** možete promijeniti smjer rotacije električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **11** to ipak nije moguće.

**Rotacija u desno:** Za bušenje i uvijanje vijaka pritisnite preklopku smjera rotacije **10** u lijevo do graničnika.

**Rotacija u lijevo:** Za otpuštanje, odnosno odvijanje vijaka pritisnite preklopku smjera rotacije **10** u desno do graničnika.

#### Namještanje vrste rada



##### Bušenje

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Namjestite prsten za namještanje predbiranja za kretnog momenta **3** na željeni zakretni moment.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Okrenite prekidač za biranje načina rada **4** na simbol »Bušenje«.



##### Uvijanje vijaka

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Okrenite prsten za namještanje predbiranja za kretnog momenta **3** na simbol »Uvijanje vijaka«.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Okrenite prekidač za biranje načina rada **4** na simbol »Uvijanje vijaka«.



##### Udarno bušenje (GSB 140-LI, GSB 180-LI)

Okrenite prekidač za biranje načina rada **4** na simbol »Udarno bušenje«.

#### Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje u rad** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **11** i držite ga pritisnutim.

LED **9** će se upaliti kod na pola ili potpuno pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **11** i omogućava osvjetljavanje mjesta uvijanja vijaka u slučaju nepovoljnih uvjeta rasvjete.

Za štednju električne energije, električni alat uključite samo ako ćete ga koristiti.

#### Reguliranje broja okretaja

Broj okretaja uključenog električnog alata možete bestupnjevito regulirati, ovisno od toga do kojeg stupnja ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje **11**.

Manjim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje **11** postiže se manji broj okretaja. Sa povećanjem pritiska povećava se broj okretaja.

#### Prethodno biranje zakretnog momenta

Sa prstenom za namještanje predbiranja zakretnog momenta **3** možete prethodno odabrati zakretni moment u 20 stupnjeva. Čim se postigne namješteni zakretni moment, radni alat će se zaustaviti.

#### Mehaničko biranje brzina

► **Prekidač za biranje brzina 5 možete pritisnuti u stanju mirovanja ili dok električni alat radi. To se međutim ne smije izvoditi kod punog opterećenja ili maksimalnog broja okretaja.**

##### Brzina 1:

Niže područje broja okretaja; za radove sa većim promjerima bušenja.

##### Brzina 2:

Više područje broja okretaja; za bušenje sa svrdlima manjeg promjera.

#### Zaštita od preopterećenja ovisna od temperature

Kod namjenske uporabe se električni alat ne može preopteretiti. Kod prevelikog opterećenja ili ukoliko se prekorači dopuštena temperatura aku-baterije, električni alat se isključuje i treperi LED na električnom alatu. Ostavite električni alat da se ohladi prije nego što nastavite s radom.

#### Zaštita od dubinskog pražnjenja

Li-ionska aku-baterija je »Electronic Cell Protection (ECP)« zaštitom zaštićena od dubinskog pražnjenja. Kada se aku-baterija isprazni, električni alat će se isključiti preko zaštitnog sklopa: radni alat se više neće vrtjeti.

#### Brzo isključivanje

Brzo isključivanje pruža mogućnost bolje kontrole nad električnim alatom. Uređaj će se isključiti u slučaju nepredviđene rotacije električnog alata oko osi svrdla.

Brzo isključivanje pokazuje se treperenjem LED na električnom alatu.

Za **ponovno puštanje u rad** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje i ponovno ga pritisnite.

► **Brzo isključivanje može se aktivirati samo ako električni alat radi s maksimalnim brojem okretaja i slobodno se može okretati oko osi svrdla.** Za to odaberite primjereni radni položaj. U suprotnom brzo isključivanje nije za jamčeno.

#### Upute za rad

► **Prekidač za biranje brzina pomaknite, odnosno uvijek do graničnika okrenite prekidač za biranje načina rada.** Električni alat bi se inače mogao oštetiti.

► **Električni alat stavite na vijak samo u isključenom stanju.** Radni alati koji se okreću mogu kliznuti.

Za skidanje nastavka za odvijač ili univerzalnog držača za nastavke ne smijete koristiti pomagala.

► **Rad u posebice prašnjavoj okolini može dovesti do kvara električnog alata. Ako iznenada dođe do kvara električnog alata, skinite ugljene četkice i provjerite ih (vidjeti odlomak »Zamjena ugljenih četkica«).**

## 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 čistim kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**

### Zamjena ugljenih četkica (vidjeti sliku C)

Približno svaka 2 – 3 mjeseca kontrolirajte dužinu ugljenih četkica, i ukoliko je potrebno zamijenite obje ugljene četkice.

Nikada ne zamijenite samo jednu ugljenu četkicu!

**Napomena:** Koristite samo ugljene četkice nabavljene preko Boscha, koje su namijenjene za vaš proizvod.

- Otpustite kape **6** sa prikladnim odvijačem.
- Zamijenite donje ugljene četkice **14** koje se nalaze pod pritiskom opruge i ponovno navrnite kape.

Ako aku-baterija nije više radno sposobna, molimo obratite se ovlaštenom servisu za Bosch električne alate.

### Servisiranje i savjetovanje o primjeni

Ovlašteni servis će odgovoriti na vaša pitanja o popravcima i održavanju vašeg proizvoda te o rezervnim dijelovima. Povećane crteže i informacije o rezervnim dijelovima možete naći na adresi:

**www.bosch-pt.com**

Bosch tim za savjetovanje o primjeni rado će vam pomoći odgovorom na pitanja o našim proizvodima i priboru.

Za slučaj povratnih upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas neizostavno navedite 10-znamenkasti kataloški broj sa tipske pločice proizvoda.

### Hrvatski

Robert Bosch d.o.o.  
Kneza Branimira 22  
10040 Zagreb  
Tel.: (01) 2958051  
Fax: (01) 2958050

### Transport

Li-ionske aku-baterije ugrađene u električnom alatu podliježu zakonu o transportu opasnih tvari. Aku-baterije korisnik može bez ikakvih preduvjeta transportirati cestovnim transportom. Ako transport obavlja treća strana (npr. transport zrakoplovom ili špedicijom), treba se pridržavati posebnih zahtjeva obzirom na ambalažu i označavanje. Kod pripreme ovakvih pošiljki za transport prethodno se treba savjetovati sa stručnjakom za transport opasnih tvari.

Aku-bateriju šalite nekim transportnim sredstvom samo ako je njeno kućište neoštećeno. Oblijepite otvorene kontakte i zapakirajte aku-bateriju tako da se ne može pomicati u ambalaži.

Molimo 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-bateriju ne bacajte u kućni otpad!

### Samo za zemlje EU:



Prema Europskim smjernicama 2012/19/EU, neuporabivi električni alati i prema Smjernicama 2006/66/EZ neispravne ili istrošene aku-baterije moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

### Aku-baterije/baterije:



### Li-ion:

Molimo pridržavajte se uputa u poglavlju »Transport« na stranici 173.

Zadržavamo pravo na promjene.

## Eesti

### Ohutusnõuded

#### Üldised ohutusjuhised



#### TÄHELEPANU

**Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöökoht, tulekahju ja/või rasked vigastused.

**Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.**

Allpool kasutatud mõiste „Elektriline tööriist“ käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Allpool kasutatud mõiste „Elektriline tööriist“ käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

#### Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- **Töökoht peab olema puhas ja hästi valgustatud.** Töökohtas valitsev segadus ja hämarus võib põhjustada õnnetusi.
- **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
- **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohest eema.** Kui Teie tähelepanu kõrvale juhitakse, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

#### Elektriohutus

- **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa sobima.** Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitseandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski.

## 174 | Eesti

- ▶ **Vältige kehakontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmikud.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilise tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Ärge kasutage toitejuhet otstarvetel, milleks see ei ole ette nähtud, näiteks elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks.** Hoidke 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 selliseid pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada 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 Te 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 ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolmu maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala – vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige seadme tahtmatut käivitamist.** Enne pistiku ühendamist pistikupesasse, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud. Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lüliti ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebataolist kehaasendit.** Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu. Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust.** Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal. Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmuemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmuemaldusseadise kasutamine vähendab tolmu põhjustatud ohte.

## Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle.** Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista. Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** 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.** Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole siintoodud juhiseid lugenud. Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolitsege seadme eest korralikult.** Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini. 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 siintoodud juhistele ning nii, nagu konkreetse seadmetüübi jaoks ette nähtud.** Arvestage seadme töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga. Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

## Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud akulaadijatega.** Akulaadija, mis sobib teatud tüüpi akudele, muudab tuleohhtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akudega.
- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- ▶ **Hoidke kasutusel mitteolevad akud eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metalletest, mis võivad kontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata.** Vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole. Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritust või põletust.

## Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate püsivalt seadme ohutu töö.

## Ohutusnõuded puurtrellide ja kruvikeerajate kasutamisel

### GSB 140-LI/GSB 180-LI

- ▶ **Löökpuurimisel kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Müravõib kahjustada kuulmist.

### GSB 140-LI/GSR 180-LI GSB 140-LI/GSB 180-LI

- ▶ **Kui teostate töid, mille puhul võib tarvik või kruvi tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke seadet ainult isoleeritud käepidemetest.** Kontakt pingel all oleva elektrijuhtmega võib pingestada seadme metallosad ja põhjustada elektrilöögi.
- ▶ **Kasutage seadme tarnekomplekti kuuluvaid lisakäepidemeid.** Kontrolli kaotus seadme üle võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetoru avastamiseks kasutage sobivaid otsimiseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusfirma poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tulekahju- ja elektrilöögi oht. Gaasitorustiku vigastamisel plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögi oht.
- ▶ **Tarviku blokeerumise korral lülitage elektriline tööriist viivitamatult välja.** Seejuures võivad ilmuda suured reaktsioonijõud, mis põhjustavad tagasilöögi. Tarvik blokeerub:
  - kui elektrilisele tööriistale avaldub ülekoormus või
  - kui elektriline tööriist töödeldavas toorikus kinni kiildub.
- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista kindlalt käes.** Kruvide kinni- ja lahtikeeramisel võib lühiajaliselt esineda tugevaid reaktsioonimomente.
- ▶ **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruus- tangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiilduda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
- ▶ **Ärge avage akut.** Esineb lühise oht.



**Kaitske akut kuumuse, sealhulgas pideva päikesekiirguse eest, samuti vee, tule ja niiskuse eest.** Esineb plahvatusoht.



- ▶ **Aku vigastamisel ja ebaõigel käsitsemisel võib akust eralduda auru. Ohutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole.** Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- ▶ **Kasutage akut üksnes koos Boschi elektrilise tööriistaga.** Ainult nii on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.
- ▶ **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti löögid, põrutused jmt võivad akut kahjustada.** Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.

## Seadme ja selle funktsioonide kirjeldus



**Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöögi, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Avage kokkuvõetud lehekülj, millel on toodud joonised seadme kohta, ja jätkake kasutusjuhendi lugemise ajaks lah-ti.

### Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud kruvide sisse- ja väljakeeramiseks ning puidu, metalli, keraamiliste plaatide ja plastmaterjalide puurimiseks. GSB on lisaks ette nähtud tellise, müüritise ja kivi löökpuurimiseks.

Elektrilise tööriista tuli on mõeldud vaid elektrilise tööriista tööpiirkonna valgustamiseks, tuli ei sobi ruumide valgustamiseks koduses majapidamises.

### Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- 1 Padrun
- 2 Kiirkinnituspadrin
- 3 Pöördemomendi regulaator
- 4 Töörežiimilüliti (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Käiguvaliku lüliti
- 6 Kaitsekate
- 7 Aku
- 8 Aku vabastusklahv
- 9 Töötuli
- 10 Reverslüliti
- 11 Lüliti (sisse/välja)
- 12 Käepide (isoleeritud haardepind)
- 13 Universaaladapter\*
- 14 Grafiitharjad

\*Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.

## 176 | Eesti

## Tehnilised andmed

| Akukruvikeeraja                                                       |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Tootenumber                                                           |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Nimipinge                                                             | V=                | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| Tühikäigupöörded                                                      |                   |               |                           |               |                           |
| – 1. käik                                                             | min <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – 2. käik                                                             | min <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| Löökide arv                                                           | min <sup>-1</sup> | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| max pöördemoment kruvi keermisel puitu vastavalt standardile ISO 5393 | Nm                | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| max pöördemoment, tugev kruvikeeramisrežiim ISO 5393 järgi            | Nm                | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| puuri max Ø (1./2. käik)                                              |                   |               |                           |               |                           |
| – Puit                                                                | mm                | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – Teras                                                               | mm                | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – Müüritises                                                          | mm                | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Padrun                                                                |                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| max kruvi Ø                                                           | mm                | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| Kaal EPTA-Procedure 01:2014 järgi                                     | kg                | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Ümbritseva keskkonna lubatud temperatuur                              |                   |               |                           |               |                           |
| – laadimisel                                                          | °C                | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – kasutamisel** ja säilitamisel                                       | °C                | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| Soovituslikud akud                                                    |                   | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Soovituslikud laadimiseadmed                                          |                   | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| Soovituslikud laadimiseadmed induktsioonakudele                       |                   |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\*sõltuvalt kasutatud akust

\*\* piiratud jõudlus temperatuuril &lt; 0 °C

## Andmed müra/vibratsiooni kohta

Müratase määratud kooskõlas standardiga EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

## GSR 140-LI / GSB 140-LI

Seadme A-karakteristikuga mõõdetud müratase on üldjuhul: helirõhu tase 89 dB(A); müravõimsuse tase 100 dB(A).

Mõõtemääramatus K = 3 dB.

## Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

## GSR 180-LI / GSB 180-LI

Seadme A-karakteristikuga mõõdetud müratase on üldjuhul: helirõhu tase 88 dB(A); müravõimsuse tase 99 dB(A).

Mõõtemääramatus K = 3 dB.

## Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

|                                                                                                                                          |                  | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|
| Vibratsioonitase $a_h$ (kolme telje vektorsumma) ja mõõtemääramatus K, kindlaks tehtud kooskõlas standardiga EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |                  |            |            |            |            |
| Metalli puurimisel:                                                                                                                      |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                    | m/s <sup>2</sup> | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                                        | m/s <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Betooni löökpuurimine:                                                                                                                   |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                    | m/s <sup>2</sup> | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                                        | m/s <sup>2</sup> | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| krivikeeramine:                                                                                                                          |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                    | m/s <sup>2</sup> | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                                        | m/s <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Käesolevas juhendis esitatud vibratsioonitase on mõõdetud standardi EN 60745 kohase mõõtemetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks. Toodud vibratsioonitase on tüüpiline elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud töödeks. Kui elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, kui kasutatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase olla siiski teistsugune. 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.

## Montaaž

### Aku laadimine

**Märkus:** Aku on tarnimisel osaliselt laetud. Et tagada aku täit mahtuvust, laadige aku enne esmakordset kasutamist akulaadimiseadmes täiesti täis.

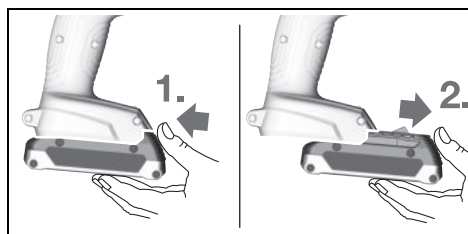
Li-ion-akut võib laadida igal ajal, ilma et see lühendaks aku kasutusiga. Laadimise katkestamine ei kahjusta akut.

Li-ion-akut kaitseb elektrooniline kaitseüsteem „Electronic Cell Protection (ECP)“ täieliku tühjenemise eest. Tühja aku puhul lülitab kaitse lülitid seadme välja: Tarvik ei pöörle enam.

► **Pärast elektrilise tööriista automaatset väljalülitamist ärge vajutage enam lülile (sisse/välja).** Aku võib kahjustuda.

### Aku eemaldamine

Aku 7 on varustatud kahe lukustusastmega, mis takistab aku väljakukkumist juhul, kui kogemata vajutatakse aku vabastusklahvile 8. Seadmesse paigaldatud akut hoiab õiges asendis vedru.



Aku 7 eemaldamiseks vajutage vabastusklahvile 8 ja tõmmake aku suunaga ette seadmest välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

### Tarviku vahetus (vt joonist A)

► **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoiulepanekut.** Lülitid (sisse/välja) soovimatul käsitsemisel esineb vigastuste oht.

Avage kiirkiirituspadrun 2, keerates seda pöörlemissuunas 1 seni, kuni tarvikut on võimalik sisse asetada. Paigaldage tarvik.

Keerake kiirkiirituspadruni 2 hülss pöörlemissuunas 2 käega tugevasti kinni. Padrun lukustub sellega automaatselt.

### Tolmu/saepuru äratõmme

► **Selliste materjalide nagu pliisaldusega värvide, teatavate puiduliikide, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist ja tekitada allergilisi reaktsioone, hingamisteede haigusi ja/või vähki.** Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

- Tagage töökohas hea ventilatsioon.
- Soovitatav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.

Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.

► **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

## Kasutus

### Seadme kasutuselevõtt

#### Aku paigaldamine

**Märkus:** Seadme jaoks ebasobivate akude kasutamine võib põhjustada häireid seadme töös või seadet kahjustada.

Seadke reverslülitit **10** keskasendisse, vältimaks seadme tahtmatut sisselülitamist. Asetage laetud aku **7** pidemisse, kuni aku fikseerub tuntavalt kohale ja on pidemega ühetasa.

#### Pöörlemissuuna ümberlülitamine (vt joonis B)

Reverslülitiga **10** saate muuta seadme pöörlemissuunda. Kui lüliti (sisse/välja) **11** on alla vajutatud, siis ei ole pöörlemissuuna muutmine võimalik.

**Parem käik:** Puurimiseks ja kruvide keeramiseks vajutage reverslülitit **10** lõpuni vasakule.

**Vasak käik:** Kruvide lahti- või väljakeeramiseks viige reverslülitit **10** lõpuni paremale.

#### Tööriiimi valik



##### Puurimine

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Seadke pöördemomendi regulaator **3** soovitud pöördemomendile.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Seadke töörežiimi lüliti **4** sümbolile „Puurimine“.



##### Kruvikeeramine

**GSR 140-LI, GSR 180-LI:**

Seadke pöördemomendi regulaator **3** sümbolile „Kruvikeeramine“.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI:**

Seadke töörežiimi lüliti **4** sümbolile „Kruvikeeramine“.



**Löökpuurimine (GSB 140-LI, GSB 180-LI)**

Seadke töörežiimi lüliti **4** sümbolile „Löökpuurimine“.

#### Sisse-/väljalülitus

Seadme **kasutuselevõtuks** vajutage lüliti (sisse/välja) **11** alla ja hoidke seda all.

LED-tuli **9** põleb, kui lüliti (sisse-/välja) **11** on osaliselt või täielikult alla vajutatud, ja valgustab kruvikeeramiskohta piimeda või hämaras töötamisel.

Energia säästmiseks lülitage elektriline tööriist sisse vaid siis, kui seda kasutate.

#### Pöörete reguleerimine

Sisselülitatud seadme pöörete arvu saate sujuvalt reguleerida vastavalt lülitile (sisse/välja) **11** rakendatavale survele.

Kerge survega lülitile (sisse/välja) **11** reguleerite pöörded madalaks. Surve suurendamisega tõstate ka pöörete arvu.

#### Pöördemomendi valik

Pöördemomendi regulaatoriga **3** saab vajalikku pöördemomendi valida 20 astmes. Tarvik seiskub kohe, kui seadistatud pöördemoment on saavutatud.

#### Mehaaniline käiguvalik

► **Käiguvaliku lüliti 5 saate käsitseda nii seisva kui töötava seadme puhul. Seda ei tohiks aga teha, kui seade töötab täiskoormusel või täispöoretel.**

##### 1. käik:

Madalad pöörded; töötamiseks suure läbimõõduga puuridega.

##### 2. käik:

kõrged pöörded; väikese läbimõõduga puuridega puurimiseks.

#### Temperatuurist sõltuv ülekoormuskaitse

Nõuetekohasel kasutamisel ei rakendu elektrilisele tööriistale ülekoormust. Kui koormus on liiga suur või kui aku temperatuur ei ole lubatud vahemikus, lülitub elektriline tööriist välja ja elektrilise tööriista LED-tuli vilgub. Enne töö jätkamist laske elektrilisel tööriistal jahtuda.

#### Kaitse täieliku tühjenemise vastu

Li-ion-akut kaitseb elektrooniline kaitseüsteem „Electronic Cell Protection (ECP)“ täieliku tühjenemise eest. Tühja aku puhul lülitab kaitselülitit seadme välja: Tarvik ei pöörle enam.

#### Kiirväljalülitus

Kiirväljalülitus tagab parema kontrolli elektrilise tööriista üle. Kui elektriline tööriist hakkab ootamatult ümber puuri telje pöörlema, lülitub tööriist välja.

Kiirväljalülitust näitab elektrilise tööriista vilkuv LED-tuli.

Selleks et tööriista **uuesti käivitada**, vabastage lüliti (sisse/välja) ja vajutage sellele uuesti.

► **Kiirväljalülitus saab rakenduda vaid siis, kui elektriline tööriist töötab maksimaalpöoretel ja saab ümber puuri telje vabalt pöörlelda.** Selleks valige sobiv tööasend. Vastasel juhul ei ole kiirväljalülituse rakendumine tagatud.

#### Tööjuhised

► **Lükake käiguvaliku lüliti ja/või keerake töörežiimi lüliti alati lõpuni.** Vastasel korral võite seadet kahjustada.

► **Kruvide asetamisel peab seade olema välja lülitatud.** Pöörlevad tarvikud võivad kohalt libiseda.

Kruvikeeramistarviku või universaaladapteri eemaldamiseks võib kasutada abitööriista.

► **Töötamine väga tolmuses keskkonnas võib kaasa tuua elektrilise tööriista seiskumise. Kui elektriline tööriist äkitselt seiskub, võtke maha grafiitharjad ja kontrollige need üle (vt punkt „Grafiitharjade vahetus“).**

## Hooldus ja teenindus

### Hooldus ja puhastus

- **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoiulepanekut.** Lüliti (sisse/välja) soovimatul käsitlemisel esineb vigastuste oht.
- **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivad puhtad.**

### Grafiitharjade vahetus (vt joonist C)

Kontrollige grafiitharjade pikkust umbes iga 2–3 kuu tagant ja vahetage vajaduse korral mõlemad grafiitharjad välja.

Ärge kunagi vahetage välja ainult ühte grafiitharja!

**Märkus:** Kasutage üksnes Boschi poolt pakutavaid grafiitharju, mis on antud seadme jaoks ette nähtud.

- Keerake sobiva kruvikeerajaga lahti katted 6.
- Vahetage vedrusurve all olevad grafiitharjad 14 välja ja asetage katted uuesti kohale ning kinnitage kruvidega.

Kui aku enam ei tööta, pöörduge palun Boschi elektriliste tööriistade volitatud remonditöökotta.

### Klienditeenindus ja müüjajärgne nõustamine

Klienditeeninduses vastatakse toote paranduse ja hoolduse ning varuosade kohta esitatud küsimustele. Joonised ja teabe varuosade kohta leiate ka veebisaidilt:

**www.bosch-pt.com**

Boschi nõustajad osutavad Teile toodete ja tarvikute küsimustes meeldi abi.

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

Pärnu mnt. 549

76401 Saue vald, Laagri

Tel.: 6549 568

Faks: 679 1129

### Transport

Komplektis sisalduvate liitium-ioon-akude 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 pakendi ettevalmistamisel alati osalema ohtlike ainete veo ekspert.

Aku vedu on lubatud vaid siis, kui aku korpus on vigastusteta. Katke lahtised kontaktid teibiga ja pakkige aku nii, et see pakendis ei liiguks.

Järgige ka võimalikke täiendavaid siseriiklikke nõudeid.

### Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlemine



Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Ärge käidelda elektrilisi tööriistu ja akusid/patareisid koos olmejäätmetega!

### Üksnes EL liikmesriikidele:



Vastavalt Euroopa Liidu direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ja vastavalt direktiivile 2006/66/EÜ tuleb defektsed või kasutusresursi ammendanud akud/patareisid eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada.

### Akud/patareisid:



### Li-ion:

Järgige palun juhiseid punktis „Transport“, lk 179.

Tootja jätab endale õiguse muudatuste tegemiseks.

## Latviešu

### Drošības noteikumi

#### Vispārējie drošības noteikumi darbam ar elektroinstrumentiem



**BRĪDINĀJUMS** Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus. 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.

Turpmākajā izklāstā lietotais apzīmējums „elektroinstrumenti“ attiecas gan uz tikla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeļi), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļi).

#### Drošība darba vietā

- **Sekojiet, lai darba vieta būtu tīra un sakārtota.** Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu eksplozīvu vai ugunsnedeošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstrumenta nedaudz dzirkstējo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Lietojot elektroinstrumentu, nelaižiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvu darba vietai.** Citi 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 salāgotājus, ja elektroinstrumenta caur kabeli**

## 180 | Latviešu

tiek savienots ar aizsargzēmējuma ķēdi. Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktlīdzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

- ▶ **Darba laikā nepieskarieties saņemtiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītim 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.
- ▶ **Nenesiet un nepiekarīet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa.** Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktlīdzdas. Sargājiet elektrokabeļi no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām. Bojāts vai samezgļojies elektrokabeļis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.** Lietojot elektrokabeļi, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams lietot vietās ar paaugstinātu mitrumu, izmantojiet tā pievienošanai noplūdes strāvas aizsargreleju.** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

#### Personiskā drošība

- ▶ **Darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu.** Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā. Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- ▶ **Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus.** Darba laikā nēsājiet aizsargbrilles. Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu maskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izpārties no savainojumiem.
- ▶ **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos.** Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārņemšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts. Pārņemot 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 neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai atslēgas.** Regulējošais instruments vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- ▶ **Darba laikā izvairieties ieņemt neērtu vai nedabisku ķermeņa stāvokli.** Vienmēr ieturiet stingru stāju un centieties saglabāt līdzsvaru. Tas atvieglo elektroinstrumenta vadību neparedzētās situācijās.
- ▶ **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu.** Darba laikā nēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus elektroinstrumenta kustīgajām daļām. Elektroinstrumenta kustīgajās daļās var iekerties vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati.
- ▶ **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu uzsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un pareizi darbotos.** Pielietojot putekļu uzsūkšanu vai savākšanu/uzkrāšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz strādājošās personas veselību.

#### Saudzējoša apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- ▶ **Nepārslogojiet elektroinstrumentu.** Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu. Elektroinstrumenti darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs.** Elektroinstrumenti, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstami lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomainīšanas atvienojiet tā kontaktdakšu 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 iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Rūpīgi veiciet elektroinstrumenta apkalpošanu.** Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespiestas, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta, vai katra no tām pareizi funkcionē un pilda tai paredzēto uzdevumu. Nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai remontētas pilnvarotā remonta darbnīcā. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenti pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.
- ▶ **Savlaicīgi notifyiet un uzasiniet griezošos darbinstrumentus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējumiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos darba apstākļus un pielietojuma īpatnības.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

#### Saudzējoša apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- ▶ **Akumulatora uzlādei lietojiet tikai tādu uzlādes ierīci, ko ir ieteikusi elektroinstrumenta ražotāja firma.** Katra uzlādes ierīce ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.

- **Pievienojiet elektroinstrumentam tikai tādu akumulatoru, ko ir ieteikusi ražotājfirma.** 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 saspaudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu izraisīt īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un būt par cēloni ugunsgrēkam.
- **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrāis elektrolīts. Nepieļaujiet elektrolīta nonākšanu saskarē ar ādu.** Ja tas tomēr ir nejausi noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, nekavējoties griežieties pie ārsta. No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.

#### Apkalpošana

- **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaīnai izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus.** Tikai tā iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

#### Drošības noteikumi urbjmašīnām un skrūvgriežiem

##### GSB 140-LI/GSB 180-LI

- **Veicot triecienurbšanu, nēsājiet ausu aizsargus.** Trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes traucējumus.

##### GSR 140-LI/GSR 180-LI/ GSB 140-LI/GSB 180-LI

- **Veicot darbu, kura laikā darbinstruments vai skrūve var skart slēptus elektriskos vadus, turiet instrumentu tikai aiz izolētajām virsmām.** Darbinstrumentam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz instrumenta metāla daļām un var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- **Lietojiet papildrokturus, ja tie ir piegādāti kopā ar elektroinstrumentu.** Kontroles zaudēšana var kļūt par cēloni savainojumiem.
- **Lietojiet piemērotu metālmeklētāju slēpto pievadlīniju atklāšanai vai arī griežieties pēc palīdzības vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Kontakta rezultātā ar elektrotīkla līniju, var izcelties ugunsgrēks un strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu. Gāzes vada bojājums var izraisīt sprādzienu. Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- **Ja darbinstruments pēkšņi iestrēgst, nekavējoties izslēdziet elektroinstrumentu.** Šādā gadījumā rodas ievērojams reaktīvais griezes moments, kas var izsaukt atsitienu. Darbinstruments parasti iestrēgst šādos gadījumos:
  - ja elektroinstrumentu tiek pārslogots, vai
  - ja darbinstruments apstrādes laikā netiek turēts taisni.
- **Darba laikā stingri turiet instrumentu.** Skrūvju pieskrūvēšanas vai atskrūvēšanas laikā uz rokām var islaicīgi iedarboties ievērojams reaktīvais moments.

- **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspilēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.

- **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas pilnīgi apstājas.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.

- **Neatveriet akumulatoru.** Tas var radīt īsslēgumu.



**Sargājiet akumulatoru no karstuma, piemēram, no ilgstošas atrašanās saules staros vai uguns tuvumā, kā arī no ūdens un mitruma.** Tas var izraisīt sprādzienu.



- **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Šādā gadījumā izvēdiniet telpu un, ja jūtaties slikti, griežieties pie ārsta.** Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.

- **Lietojiet akumulatoru tikai kopā ar Bosch elektroinstrumentu.** Tikai tā akumulators ir pasargāts no bīstamām pārslodzēm.

- **Asi priekšmeti, piemēram, nagla vai skrūvgriezis, kā arī ārēja spēka iedarbība var sabojāt akumulatoru.** Tas var radīt iekšēju īsslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.

#### Izstrādājuma un tā darbības apraksts



**Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus.** Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Lūdzam atvērt atlokāmo lappusi ar elektroinstrumenta attēlu un turēt to atvērtu visu laiku, kamēr tiek lasīta lietošanas pamācība.

#### Pielietojums

Elektroinstrumenti ir paredzēti skrūvju ieskrūvēšanai un izskrūvēšanai, kā arī urbšanai kokā, metālā, keramiskajos materiālos un plastmasā. Elektroinstrumenti GSB ir paredzēti arī triecienurbšanai ķieģeļos, mūrī un akmenī.

Šajā elektroinstrumentā iebūvētā apgaismošanas spuldze ir paredzēta darba vietas izgaismošanai, bet ne apgaismojuma nodrošināšanai dzīvojamajās telpās.

#### Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

- 1 Darbinstrumenta stiprinājums
- 2 Bezatslēgas urbpatrona
- 3 Gredzens griezes momenta iestādīšanai
- 4 Darba režīmu pārslēdzējs (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Pārnesumu pārslēdzējs
- 6 Nosegvāciņš
- 7 Akumulators

**182 | Latviešu**

- 8 Akumulatora fiksatora taustiņš  
 9 Apgaismojošā mirdzdiode  
 10 Griešanās virziena pārslēdzējs  
 11 Ieslēdzējs  
 12 Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)

13 Universālais turētājs\*

14 Kolektora ogles sukas

\*Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.

**Tehniskie parametri**

| Akumulatora skrūvgriezis                                                         |                    | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Izstrādājuma numurs                                                              |                    | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Nominālais spriegums                                                             | V=                 | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| Griešanās ātrums brīvgaitā                                                       |                    |               |                           |               |                           |
| – 1. pārsesumam                                                                  | min. <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – 2. pārsesumam                                                                  | min. <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| Triecienu biežums                                                                | min. <sup>-1</sup> | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| Maks. griezes moments mikstam skrūvēšanas režīmam atbilstoši standartam ISO 5393 | Nm                 | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| Maks. griezes moments cietam skrūvēšanas režīmam atbilstoši standartam ISO 5393  | Nm                 | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| Maks. urbuma Ø (1./2. pārsesumam)                                                |                    |               |                           |               |                           |
| – Koks                                                                           | mm                 | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – Tēraudā                                                                        | mm                 | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – Mūris                                                                          | mm                 | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Darbinstrumenta stiprinājums                                                     |                    | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| Maks. skrūvju diametrs                                                           | mm                 | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01:2014                                          | kg                 | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra                                           |                    |               |                           |               |                           |
| – uzlādes laikā                                                                  | °C                 | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – darbības laikā** un uzglabāšanas laikā                                         | °C                 | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| Ieteicamie akumulatori                                                           |                    | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Ieteicamā uzlādes ierīce                                                         |                    | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| Ieteicamās uzlādes ierīces in-dukтивajiem akumulatoriem                          |                    |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\*atkarībā no izmantojamā akumulatora

\*\* Samazināta jauda pie temperatūras < 0 °C

**Informācija par troksni un vibrāciju**

Trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

**GSR 140-LI / GSB 140-LI**

Elektroinstrumenta radītā pēc raksturlielnes A izsvērtā trokšņa parametru tipiskās vērtības ir šādas: trokšņa spiediena līmenis 89 dB(A); trokšņa jaudas līmenis 100 dB(A). Izkliede K = 3 dB.

**Nēsājiet ausu aizsargus!**

**GSR 180-LI / GSB 180-LI**

Elektroinstrumenta radītā pēc raksturlielnes A izsvērtā trokšņa parametru tipiskās vērtības ir šādas: trokšņa spiediena līmenis 88 dB(A); trokšņa jaudas līmenis 99 dB(A). Izkliede K = 3 dB.

**Nēsājiet ausu aizsargus!**

|                                                                                                                                                           |                  | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|
| Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība $a_h$ (vektoru summa trijos virzienos) un izkliede K ir noteikta atbilstoši standartam EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |                  |            |            |            |            |
| Urbjot metālu.                                                                                                                                            |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                                     | m/s <sup>2</sup> | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                                                         | m/s <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Veicot triecienurbšanu betonā:                                                                                                                            |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                                     | m/s <sup>2</sup> | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                                                         | m/s <sup>2</sup> | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Veicot skrūvēšanu:                                                                                                                                        |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                                                     | m/s <sup>2</sup> | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                                                         | m/s <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā EN 60745 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots 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 elektroinstrumenti tomēr tiek izmantoti citiem pielietojuma veidiem, kopā ar citādiem piederumiem vai kopā ar atšķirīgiem darbinstrumentiem, kā arī tad, ja tas nav pietiekošā apjomā apkalpots, instrumenta radītais vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit norādītās vērtības. Tas var būtiski palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmajam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmajam 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 zināmajam darba laika posmam. Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānoiet darbu.

## Montāža

### Akumulatora uzlādes ierīce

**Piezīme.** Akumulators tiek piegādāts daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai izstrādājums spētu darboties ar pilnu jaudu, pirms pirmās lietošanas pilnīgi uzlādējiet akumulatoru, pievienojot to uzlādes ierīcei.

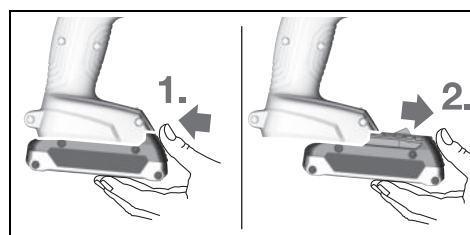
Litija-jonu akumulatoru var uzlādēt jebkurā laikā, nebaudoties samazināt tā kalpošanas laiku. Akumulatoram nekaitē arī pārtraukums uzlādes procesā.

Litija-jonu akumulatorā ir pielietota elektroniskā elementu aizsardzība („Electronic Cell Protection [ECP]”), kas to pasargā no dziļās izlādes. Ja akumulators ir izlādējies, īpaša aizsardzības sistēma izslēdz elektroinstrumentu; šādā gadījumā darbinstruments pārtrauc kustēties.

► **Ja elektroinstrumenti ir automātiski izslēdzies, nemēģiniet to no jauna ieslēgt, nospiežot ieslēdzēju.** Šādas rīcības dēļ var tikt bojāts akumulators.

### Akumulatora izņemšana

Akumulatoram **7** ir divu pakāpju fiksators, kas ļauj novērst tā izkrišanu, nejauši nospiežot akumulatora fiksējošo taustiņu **8**. Laikā, kad akumulators ir ievietots elektroinstrumentā, to notur vietā atspere.



Lai izņemtu akumulatoru **7**, nospiediet fiksējošo taustiņu **8** un izvelciet akumulatoru no elektroinstrumenta virzienā uz priekšpusi. **Nelietojiet šim nolūkam pārāk lielu spēku.**

### Darbinstrumenta nomaiņa (attēls A)

► **Pirms jebkura darba ar elektroinstrumentu (piemēram, pirms apkalpošanas, darbinstrumenta nomaiņas utt.), kā arī pirms transportēšanas vai uzglabāšanas izņemiet no tā akumulatoru.** Nejauša ieslēdzēja nospiešana var izraisīt savainojumu.

Atveriet bezatslēgas urbpatronu **2**, griežot tās aploci virzienā **1**, līdz urbpatronā kļūst iespējams ievietot darbinstrumenta kātu. Ievietojiet darbinstrumentu urbpatronā.

Ar roku spēcīgi pagrieziet bezatslēgas urbpatronas **2** aploci virzienā **2**. Tā rezultātā urbpatrona aizveras, automātiski fiksējot darbinstrumenta kātu.

### Putekļu un skaidu uzsūkšana

► **Dažu materiālu, piemēram, svina saturošu krāsu, atsevišķu šķirņu koksnes, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai un izraisīt alerģiskas reakcijas, kā arī elpošanas ceļu slimības un/vai vēzi.** 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.

## 184 | Latviešu

Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

- **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

## Lietošana

### Uzsākot lietošanu

#### Akumulatora ievietošana

**Piezīme.** Ja elektroinstrumenta darbināšanai tiek izmantoti nepiemēroti akumulatori, tas var būt par cēloni traucējumiem elektroinstrumenta darbībā vai izraisīt tā sabojāšanos.

Lai novērstu elektroinstrumenta nejašu ieslēgšanos, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **10** vidējā stāvoklī. Iebīdīet uzlādētu akumulatoru **7** elektroinstrumenta rokturī, līdz tas nonāk vienā līmenī ar roktura virsmu un fiksējas rokturī ar skaidri sadzirdamu klikšķi.

#### Griešanās virziena izvēle (attēls B)

Lietojot griešanās virziena pārslēdzēju **10**, var mainīt elektroinstrumenta darbvirpsta griešanās virzienu. Taču tas nav iespējams laikā, kad ir nospiests ieslēdzējs **11**.

**Griešanās virziens pa labi:** veicot urbšanu un ieskrūvējot skrūves, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **10** līdz galam pa kreisi.

**Griešanās virziens pa kreisi:** lai atskrūvētu vai izskrūvētu skrūves, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **10** līdz galam pa labi.

#### Darba režīma izvēle



##### Urbšana

#### GSR 140-LI, GSR 180-LI:

Griežot gredzenu griezes momenta iestādīšanai **3**, iestādiet vēlamo griezes momentu.

#### GSB 140-LI, GSB 180-LI:

Pārvietojiet darba režīmu pārslēdzēju **4** pret simbolu „Urbšana”.



##### Skrūvēšana

#### GSR 140-LI, GSR 180-LI:

Pagrieziet gredzenu griezes momenta iestādīšanai **3** pret simbolu „Skrūvēšana”.

#### GSB 140-LI, GSB 180-LI:

Pārvietojiet darba režīmu pārslēdzēju **4** pret simbolu „Skrūvēšana”.



#### Triecienurbšana (GSB 140-LI, GSB 180-LI)

Pārvietojiet darba režīmu pārslēdzēju **4** pret simbolu „Triecienurbšana”.

#### Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju **11** un turiet to nospiestu.

Mirdzdiode **9** iedegas pie daļēji vai līdz galam nospiesta ieslēdzēja **11**, izgaismojot skrūvēšanas vietu nepietiekoša apgaismojuma apstākļos.

Lai **taupītu enerģiju**, ieslēdziet elektroinstrumentu tikai tad, kad tas tiek lietots.

#### Griešanās ātruma regulēšana

Instrumenta griešanās ātrumu var regulēt bezpakāpju veidā, mainot spiedienu uz ieslēdzēju **11**.

Viegli nospiežot ieslēdzēju **11**, darbvirpsta sāk griezties ar nelielu ātrumu. Palielinot spiedienu, pieaug arī griešanās ātrums.

#### Griezes momenta regulēšana

Ar griezes momenta priekšiestādīšanas gredzenu **3** var izvēlēties vajadzīgo griezes momentu, regulējot to 20 pakāpēs. Griezes momentam sasniedzot izvēlēto vērtību, darbinstruments pārtrauc griezties.

#### Mehāniskā pārnese pārslēgšana

- **Pārnese pārslēdzēju 5 var pārvietot gan tad, ja elektroinstrumenti nedarbojas, gan arī tā darbības laikā. Tomēr to nav ieteicams darīt, ja elektroinstrumenti darbojas ar pilnu slodzi vai ar maksimālo griešanās ātrumu.**

##### 1. pārnese:

nodrošina nelielu griešanās ātrumu; paredzēts darbam ar liela diametra urbjiem.

##### 2. pārnese:

lielas griešanās ātruma vērtības; lietojams urbšanai ar maza diametra urbjiem.

#### Termoatkarīga aizsardzība pret pārslodzi

Lietojot elektroinstrumentu paredzētajā veidā, tas nevar tikt pārslogots. Pie pārāk stipras noslodzes vai akumulatora temperatūrai izejot ārpus pieļaujamo vērtību diapazona, elektroinstrumenti izslēdzas un LED diode uz tā sāk mirgot. Pirms darba turpināšanas ļaujiet elektroinstrumentam atdzist.

#### Aizsardzība pret dziļo izlādi

Litija-jonu akumulatorā ir pielietota elektroniskā elementu aizsardzība („Electronic Cell Protection [ECP]”), kas to pasargā no dziļās izlādes. Ja akumulators ir izlādējies, īpaša aizsardzības sistēma izslēdz elektroinstrumentu; šādā gadījumā darbinstruments pārtrauc kustēties.

#### Ātrā izslēgšanās

Ātrās izslēgšanās funkcija atvieglo elektroinstrumenta vadīšanu. Elektroinstrumentam pēkšņi pagriežoties ap urbja asi, tas nekavējoties izslēdzas.

Aktivizējoties ātrās izslēgšanās funkcijai, uz elektroinstrumenta sāk mirgot mirdzdiode.

Lai **atgrieztos** normālas darbības režīmā, atlaidiet un no jauna nospiediet ieslēdzēju.

- **Ātrās izslēgšanās funkcija var iedarboties tikai tad, ja elektroinstrumenti darbojas ar maksimālo griešanās ātrumu un var brīvi griezties ap urbja asi.** Šim nolūkam izvēlieties piemērotu darba pozīciju. Pretējā gadījumā ātrās izslēgšanās var netikt nodrošināta.

#### Norādījumi darbam

- **Vienmēr līdz galam pārvietojiet pārnese pārslēdzēju vai pagrieziet darba režīma pārslēdzēju.** Pretējā gadījumā elektroinstrumenti var tikt bojāti.

- **Kontaktējiet darbinstrumentu ar skrūves galvu tikai tad, ja elektroinstrumenti ir izslēgti.** Rotējošs darbinstruments var noslidēt no skrūves galvas.

Lai izņemtu skrūvgrieža uzgali vai universālo turētāju, driest lietot palīgrikus.

- **Darbs īpaši putekļainos apstākļos var izraisīt elektroinstrumenta atteikumu. Ja elektroinstrumenti pēkšņi pārtrauc darboties, izņemiet no tā ogles suku un pārbaudiet tās (skatīt sadaļu „Kolektora ogles suku nomaiņa”).**

## Apkalpošana un apkope

### Apkalpošana un tīrīšana

- **Pirms jebkura darba ar elektroinstrumentu (piemēram, pirms apkalpošanas, darbinstrumenta nomaiņas utt.), kā arī pirms transportēšanas vai uzglabāšanas izņemiet no tā akumulatoru.** Nejauša ieslēdzēja nospiešana var izraisīt savainojumu.
- **Lai nodrošinātu ilgstošu un nevainojamu elektroinstrumenta darbību, uzturiet tīru tā korpusu un ventilācijas atveres.**

#### Kolektora ogles suku nomaiņa (attēls C)

Aptuveni reizi 2 – 3 mēnešos pārbaudiet kolektora ogles suku garumu un vajadzības gadījumā nomainiet abas ogles suku.

Nekādā gadījumā nenomainiet tikai vienu ogles suku!

**Piezīme.** Izmantojiet tikai no firmas Bosch piegādātās ogles suku, kas ir piemērotas šim izstrādājumam.

- Ar piemērotu skrūvgriezi noskrūvējiet suku vāciņus **6**.
- Nomainiet ar atspēri piespiestās ogles suku **14** un uzskrūvējiet suku vāciņus.

Ja akumulators ir nolietojies, nogādājiet to firmas Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remonta darbnīcā.

### Klientu konsultāciju dienests un konsultācijas par lietošanu

Klientu konsultāciju dienesta darbinieki atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājuma remontu un apkalpošanu, kā arī par rezerves daļu iegādi. Izklājuma zīmējumus un informāciju par rezerves daļām var atrast arī interneta vietnē:

**www.bosch-pt.com**

Bosch klientu konsultāciju grupa centīsies Jums palīdzēt vislabākajā veidā, sniedzot atbildes uz jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

Pieprasot konsultācijas un pasūtīt rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

#### Latvijas Republika

Robert Bosch SIA  
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs  
Mūkusalas ielā 97  
LV-1004 Rīga  
Tālr.: 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 kravu pārvadāšanas speciālists.

Pārsūtiet akumulatoru tikai tad, ja tā korpuss nav bojāts. Aizliemējiet vaļējos akumulatora kontaktus un iesaiņojiet akumulatoru tā, lai tas iesaiņojumā nepārvietotos.

Lūdzam ievērot arī ar akumulatoru pārsūtīšanu saistītos nacionālos noteikumus, ja tādi pastāv.

### Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem



Nolietotie elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

#### Tikai ES valstīm



Atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2012/19/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm, lietošanai nederīgajiem elektroinstrumentiem, kā arī, atbilstoši direktīvai 2006/66/EK, bojātie vai nolietotie akumulatori un baterijas jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

#### Akumulatori un baterijas



#### Litija-jonu akumulatori

Lūdzam ievērot sadaļā „Transportēšana” (lappuse 185) sniegtos norādījumus.

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas.

## Lietuviškai

### 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.**

## 186 | Lietuviškai

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius 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 žiūrovams, vaikams ir lankytojams.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

**Elektrosauga**

- ▶ **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą.** Kištuko jokia būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais. Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdai, 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, t. y. neškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką.** Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsitemptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys. Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

**Žmonių sauga**

- ▶ **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką jūs 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 ir apsauginiais akiniais.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystantčius batus, apsauginį šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.

- ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir/arba akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Prietaiso besisukančioje dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- ▶ **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje.** Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų.** Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių. Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.

**Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas**

- ▶ **Neperkraukite prietaiso. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą, 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 prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurių trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant prietaisą, pažeistos prietaiso dalys turi būti sutaisytos. Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaujamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra 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 įkroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą įkroviklį, iškyla gaisro pavojus.
- **Su elektrinių įrankių galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla susižalojimo ir gaisro pavojus.
- **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš prietaiso akumuliatoriaus kontaktų.** Užtrumpinus akumuliatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekti skystis.** Venkite kontakto su šiuo skystčiu. Jei skystis pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu, jei pateko į akis – nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.

### Aptarnavimas

- **Elektrinių įrankių turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

### Saugos nuorodos dirbantiems su gręžimo mašinomis ir gręžtuvais

#### GSB 140-LI/ GSB 180-LI

- **Gręždami su smūgiu, dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis.** Nuo triukšmo poveikio galima prarasti klausą.

#### GSR 140-LI/ GSR 180-LI/ GSB 140-LI/ GSB 180-LI

- **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis arba varžtas gali kliudyti paslėptus elektros laidus, tai elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Palietus laidą, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse elektrinio įrankio dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.
- **Naudokite su elektrinių įrankių pateiktas papildomas rankenas.** Nesuvaldžius elektrinio įrankio, galima susižeisti.
- **Prieš pradėdami darbą tinkamais iešikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra prarastų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių.** Jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus. Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.
- **Jei darbo įrankis įstringa, tuojau pat išjunkite elektrinį įrankį. Būkite pasirengę dideliam reakcijos momentui, kuris gali sukelti atgalinį smūgį.** Darbo įrankis gali įstrigti, jei:
  - elektrinis įrankis yra pernelyg apkraunamas arba
  - jis yra perkreipiamas apdirbamame ruošinyje.
- **Tvirtai laikykite elektrinį įrankį.** Užveržiant ir atlaisvinant varžtus gali atsirasti trumpalaikis reakcijos momentas.

- **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvas įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.

- **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai jį išjunkite ir palaukite, kol jo besisukančios dalys visiškai sustos.** Darbo įrankis gali užstrigti, tuomet kyla pavojus nesusvaldyti prietaiso.

- **Neardykite akumuliatoriaus.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.



**Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo ilgo saulės spindulių poveikio, ugnies, vandens ir drėgmės.** Iškyla sprogimo pavojus.



- **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garai. Išvėdinkite patalpą, o jei atsirado negalavimų, kreipkitės į gydytoją.** Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.

- **Akumuliatorių naudokite tik su jūsų Bosch elektrinių įrankių.** Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.

- **Aštrūs daiktai, pvz., vinys ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumuliatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.

### Gaminio ir techninių duomenų aprašas



**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.

Atverskite lapą su elektrinio įrankio schema ir, skaitydami instrukciją, palikite šį lapą atverstą.

#### Elektrinio įrankio paskirtis

Elektrinis įrankis skirtas varžtams įsukti ir išsukti, medienai, metalui, keramikai ir plastikui gręžti. GSB taip pat skirtas plytoms, mūrai ir akmeniui su smūgiu gręžti.

Šio elektrinio įrankio šviesa skirta tiesioginei jo darbo sričiai apšviesti ir netinka buitinių patalpų apšvietimui.

#### Pavaizduoti prietaiso elementai

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

- 1 Įrankių įtvaras
- 2 Greitojo užveržimo griebtuvas
- 3 Sukimo momento nustatymo žiedas
- 4 Veikimo režimų perjungiklis (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
- 5 Greičių perjungiklis
- 6 Nuimamasis gaubtelis
- 7 Akumuliatorius
- 8 Akumuliatoriaus atblokovimo klavišas

**188 | Lietuviškai**

- 9** Darbinė lemputė  
**10** Sukimosi krypties perjungiklis  
**11** Įjungimo-išjungimo jungiklis  
**12** Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)

**13** Universalus suktuvo antgalių laikiklis\*

**14** Angliniai šepetėliai

\*Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.

**Techniniai duomenys**

| Akumuliatorinis suktuvas                                        |                   | GSR 140-LI    | GSR 180-LI                | GSB 140-LI    | GSB 180-LI                |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Gaminio numeris                                                 |                   | 3 601 JF8 0.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 3..             |
| Nominalioji atampa                                              | V=                | 14,4          | 18                        | 14,4          | 18                        |
| Tuščiosios eigos sukčių skaičius                                |                   |               |                           |               |                           |
| – 1-uoju greičiu                                                | min <sup>-1</sup> | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | 0-450                     |
| – 2-uoju greičiu                                                | min <sup>-1</sup> | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    |
| Smūgių skaičius                                                 | min <sup>-1</sup> | –             | –                         | 0-27 000      | 0-27 000                  |
| Maks. sukimo momentas, esant tampriai jungčiai, pagal ISO 5393  | Nm                | 18*           | 21*                       | 18*           | 21*                       |
| Maks. sukimo momentas, esant standžiai jungčiai, pagal ISO 5393 | Nm                | 50*           | 54*                       | 50*           | 54*                       |
| Maks. gręžinio Ø (1-uoju/2-uoju greičiu)                        |                   |               |                           |               |                           |
| – Mediena                                                       | mm                | 32            | 35                        | 32            | 35                        |
| – Plienas                                                       | mm                | 10            | 10                        | 10            | 10                        |
| – Mūro siena                                                    | mm                | –             | –                         | 8             | 10                        |
| Įrankių įtvartavimas                                            |                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  |
| Maks. varžtų Ø                                                  | mm                | 8             | 10                        | 8             | 10                        |
| Svoris pagal „EPTA-Procedure 01:2014“                           | kg                | 1,3/1,5*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  |
| Leidžiamoji aplinkos temperatūra                                |                   |               |                           |               |                           |
| – įkraunant                                                     | °C                | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                |
| – įrankiui veikiant** ir jį sandėliuojant                       | °C                | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                |
| Rekomenduojami akumuliatoriai                                   |                   | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W |
| Rekomenduojami krovikliai                                       |                   | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                |
| Rekomenduojami krovikliai induktyviems akumuliatoriams          |                   |               | GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |

\*priklausomai nuo naudojamo akumuliatoriaus

\*\* ribota galia, esant temperatūrai < 0 °C

**Informacija apie triukšmą ir vibraciją**

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal EN 60745-2-1, EN 60745-2-2.

**GSR 140-LI / GSB 140-LI**

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis 89 dB(A); garso galios lygis 100 dB(A). Paklaida K = 3 dB.

**Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!**

**GSR 180-LI / GSB 180-LI**

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis 88 dB(A); garso galios lygis 99 dB(A). Paklaida K = 3 dB.

**Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!**

|                                                                                                                                   |                  | GSR 140-LI | GSR 180-LI | GSB 140-LI | GSB 180-LI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|
| Vibracijos bendroji vertė $a_h$ (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatytos pagal EN 60745-2-1, EN 60745-2-2. |                  |            |            |            |            |
| Metalų gręžimas:                                                                                                                  |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                             | m/s <sup>2</sup> | <2,5       | 2,5        | <2,5       | 2,5        |
| K                                                                                                                                 | m/s <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Gręžimas su smūgiu į betoną:                                                                                                      |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                             | m/s <sup>2</sup> | –          | –          | 7,0        | 8,0        |
| K                                                                                                                                 | m/s <sup>2</sup> | –          | –          | 1,5        | 1,5        |
| Varžtai:                                                                                                                          |                  |            |            |            |            |
| $a_h$                                                                                                                             | m/s <sup>2</sup> | <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       |
| K                                                                                                                                 | m/s <sup>2</sup> | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 60745 normoje standartizuotą matavimo metodą, ir jį galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jis skirtas vibracijos poveikiui laikinai įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiais paskirčiais, su kitokia papildoma įranga arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos poveikis per visą darbo laiką žymiai sumažės. Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

## Montavimas

### Akumuliatoriaus įkrovimas

**Nuoroda:** Akumuliatorius pateikiamas iš dalies įkrautas. Kad akumuliatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių kroviklyje visiškai įkraukite.

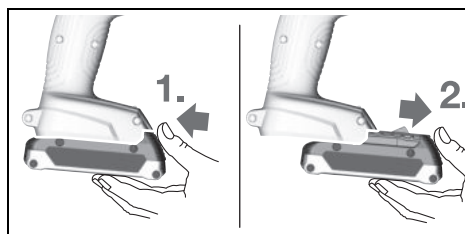
Ličio jonų akumuliatorių galima įkrauti bet kada, eksploataavimo trukmė dėl to nesutrumpėja. Krovimo proceso nutraukimas akumuliatoriui nekenkia.

Celių apsaugos sistema „Electronic Cell Protection (ECP)“ saugo ličio jonų akumuliatorių nuo visiškos iškrovos. Kai akumuliatorius išsikrauna, apsauginis išjungiklis išjungia elektrinį įrankį, ir darbo įrankis nebesisuka.

▶ **Jeigu elektrinis įrankis išsijungė automatiškai, nebandykite vėl spausti įjungimo-išjungimo jungiklio.** Taip galite sugadinti ličio jonų akumuliatorių.

### Akumuliatoriaus išėmimas

Akumuliatoriuje 7 yra dvi fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumuliatoriaus fiksavimo klavišą 8, akumuliatorius neiškristų. Į elektrinį prietaisą įstatytą akumuliatorių tinkamoje padėtyje palaiko spyruoklė.



Norėdami išimti akumuliatorių 7, spauskite akumuliatoriaus fiksavimo klavišą 8 ir traukite akumuliatorių į priekį iš elektrinio prietaiso. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

### Įrankių keitimas (žr. pav. A)

▶ **Prieš atliekant bet kokius prietaiso priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat transportuojant ir sandėliuojant prietaisą, būtina iš jo išimti akumuliatorių.** Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.

Greitojo užveržimo griebtuvą 2 sukdami 1 kryptimi atlaisvinkite tiek, kad galėtumėte įstatyti darbo įrankį. Įstatykite darbo įrankį.

Užveržkite ranka greitojo užveržimo griebtuvo 2 įvorę, sukdami 2 kryptimi. Griebtuvas užrakinamas automatiškai.

### Dulkių, pjūvenų ir drožlių nusiurbimas

▶ **Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulkės gali būti kenksmingos sveikatai, sukelti alergines reakcijas, kvėpavimo takų ligas ir (arba) vėžį.** Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.

- Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
- Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

▶ **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulės lengvai užsidega.

## Naudojimas

### Paruošimas naudoti

#### Akumulatoriaus įdėjimas

**Nuoroda:** Naudojant šiam prietaisui netinkamą akumuliatorių, elektrinis prietaisas gali netinkamai veikti ar sugesti.

Sukimosi krypties perjungiklį **10** perstatykite į vidurinę padėtį, tuomet išvengsite netyčinio prietaiso įjungimo. Įstatykite įkrautą akumuliatorių **7** į rankeną taip, kad jis jūntamai užsifiksuotų ir visiškai priglustų prie rankenos.

#### Sukimosi krypties keitimas (žr. pav. B)

Sukimosi krypties perjungikliu **10** galite keisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tuomet, kai įjungimo-išjungimo jungiklis **11** yra nuspaustas, tai padaryti yra neįmanoma.

**Dešininis sukimasis:** norėdami gręžti ir įsukti varžtus, perstumkite krypties perjungiklį **10** į kairę iki atramos.

**Kairinis sukimasis:** norėdami atlaisvinti arba išsukti varžtus, perstumkite sukimosi krypties perjungiklį **10** į dešinę iki atramos.

#### Veikimo režimo pasirinkimas



##### Gręžimas

###### GSR 140-LI, GSR 180-LI:

Sukimo momento nustatymo žiedą **3** nustatykite ties pageidaujamu sukimo momentu.

###### GSB 140-LI, GSB 180-LI:

Veikimo režimų perjungiklį **4** nustatykite ties simboliu „Gręžti“.



##### Sukimas

###### GSR 140-LI, GSR 180-LI:

Sukimo momento nustatymo žiedą **3** nustatykite ties simboliu „Sukti“.

###### GSB 140-LI, GSB 180-LI:

Veikimo režimų perjungiklį **4** nustatykite ties simboliu „Sukti“.



##### Smūginis gręžimas (GSB 140-LI, GSB 180-LI)

Veikimo režimų perjungiklį **4** nustatykite ties simboliu „Gręžti su smūgiu“.

#### Įjungimas ir išjungimas

Norėdami **įjungti** elektrinį įrankį, nuspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **11** ir laikykite jį nuspaustą.

Šviesos diodas **9** šviečia, kai pusiau arba visiškai paspaustas įjungimo-išjungimo jungiklis **11**; jis apšviečia sukimo vietą, kai ji nepakankamai apšviesta.

Kad tausotumėte energiją, elektrinį įrankį įjunkite tik tada, kai naudosite.

#### Sūkių reguliavimas

Įjungto elektrinio įrankio sūkių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį **11**.

Lengvai spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį **11**, įrankis veikia mažais sūkiais. Daugiau nuspaudus jungiklį, sūkiai atitinkamai padidėja.

#### Sukimo momento pasirinkimas

Sukimo momento nustatymo žiedu **3** galite pasirinkti vieną iš 20 sukimo momento pakopų. Kai tik pasiekiamas nustatytas sukimo momentas, darbo įrankis sustabdomas.

#### Mechaninis greičių perjungimas

► **Greičių perjungiklį 5 galite jungti elektriniams prietaisui neveikiant arba veikiant. Tačiau jungiklio nejunkite, kai prietaisas veikia visu krūviu arba didžiausiu sūkių skaičiumi.**

##### 1 greitis:

Mažo sūkių skaičiaus diapazonas; skirtas didelio skersmens kiaurymėms gręžti.

##### 2 greitis:

Didelio sūkių skaičiaus diapazonas; skirtas mažo skersmens kiaurymėms gręžti.

#### Su temperatūros pokyčiu susijusi apsauga nuo perkrovos

Jei elektrinis įrankis naudojamas pagal paskirtį, jis nebus veikiamas perkrovos. Jei įrankis veikiamas perkrovos arba temperatūra yra už leistinos akumulatoriaus temperatūros ribų, elektrinis įrankis išsijungia ir pradeda mirksėti ant elektrinio įrankio esantys šviesos diodai. Prieš pradėdami toliau dirbti, palaukite, kol elektrinis įrankis atvės.

#### Apsauga nuo visiškos iškrovos

Celių apsaugos sistema „Electronic Cell Protection (ECP)“ saugo ličio jonų akumuliatorių nuo visiškos iškrovos. Kai akumuliatorių išsikrauna, apsauginis išjungiklis išjungia elektrinį įrankį, ir darbo įrankis nebesisuka.

#### Greitasis atjungimas

Greitasis atjungimas padeda geriau kontroliuoti elektrinį įrankį. Elektriniams įrankiams netikėtai pradėjus sukis apie grąžto ašį, prietaisas išsijungia.

Apie greitą išjungimą praneša mirksintys elektrinio įrankio šviesadiodžiai indikatoriai.

Norėdami **vėl pradėti dirbti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį ir paspauskite jį iš naujo.

► **Greitojo išjungimo įtaisas gali suveikti tik tada, kai elektrinis įrankis veikia maksimaliu sūkių skaičiumi ir gali laisvai sukis apie grąžto ašį.** Tuo tikslu pasirinkite tinkamą darbo padėtį. Priešingu atveju greitasis išjungimas nebus užtikrintas.

#### Darbo patarimai

► **Greičių perjungiklį stumkite ir veikimo režimų perjungiklį sukiukite visada iki atramos.** Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.

► **Į varžtą įremkite tik išjungtą elektrinį įrankį.** Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.

Norint išimti suktuvo antgalį arba universalų antgalių laikiklį, galima naudoti pagalbinį įrankį.

► **Dirbant itin dulkelioje aplinkoje, elektrinis įrankis gali sugesti.** Jei elektrinis įrankis staiga sugenda, išmontuokite anglies šepetėlius ir juos patikrinkite (žr. „Angliniai šepetėliai“ pastr.).

## Priežiūra ir servisas

### Priežiūra ir valymas

- **Prieš atliekant bet kokius prietaiso priežiūros darbus (atliekant techninę priežiūrą ar keičiant įrankį ir t. t.), o taip pat transportuojant ir sandėliuojant prietaisą, būtina iš jo išimti akumuliatorių.** Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo-išjungimo jungiklį.
- **Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir ventiliacines angas jo korpuse, tuomet galėsite dirbti kokybiškai ir saugiai.**

### Angliniai šepetėliai (žr. pav. C)

Maždaug kas 2 – 3 mėnesius tikrinkite anglinių šepetėlių ilgį ir, jei reikia, juos abu pakeiskite.

Niekada nekeiskite tik vieno anglinio šepetėlio!

**Nuoroda:** naudokite tik Bosch rekomenduojamus anglinius šepetėlius, kurie yra skirti šiam produktui.

- Specialiu atsuktuvu atsukite gaubtelius **6**.
- Pakeiskite spyruoklės spaudžiamus anglinius šepetėlius **14** ir vėl užsukite gaubtelius.

Jei akumuliatorius nebeveikia, prašome kreiptis į Bosch įgaliotą klientų aptarnavimo tarnybą.

### Klientų aptarnavimo skyrius ir naudotojų konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informaciją apie atsargines dalis rasite čia:

**www.bosch-pt.com**

Bosch naudotojų konsultavimo tarnybos specialistai mielai atsakys į klausimus apie mūsų gaminius ir 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. Apkljuokite 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 kontenerius!

#### Tik ES šalims:



Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES, naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai ir, pagal Europos direktyvą 2006/66/EB, pažeisti ir išeikvoti akumuliatoriai bei baterijos turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

### Akumuliatoriai ir baterijos



#### Ličio jonų:

Prašome laikytis skyriuje „Transportavimas“, psl. 191 pateiktų nuorodų.

### Galimi pakeitimai.

## التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة منصفة بالبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.



لا ترمِ العدد الكهربائية والمراكم/البطاريات في النفايات المنزلية!

### لدول الاتحاد الأوروبي فقط:

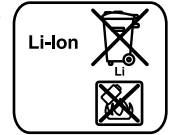
حسب التوجيه الأوروبي 2012/19/EU بصدد الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة، يجب أن يتم جمع العدد الكهربائية الغير صالحة للاستعمال، وحسب التوجيه الأوروبي 2006/66/EC يجب أن يتم جمع المراكم/البطاريات التالفة أو المستهلكة على انفراد ليتم التخلص منها بطريقة منصفة بالبيئة عن طريق التدوير.



### المراكم/البطاريات:

#### إيونات الليثيوم:

يرجى مراعاة الملاحظات في فقرة "النقل"، الصفحة 193.



نحتفظ بحق إدخال التعديلات.

## خدمة الزبائن ومشورة الاستخدام

يجب مركز خدمة الزبائن على أسلكتكم بصدد تصنيع وصيانة المنتج وأيضا بما يخص قطع الغيار. يحتر على الرسوم الممددة وعلى المعلومات عن قطع الغيار بموقع:

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

سيكون من دواعي سرور فرقة مشورة الاستخدام بشركة بوش أن تساعدكم بخصوص الأسئلة عن منتجاتنا وتوابعها. يلزم ذكر رقم الصنف ذو الفئات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبات قطع غيار. يرجى التوجه إلى التاجر المختص بما يتعلّق بأمور الضمان والتصليح وتأمين قطع الغيار.

### المغرب

أوتبرو

53، زنقة الملازم محمد محروس

الدار البيضاء 20300 - المغرب

الهاتف: +212 (0) 522 400 615 / +212 (0) 522 400 409

البريد الإلكتروني: [service@outipro.ma](mailto:service@outipro.ma)

### الجزائر

سيستال

المنطقة الصناعية احدادن

بجاية 06000 - الجزائر

الهاتف: +213 (0) 982 400 992

الفاكس: +213 (0) 34201569

البريد الإلكتروني: [sav@siestall-dz.com](mailto:sav@siestall-dz.com)

### تونس

صوتال

م.ص. المجمع سان كوبان رقم 99-25

2014. مكربن رياض تونس

الهاتف: +216 71 428 770

الفاكس: +216 71 354 175

البريد الإلكتروني: [sotel2@planet.tn](mailto:sotel2@planet.tn)

### مصر

يونيمار

رقم 20 مركز الخدمات

التجمع الاول - القاهرة الجديدة - مصر

الهاتف: +2 02 224 78072 - 95 / +2 02 224 76091

لفاكس: +2 022 2478075

البريد الإلكتروني: [boschegypt@unimaregypt.com](mailto:boschegypt@unimaregypt.com)

## النقل

تخضع مراكم إيونات الليثيوم المركبة لأحكام قانون المواد الخطيرة. يسمح للمستخدم أن يقوم بنقل المراكم على الطرقات دون التقيد بأية شروط إضافية. عندما يتم إرسالها عن طريق طرف آخر (مثلا: الشحن الجوي أو شركة شحن)، يتوجب التقيد بشروط خاصة بصدد التغليف والتعليم. ينبغي استشارة خبير متخصص بنقل المواد الخطيرة عندما يرغب بتحضير القطعة المرغوب إرسالها في هذه الحالة.

ارسل المراكم فقط إن كان هيكلها سليم. احجب الملامسات المفتوحة بلاصقات وعلف المرمك بحيث لا يتحرك في الطرد. يرجى أيضا مراعاة الأحكام الوطنية الإضافية إن وجدت.

## واقية التفريغ العميق

لقد تمّ واقية مرمك إيونات الليثيوم من التفريغ العميق بواسطة واقية الخلايا الالكترونية "Electronic Cell Protection (ECP)". يتمّ إطفاء العدة الكهربائية بواسطة قارئة وقائية عندما يفرغ المرمك: لن تتحرك عدة الشغل عندئذ.

## الإطفاء السريع

يوفر الإطفاء السريع تحكما أفضل بالعدة الكهربائية. يطفأ الجهاز في حال دوران العدة الكهربائية حول محور لقمة الثقب بشكل غير متوقع.

يشار إلى الإطفاء السريع من خلال خفكان الإضاءة بالعدة الكهربائية.

من أجل إعادة التشغيل ينبغي إطلاق مفتاح التشغيل والإطفاء ثم ضغطه مرة أخرى.

يمكن لخاصية الإيقاف السريع أن تنطلق فقط في حالة دوران العدة الكهربائية بعدد اللفات الأقصى للعمل، وإذا كان بالإمكان الدوران الحر حول محور المثقاب. اختر لهذا الغرض وضع العمل المناسب. وإلا فلا يمكن ضمان عمل خاصية الإيقاف السريع.

## ملاحظات شغل

ادفع مفتاح اختيار ترس السرعة أو دور مفتاح اختيار أنواع التشغيل دائما إلى حد التصادم. قد تتلف العدة الكهربائية إن لم تتقيد بذلك.

ركز العدة الكهربائية على اللولب فقط عندما تكون مطفاة. إن عدد الشغل الدوارة قد تنزلق.

لفك لقمة مفك البراغي أو حامل اللقم العام يجوز استخدام أداة مساعدة.

العمل في محيط مرتب للغاية قد يؤدي إلى حدوث عطل بالعدة الكهربائية. في حالة حدوث عطل مفاجئ بالعدة الكهربائية، قم بفك الفحمت الكربونية وافحصها (انظر الجزء "استبدال الفرش الفحمية").

## الصيانة والخدمة

### الصيانة والتنظيف

انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي تعديل بالعدة الكهربائية (مثلا: الصيانة، استبدال العدد وإلغ..). وأيضا عند نقلها أو خزنها. يتشكل خطر الإصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

حافظ دائما على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية للعمل بشكل جيد وآمن.

### استبدال الفرش الفحمية (تراجع الصورة C)

تفحص طول الفرش الفحمية بعد كل شهرين - ثلاثة أشهر تقريبا واستبدل كلا الفرشيتين الفحميتين عند الضرورة.

لا تستبدل أبدا فرشاة فحمية واحدة فقط!

ملاحظة: استخدم فقط الفرش الفحمية المشتراة من قبل شركة بوش والمخصصة لهذا المنتج.

- حل الأعطية 6 بواسطة مفك براغي ملائم.
- استبدل الفرش الفحمية 14 الخاضعة لضغط نابضي وأعد ربط الأعطية بإحكام.

يرجى التوجه إلى مركز خدمة زبائن وكالة بوش للعدد الكهربائية، إن لم يعد المرمك صالحا للعمل.

## لوالب

:GSR 140-LI, GSR 180-LI

اضبط طارة ضبط الاختيار المسبق لعزم الدوران  
3 على رمز "ربط اللوالب".

:GSB 140-LI, GSB 180-LI

اضبط زر اختيار نوع التشغيل 4 على رمز "ربط  
اللوالب".

**التثقيب المرفق بالطرق**  
(GSR 140-LI, GSB 180-LI)

اضبط زر اختيار نوع التشغيل 4 على رمز "الثقب  
الطريقي".



## التشغيل والإطفاء

اضغط من أجل تشغيل العدة الكهربائية على مفتاح  
التشغيل والإطفاء 11 وحافظ على إبقائه مضغوطاً.  
تضيء لمبة LED 9 عندما يكون مفتاح التشغيل/الإطفاء  
مضغوطاً إما بشكل نصفى أو بشكل كامل 11 مما يتيح  
إضاءة موضع البرغي إذا كانت ظروف الإضاءة غير مناسبة.  
شغل العدة الكهربائية فقط عندما تستخدمها، من أجل  
توفير الطاقة.

## ضبط عدد الدوران

يمكنك أن تتحكم بعدد دوران العدة الكهربائية قيد  
التشغيل دون تدرج، حسب مدى الضغط على مفتاح  
التشغيل والإطفاء 11.  
يؤدي الضغط الخفيف على مفتاح التشغيل والإطفاء 11 إلى  
عدد دوران منخفض. يزداد عدد الدوران بزيادة الضغط.

## ضبط عزم الدوران مسبقاً

يمكنك بواسطة حلقة الضبط اختيار عزم الدوران مسبقاً  
3 باختيار عزم الدوران المطلوب ضمن 20 درجات بشكل  
مسبق. تتوقف عدة الشغل فور التوصل إلى عزم الدوران  
الذي سبق وتم ضبطه.

## اختيار ترس السرعة ميكانيكياً

◀ يجوز تغيير وضع مفتاح اختيار ترس السرعة 5 عند  
توقف العدة الكهربائية عن الحركة أو أثناء تشغيلها.  
على ألا يتم ذلك أثناء التحميل الكامل أو أثناء عدد  
الدوران الأقصى.

## ترس السرعة 1:

نطاق عدد لفات منخفض، للعمل بقطر ثقب كبير.

## ترس السرعة 2:

مجال عدد دوران مرتفع للثقب بقطر صغير.

## واقية فرط التحميل المتعلقة بالحرارة

في حالة الاستعمال المطابق للتعليمات لا يمكن أن تتعرض  
العدة الكهربائية للتحميل الزائد. وفي حالة التحميل  
الشديد أو الخروج عن النطاق المسموح به لدرجة حرارة  
البطارية تتوقف العدة الكهربائية عن العمل وتومض لمبة  
LED الموجودة بالعدة الكهربائية. أترك العدة الكهربائية  
لتبرد قبل مواصلة العمل.

افتل لبسة ظرف المثقاب السريع الشد 2 باتجاه الدوران  
بواسطة اليد بقوة. يتم اقفال ظرف المثقاب بذلك  
بشكل آلي.

## شفط الغبار/النشارة

◀ إن أغبرة بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على  
الرصا وبعض أنواع الخشب والمعادن والفلزات  
قد تكون مضرّة بالصحة، فتسبب ردود الفعل  
التحسسية وأمراض المجاري التنفسية و/أو السرطان.  
يجوز معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من  
قبل العمال المتخصصين فقط.  
- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.  
- ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بفتة المرشح P2.

تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد  
المرغوب معالجتها.

◀ تجنب تراكم الغبار بمكان العمل. يجوز أن تشتعل  
الأغبرة بسهولة.

## التشغيل

## بدء التشغيل

## تركيب المرمك

**ملاحظة:** قد يؤدي استخدام المراكم التي لا تلائم عدتك  
الكهربائية إلى تشغيل خاطئ أو إلى إتلاف العدة الكهربائية.  
اضبط مفتاح تحويل اتجاه الدوران 10 على الوضع المتوسط  
لمنع التشغيل الغير مقصود. ادفع المرمك 7 المشحون إلى  
داخل المقبض إلى أن تشعر بتعاققه بوضوح وإلى حد  
ارتكازه على المقبض بتسطح.

## ضبط اتجاه الدوران (تراجع الصورة B)

يمكنك بواسطة مفتاح تحويل اتجاه الدوران 10 أن تقوم  
بتغيير اتجاه دوران العدة الكهربائية. ولكن لا يمكن  
تنفيذ ذلك عندما يكون مفتاح التشغيل والإطفاء 11 قيد  
التشغيل.

**دوران يميني:** لإجراء أعمال التثقيب وربط اللوالب يضغط  
مفتاح تحويل اتجاه الدوران 10 إلى اليسار إلى حد التصادم.

**دوران يساري:** لملّ أو فك اللوالب يضغط مفتاح تحويل  
اتجاه الدوران 10 إلى اليمين إلى حد التصادم.

## ضبط نوع التشغيل

## ثقب

:GSR 140-LI, GSR 180-LI

اضبط طارة ضبط الاختيار المسبق لعزم الدوران  
3 على عزم الدوران المرغوب.

:GSB 140-LI, GSB 180-LI

اضبط زر اختيار نوع التشغيل 4 على رمز  
"الثقب".



## معلومات عن الضجيج والاهتزازات

قيم انبعاث الضوضاء محتسبة تبعاً للمعيار EN 60745-2-1، EN 60745-2-2.

### GSR 140-LI / GSB 140-LI

تبلغ قيمة مستوى ضجيج الجهاز (نوع A) عادة: مستوى ضغط الصوت 89 ديسيبل (نوع A)، مستوى قدرة الصوت 100 ديسيبل (نوع A). اضطراب القياس  $K=3$  ديسيبل.

**ارتد واقية سمع!**

### GSR 180-LI / GSB 180-LI

تبلغ قيمة مستوى ضجيج الجهاز (نوع A) عادة: مستوى ضغط الصوت 88 ديسيبل (نوع A)، مستوى قدرة الصوت 99 ديسيبل (نوع A). اضطراب القياس  $K=3$  ديسيبل.

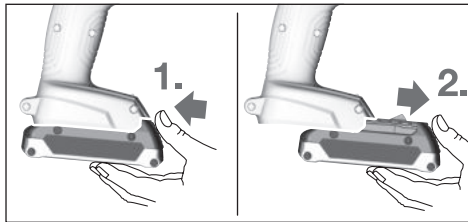
**ارتد واقية سمع!**

| GSB 180-LI | GSB 140-LI | GSR 180-LI | GSR 140-LI |                   | قيمة انبعاث الاهتزازات $a_h$<br>(مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات)<br>والفاوت K حسب<br>EN 60745-2-1، EN 60745-2-2. |
|------------|------------|------------|------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |            |            |            |                   | ثقب المعادن:                                                                                                    |
| 2,5        | <2,5       | 2,5        | <2,5       | م/ثا <sup>2</sup> | $a_h$                                                                                                           |
| 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        | م/ثا <sup>2</sup> | K                                                                                                               |
|            |            |            |            |                   | الثقب الطرقي في الخرسانة:                                                                                       |
| 8,0        | 7,0        | -          | -          | م/ثا <sup>2</sup> | $a_h$                                                                                                           |
| 1,5        | 1,5        | -          | -          | م/ثا <sup>2</sup> | K                                                                                                               |
|            |            |            |            |                   | للوالب:                                                                                                         |
| <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       | م/ثا <sup>2</sup> | $a_h$                                                                                                           |
| 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        | م/ثا <sup>2</sup> | K                                                                                                               |

◀ لا تتابع الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بعد انطفاء العدة الكهربائية بشكل آلي. قد يتلف المرمك.

### نزع المرمك

يمتاز المرمك 7 بدرجتي إقفال اثنتين والتي عليها أن تمنع سقوط المرمك للخارج في حال كبس زر فك إقفال المرمك 8 بشكل غير مقصود. يحافظ على ارتكاز المرمك بواسطة نابض مادام مركباً في العدة الكهربائية.



من أجل نزع المرمك 7 بضغط زر فك الإقفال 8 ويسمح المرمك عن العدة الكهربائية نحو الأمام. لا تستخدم العنف أثناء ذلك.

### استبدال العدد (تراجع الصورة A)

◀ انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي تعديل بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد والخ...) وأيضاً عند نقلها أو خزنها. يتشكل خطر الإصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

افتح طرف المثقاب السريع الشد 2 من خلال قتله باتجاه الدوران ❶ إلى أن يسمح بتركيب عدة التشغيل. ركب عدة التشغيل.

لقد تم قياس مستوى الاهتزازات المذكور في التعليمات هذه حسب أسلوب قياس معبر ضمن EN 60745 ويمكن استخدامه لمقارنة العدد الكهربائية ببعضها البعض. كما أنه ملائم لتقدير التعرض للاهتزازات بشكل مبدئي. يمثل مستوى الاهتزازات المذكور الاستخدامات الأساسية للعدة الكهربائية. بينما إن تم استعمال العدة الكهربائية لاستخدامات أخرى بملحقات متعددة أو بعدد شغل مخالفة أو صيانة غير كافية، فقد يختلف مستوى الاهتزازات. وقد يزيد ذلك التعرض للاهتزازات طوال فترة الشغل بشكل واضح.

كما ينبغي من أجل تقدير التعرض للاهتزازات بشكل دقيق، أن يتم مراعاة الأوقات التي يطفأ خلالها الجهاز أو التي يعمل بها ولكن دون تشغيله بحمل فعال. وقد يخفّض ذلك التعرض للاهتزازات بشكل واضح عبر كامل مدة العمل. حدد إجراءات أمان إضافية لوقاية المستخدم من تأثير الاهتزازات، مثلاً: صيانة العدة الكهربائية وعدد الشغل، تدفئة اليدين وتنظيم مجري العمل.

## التركيب

### شحن المرمك

**ملاحظة:** يتم تسليم المرمك وهو بحالة شحن جزئي. يتوجب شحن المرمك في تجهيزة الشحن بشكل كامل قبل الاستعمال الأول لضمان قدرة أداء المرمك الكاملة. يمكن أن يتم شحن مرمك أيونات الليثيوم في أي وقت، دون الحد من فترة صلاحيته. لا يضر قطع عملية الشحن بالمرمك.

لقد تم وقاية مرمك أيونات الليثيوم من التفريغ العميق بواسطة واقية الخلايا الالكترونية "Electronic Cell Protection (ECP)". يتم إطفاء العدة الكهربائية بواسطة قارئة وقائية عندما يفرغ المرمك: لن تتحرك عدة الشغل عندئذ.

## الأجزاء المصورة

يستند ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

- 1 حاضن العدة
  - 2 ظرف المثقاب السريع الشد
  - 3 حلقة ضبط اختيار عزم الدوران مسبقاً
  - 4 مفتاح اختيار أنواع التشغيل (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
  - 5 مفتاح اختيار ترس السرعة
  - 6 غطاء تغطية
  - 7 المرمك
  - 8 زر فك إقفال المرمك
  - 9 ضوء العمل
  - 10 مفتاح تحويل اتجاه الدوران
  - 11 مفتاح التشغيل والإطفاء
  - 12 مقبض يدوي (سطح القبض معزول)
  - 13 حامل اللقم العام \*
  - 14 فرش فحمية
- \* لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوايح المصورة أو الموصوفة. يعثر على التوايح الكاملة في برنامجنا للتوايح.

## البيانات الفنية

| GSB 180-LI                | GSB 140-LI    | GSR 180-LI                | GSR 140-LI    | مفك براغي بمرمك    | رقم الصنف                                                               |
|---------------------------|---------------|---------------------------|---------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 3 601 JF8 3..             | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 1..             | 3 601 JF8 0.. | فولط =             | الجهد الاسمي                                                            |
| 18                        | 14,4          | 18                        | 14,4          |                    | عدد الدوران اللاحملي                                                    |
| 0-450                     | 0-450         | 0-450                     | 0-450         | دقيقة <sup>1</sup> | - ترس السرعة 1.                                                         |
| 0-1700                    | 0-1700        | 0-1700                    | 0-1700        | دقيقة <sup>1</sup> | - ترس السرعة 2.                                                         |
| 0-27 000                  | 0-27 000      | -                         | -             | دقيقة <sup>1</sup> | عدد الطرق                                                               |
| 21*                       | 18*           | 21*                       | 18*           | نيوتن متر          | عزم الدوران الأقصى للوصلة<br>الملولبة اللينة طبقاً للمواصفة<br>ISO 5393 |
| 54*                       | 50*           | 54*                       | 50*           | نيوتن متر          | عزم الدوران الأقصى بحالة ربط<br>لواكب قاسية حسب ISO 5393                |
| 35                        | 32            | 35                        | 32            | مم                 | أقصى Ø التنقيب (ترس السرعة<br>2./1.)                                    |
| 10                        | 10            | 10                        | 10            | مم                 | - خشب                                                                   |
| 10                        | 8             | -                         | -             | مم                 | - فولاذ                                                                 |
|                           |               |                           |               | مم                 | - الجدران                                                               |
| 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      | 1,5 - 13                  | 1,5 - 13      |                    | حاضن العدة                                                              |
| 10                        | 8             | 10                        | 8             | مم                 | Ø اللواكب الأقصى                                                        |
| 1,3/1,6*                  | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*                  | 1,3/1,5*      | كغ                 | الوزن حسب<br>EPTA-Procedure 01:2014                                     |
| -15... +50                | -15... +50    | -15... +50                | -15... +50    | °C                 | درجة الحرارة المحيطة المسموح<br>بها                                     |
| -20... +50                | -20... +50    | -20... +50                | -20... +50    | °C                 | - عند الشحن<br>- عند التشغيل ** عند التخزين                             |
| GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..   |                    | المراكم الموصى بها                                                      |
| AL 1814 CV                | AL 1814 CV    | AL 1814 CV                | AL 1814 CV    |                    | أجهزة الشحن الموصى بها                                                  |
| GAL 18... W               |               | GAL 18... W               |               |                    | أجهزة الشحن الموصى بها<br>للمراكم المثبتة                               |

\* حسب المرمك المستخدم  
\*\* قدرة ممدودة في درجات الحرارة <0°C

◀ **اطفئِ العدة الكهربائية فوراً عند استعصاء عدة الشغل.** استعد لمجابهة عزم رد الفعل العالية التي تسبب الصدمات الارتدادية. تستعصي عدة الشغل عندما:

- يتم فرط تحميل العدة الكهربائية أو
- عندما تنحرف في قطعة الشغل المرغوب معالجتها.

◀ **اقبض على العدة الكهربائية بإحكام.** قد تتشكل عزم رد فعل عالية لوهلة عند إحكام شد وحمل اللوالب.

◀ **أمن قطعة الشغل.** يتم القبض على قطعة الشغل التي تتم تثبيتها بواسطة تجهيزة شد أو بواسطة الملزمة بأمان أكبر مما لو تم المسك بها بواسطة يدك.

◀ **انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً.** قد تتكلم عدة الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.

◀ **لا تفتح المرمك.** يتشكل خطر تقصير الدارة الكهربائية.

احم المرمك من الحرارة، بما فيه التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والماء والرطوبة. قد يتشكل خطر الانفجار.



◀ **قد تنطلق الأبخرة عند إتلاف المرمك واستخدامه بطريقة غير ملائمة.** أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بالآلام. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.

◀ **استخدم المرمك فقط مع عدتك الكهربائية صنع بوش.** يتم وقاية المرمك من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.

◀ **يمكن أن يتعرض المرمك لأضرار من خلال الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية.** وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدارة الكهربائية الداخلية واحتراق المرمك وأخروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسفونة مفرطة.

## وصف المنتج والأداء

اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات. إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي و/أو الإصابة بجروح خطيرة.



يرجى فتح الصفحة القابلة للثني التي تتضمن صور العدة الكهربائية وترك هذه الصفحة مفتوحة أثناء قراءة كراسة الاستعمال.

## الاستعمال المخصص

لقد خصصت العدة الكهربائية لربط وفك اللوالب وأيضاً لثقب الخشب والمعادن والخزف واللدائن. كما تصلح الـ GSB إضافة عن ذلك لثقب المرفق بالدق في الطوب والجدران والحجر.

مصباح هذه العدة الكهربائية مخصص للإضاءة المباشرة لنطاق عمل العدة الكهربائية، ويعتبر غير مناسب للاستخدامات المنزلية في الإضاءة.

◀ **حافظ على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة.** إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أسير.

◀ **استخدم العدد الكهربائية والتوابع وعدد الشغل وإلخ.** حسب هذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك شروط الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.

**حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمرمك**

◀ **اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُمنع باستخدامها من طرف المنتج.** يحتم خطر نشوب المرائق بأجهزة الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم إن تم استخدامها مع نوع آخر من المراكم.

◀ **استخدم بالعدد الكهربائية فقط المراكم المخصصة لذلك.** قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى الإصابات وإلى خطر نشوب المرائق.

◀ **حافظ على إبعاد المرمك الذي لا يتم استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللوالب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض.** قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المرمك إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.

◀ **قد يتسرب السائل من المرمك عند سوء الاستعمال.** تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته صدفة. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى ذلك. قد يؤدي سائل المرمك المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.

## الخدمة

◀ **اسمح بتصليح عدتك الكهربائية فقط من قبل العمال المتخصصين وفقط باستعمال قطع الغيار الأصلية.** يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

## تعليمات الأمان لآلات الثقب ومفكات اللوالب

GSB 140-LI/ GSB 180-LI

◀ **ارتد واقية سمع عند إجراء أعمال الثقب المرفق بالطرق.** إن تأثير الضجيج قد يؤدي إلى فقدان قدرة السمع.

GSR 140-LI/ GSR 180-LI/ GSB 140-LI/ GSB 180-LI

◀ **امسك بالجهاز من قبل سطوح القبض المعزولة عند إجراء الأعمال التي من الجائز أن تصاب بها خطوط كهربائية مخفية من قبل عدة الشغل أو اللولب.** إن ملامسة الخطوط التي يسري بها جهد كهربائي قد تكهرب أجزاء الجهاز المعدنية فيؤدي ذلك إلى صدمة كهربائية.

◀ **استخدم المقابض الإضافية إن أرفقت بالعدة الكهربائية.** إن فقدان التحكم قد يؤدي إلى الإصابة بجروح.

◀ **استخدم أجهزة تنقيب مناسبة للعثور على خطوط الإمداد المخفية أو استعن بشركة الإمداد المحلية.** قد تؤدي ملامسة الخطوط الكهربائية إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. إتلاف خط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجار. اختراق خط الماء يؤدي إلى الأضرار المادية.

## تعليمات الأمان

## ملاحظات تحذيرية عامة للعدد الكهربائية

## ⚠ تحذير اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات.

إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح "العدد الكهربائية" المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائية الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائية المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

## الأمان بمكان الشغل

حافظ على نظافة وحسن إضاءة مكان شغلك. الفوضى في مكان الشغل ومجالات العمل الغير مضاة قد تؤدي إلى حدوث الحوادث.

لا تشغل بالعدد الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار والذي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تشكل الشر الذي قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص على بعد عندما تستعمل العدد الكهربائية. قد تفقد السيطرة على الجهاز عند التلهي.

## الأمان الكهربائي

يجب أن يتلائم قابس وصل العدد الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهيأة مع العدد الكهربائية المؤرصة تأريض وقائي. تخفّض القوابس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

تجنب ملامسة السطوح المؤرصة كالأنابيب ورادياتورات التدفئة والمدافئ أو البرادات بواسطة جسمك. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض.

أبعد العدد الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربائية.

لا تسيء استعمال الكابل لحمل العدد الكهربائية أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس. حافظ على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والمواف الحادة أو عن أجزاء الجهاز المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.

استخدم فقط كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي أيضاً عندما تشغل بالعدد الكهربائية في الغلاء. يخفّض استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.

إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدد الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف. إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

## أمان الأشخاص

كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله وقم بالعمل بواسطة العدد الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعب أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدد الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

ارتد عتاد الوقاية الخاص وارتد دائماً نظارات واقية. يحد ارتداء عتاد الوقاية الخاص، كقناع الوقاية من الغبار وأخذية الأمان الواقية من الانزلاق والوخز أو واقية الأذنين، حسب نوع واستعمال العدد الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدد الكهربائية مطفأة قبل وصلها بإمداد التيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدد الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية عندما يكون قيد التشغيل، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث الحوادث.

انزع عدد الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدد الكهربائية. قد تؤدي العدد أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

تجنب أوضاع الجسد الغير طبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً. سيسمح لك ذلك من السيطرة على الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.

ارتد ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الملصقة. حافظ على إبقاء الشعر والثياب والقفازات على بعد عن أجزاء الجهاز المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والملصقة والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الأغبرة من المخاطر الناتجة عن الأغبرة.

## حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدد الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدد الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.

لا تستخدم العدد الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدد الكهربائية التي لم تعد تسمح بتشغيلها أو بإطفاؤها خطيرة ويجب أن يتم تصليحها.

اسحب القابس من المقبس و/أو انزع المركم قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال قطع التوايح أو قبل وضع الجهاز جانباً. تمنع إجراءات الاحتياط هذه تشغيل العدد الكهربائية بشكل غير مقصود.

احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن مجال الأطفال. لا تسمح باستخدام العدد الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائية خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.

اعتن بالعدد الكهربائية بشكل جيد. تفحص عما إذا كانت أجزاء الجهاز المتحركة تعمل بشكل سليم وبأنها غير متعصبة عن الحركة أو إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو تالفة لدرجة تؤثر فيها على حسن أداء العدد الكهربائية. ينبغي تصليح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تم صيانتها بشكل رديء.

### از رده خارج کردن دستگاه

ابزارهای برقی، باتری ها، متعلقات و بسته بندی ها، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.



ابزار برقی و باتری ها/باتری های قابل شارژ را داخل زباله دان خانگی نیندازید!

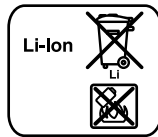
### فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:

دستگاههای کهنه و غیر قابل استفاده الکتریکی طبق آئین نامه و دستورالعمل اروپائی 2012/19/EU و باتریهای خراب یا فرسوده بر اساس آیین نامه ی اروپایی 2006/66/EC پاستی جداگانه و متناسب با محیط زیست جمع آوری شوند.



### باتری ها:

لیتیوم-یونی (Li-Ion):  
لطفاً به تذکرات مبحث «حمل دستگاه»، صفحه 199 توجه کنید.



حق هرگونه تغییری محفوظ است.

در صورتیکه باتری دیگر قابل استفاده نباشد، لطفاً به نمایندگی مجاز و خدمات پس از فروش ابزار آلات برقی بوش مراجعه نمایید.

### خدمات پس از فروش 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. تصاویر و اطلاعات در باره قطعات یدکی و متعلقات را میتوانید در سایت نامبرده زیر جستجو نمایید:

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

تیم مشاور خدمات پس از فروش شرکت بوش با کمال میل به سئوالات شما در باره خرید، طرز استفاده و تنظیم محصولات و متعلقات پاسخ میدهد.

برای هرگونه سؤال و یا سفارش ابزار یدکی و متعلقات، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

برای استفاده از گارانتی، تعمیر دستگاه و تهیه ابزار یدکی فقط به افراد متخصص مراجعه کنید.

### حمل دستگاه

باتریهای لیتیوم-یونی تابع مقررات حمل کالاهای پر خطر می باشند. کاربر می تواند باتریها را بدون استفاده از روکش در خیابان حمل کند.

در صورت ارسال توسط شخص ثالث (مانند: حمل و نقل هوایی یا زمینی) باید تمهیدات مربوط به بسته بندی و علامتگذاری مورد توجه قرار گیرد. در اینصورت باید حتماً جهت آماده سازی قطعه ارسالی به کارشناس حمل کالاهای پر خطر مراجعه کرد.

باتریها را فقط در صورتی ارسال کنید که بدنه آنها آسیب ندیده باشد. اتصالات (کنتاکتهای) باز را بپوشانید و باتری را طوری بسته بندی کنید که در بسته بندی تکان نخورد. در این باره لطفاً به مقررات و آیین نامه های ملی توجه کنید.



## پیچکاری

**GSR 140-LI, GSR 180-LI**

رینگ تنظیم انتخاب از پیش گشتاور 3 را روی علامت «پیچکاری» قرار دهید.

**GSB 140-LI, GSB 180-LI**

کلید انتخاب نوع عملکرد 4 را روی علامت «پیچکاری» قرار دهید.



**دریل کاری ضربه ای  
(GSB 140-LI, GSB 180-LI)**

کلید انتخاب نوع عملکرد 4 را روی علامت «سوراخکاری چکشی» قرار دهید.

## نمونه روشن و خاموش کردن

برای روشن کردن ابزار برقی، کلید قطع و وصل 11 را فشار داده و آنرا در حالت فشرده نگه دارید.

چراغ LED 9 در صورت فشرده بودن کامل یا نیمه کلید قطع و وصل 11 روشن می شود و جای پیچ را هنگام نبود نور کافی روشن می کند.

جهت صرفه جویی در انرژی، ابزار برقی را فقط وقتی روشن کنید که می خواهید از آن استفاده کنید.

## تنظیم سرعت (دور موتور)

شما می توانید سرعت ابزار برقی را در حالت روشن بودن آن، بدون درجه بندی و بطور دلخواه تنظیم کنید. این امر بر حسب اینکه شما تا چه حد کلید قطع و وصل 11 را فشار دهید، قابل تنظیم است.

فشار کم بر روی کلید قطع و وصل 11، میزان سرعت را کاهش میدهد. افزایش فشار بر روی کلید قطع و وصل باعث افزایش سرعت میشود.

## نمونه انتخاب گشتاور

توسط رینگ تنظیم انتخاب از پیش گشتاور 3 می توان گشتاور لازم را در 20 درجه انتخاب کرد. به محض رسیدن به گشتاور تنظیم شده، ابزار متوقف می شود.

## انتخاب مکانیکی دنده

شما میتوانید کلید انتخاب دنده 5 را در حالت خاموش بودن ابزار برقی و یا در حالت حرکت (بکارگیری) آن فعال کنید. ولی این کار نباید موقعی انجام شود که ابزار برقی تحت فشار کامل قرار داشته و با حداکثر دور موتور (سرعت) کار می کند.

### دنده 1:

محدوده سرعت کم؛ جهت کار با مته های دارای قطر زیاد.

### دنده 2:

محدوده سرعت بالا؛ جهت سوراخکاری با مته های کم قطر.

## کلاج ایمنی وابسته به دما

در صورت استفاده ی اصولی، فشاری به ابزار برقی وارد نمی شود. در صورت فشار زیاد یا خارج شدن از محدوده ی دمای باتری، ابزار برقی خاموش می شود و چراغ آل ای دی روی ابزار برقی چشمک می زند. قبل از ادامه کار، بگذارید ابزار برقی خنک شود.

## حفاظت در برابر تخلیه کامل باتری

باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) دارای سیستم حفاظت الکترونیک «Electronic Cell Protection (ECP)» بوده و در برابر خالی شدن کامل حفظ میشوند. اگر باتری خالی شود، ابزار برقی از طریق کلید حفاظتی بطور اتوماتیک خاموش میشود و دستگاه دیگر حرکت نمیکند.

## سیستم قطع سریع

سیستم قطع سریع باعث داشتن کنترل بهتر روی ابزار برقی می شود. در صورت ایجاد چرخش ناخواسته ابزار برقی حول محور مته، ابزار خاموش می شود.

سیستم قطع سریع توسط چشمک زدن LED روی ابزار برقی نشان داده می شود.

جهت راه اندازی دوباره کلید قطع و وصل را رها کنید و آن را دوباره فعال نمایید.

سیستم قطع سریع وقتی فعال می شود که ابزار برقی با حداکثر سرعت کاری می چرخد و آزادانه به حول محور مته می گردد. بدین منظور وضعیت مناسب کاری را انتخاب کنید. در غیر اینصورت تضمینی در کارکرد سیستم قطع سریع وجود ندارد.

## راهنمایی های عملی

کلید انتخاب دنده و کلید انتخاب نوع عملکرد را

همواره تا نقطه ایست فشار دهید و بچرخانید. ابزار برقی ممکن است در غیر اینصورت آسیب ببیند.

دستگاه را فقط در حالت خاموش بودن روی پیچ قرار دهید. امکان لغزش و سر خوردن ابزار در حال چرخش وجود دارد.

جهت جدا کردن سر پیچ و نگهدارنده ی سر پیچ نباید از ابزار کمکی استفاده گردد.

کار کردن در محیط دارای گرد و غبار ممکن است منجر به خاموش شدن ابزار برقی گردد. چنانچه ابزار برقی ناگهان خاموش شد، زغالهای موتور را درآورید و آن را کنترل کنید (رجوع کنید به بخش «تعویض جاروبک های زغالی»).

## 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 انبار 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.

تعویض جاروبک های زغالی (رجوع شود به تصویر C) اندازه و طول جاروبک های زغالی را هر 2 الی 3 ماه کنترل کنید و در صورت لزوم هر دو را تعویض کنید. هرگز فقط یک جاروبک زغالی را تعویض نکنید!

تذکر: فقط از جاروبک های زغالی استفاده کنید که در رابطه با محصول شما از طرف بوش مشخص شده اند.

- سرپوش های 6 را بوسیله یک پیچگوشتی مناسب کمی باز (شل) کنید.

- جاروبک های زغالی 14 را که تحت فشار فنر قرار دارند، تعویض کنید و سرپوش ها را مجدداً محکم کنید.

## نصب

### مکش گرد، براده و تراشه

- ◀ گرد و غبار مواد و مصالحی مانند رنگ ها و روکارهای حاوی سرب، برخی از چوب ها، مواد معدنی و فلزات میتوانند برای سلامتی مضر باشند و ممکن است باعث بروز آلرژی و یا سبب بیماری های مجاری تنفسی شده و یا سرطان زا باشند. کار با مواد حاوی آزیست، منحصرأ باید توسط افراد متخصص انجام شود.
- 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 خود جلوگیری بعمل آورید. گرد و غبار می توانند به آسانی مشتعل شوند.

## طرز کار با دستگاه

### راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

#### جاگذاری باتری

تذکر: بکارگیری باتری هایی که برای دستگاه شما مناسب نیستند، ممکن است باعث اختلال در کار شده و یا به ابزار برقی صدمه بزنند.

کلید تغییر جهت چرخش 10 را در حالت میانه قرار دهید تا از روشن شدن ناخواسته دستگاه جلوگیری بعمل آورید. باتری شارژ شده 7 را در دسته باتری (جای باتری) به نحوی قرار دهید که بطور محسوس در آن جا بیفتد و همسطح با آن قرار گرفته باشد.

#### تنظیم جهت چرخش (رجوع شود به تصویر B)

با کمک کلید تغییر جهت چرخش 10 میتوانید جهت چرخش ابزار برقی را تغییر دهید. این عمل در حالتی که کلید قطع و وصل 11 فشرده باشد، امکان پذیر نیست.

**چرخش راست گرد:** برای سوراخکاری و برای بستن پیچ، کلید تغییر جهت چرخش 10 را تا نقطه ایست به سمت چپ فشار دهید.

**چرخش چپ گرد:** برای باز کردن و همچنین بیرون آوردن پیچ، کلید تغییر جهت چرخش 10 را تا نقطه ایست به سمت راست فشار دهید.

#### نحوه انتخاب نوع کار

دربیل کاری (سوراخ کاری)

GSR 140-LI, GSR 180-LI

رینگ تنظیم انتخاب از پیش گشتاور 3 را روی گشتاور دلخواه قرار دهید.

GSB 140-LI, GSB 180-LI

کلید انتخاب نوع عملکرد 4 را روی علامت «سوراخکاری» قرار دهید.



### نحوه شارژ کردن باتری

**توجه:** باتری دستگاه با شارژ اولیه ارسال میشود. 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.

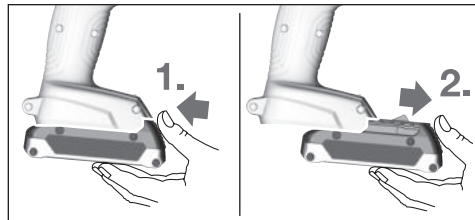
باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) را میتوان همه وقت شارژ نمود، بدون اینکه از طول عمر آن کاسته شود. قطع کردن جریان شارژ آسیبی به باتری نمیرساند.

باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) دارای سیستم حفاظت الکترونیک «Electronic Cell Protection (ECP)» بوده و در برابر خالی شدن کامل حفظ میشوند. اگر باتری خالی شود، ابزار برقی از طریق کلید حفاظتی بطور اتوماتیک خاموش میشود و دستگاه دیگر حرکت نمیکند.

- ◀ پس از خاموش شدن اتوماتیک ابزار برقی، از فشار دادن مجدد کلید قطع و وصل خودداری کنید. این میتواند باعث آسیب دیدن باتری شود.

### 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 8 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 8 آزاد کننده قفل باتری را فشار بدهید و با کشیدن باتری بطرف جلو آنرا از داخل ابزار برقی خارج کنید. برای این کار از **اعمال فشار خودداری کنید.**

### تعویض ابزار (رجوع شود به تصویر A)

- ◀ 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 انبار کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

سه نظام اتوماتیک 2 را بوسیله چرخاندن در جهت چرخش 1 باز کنید تا بتوان ابزار را داخل ابزار گیر قرار داد. ابزار را جاگذاری کنید.

سریوش (مهره آداپتور) سه نظام اتوماتیک 2 را بوسیله دست محکم به سمت چرخش 2 بچرخانید. سه نظام از این طریق بطور اتوماتیک قفل میشود.

| پیچگوشتی شارژی                                                                                                                                                                                                               |                             |                           |                             |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|----|
| GSB 180-LI                                                                                                                                                                                                                   | GSB 140-LI                  | GSR 180-LI                | GSR 140-LI                  |    |
| -15... +50                                                                                                                                                                                                                   | -15... +50                  | -15... +50                | -15... +50                  | °C |
| -20... +50                                                                                                                                                                                                                   | -20... +50                  | -20... +50                | -20... +50                  | °C |
| GBA 18V..<br>GBA 18V... W                                                                                                                                                                                                    | GBA 14,4V..<br>GBA 18V... W | GBA 18V..<br>GBA 18V... W | GBA 14,4V..<br>GBA 18V... W |    |
| AL 1814 CV                                                                                                                                                                                                                   | AL 1814 CV                  | AL 1814 CV                | AL 1814 CV                  |    |
| GAL 18... W                                                                                                                                                                                                                  |                             | GAL 18... W               |                             |    |
| دمای مجاز محیط<br>- هنگام شارژ<br>- هنگام عملکرد** و هنگام نگهداری<br>باتری های مورد توصیه<br>شارژرهای مورد توصیه<br>شارژرهای توصیه شده برای باتریهای القایی<br>* بسته به نوع باتری کاربردی<br>** توان محدود برای دمای 0°C < |                             |                           |                             |    |

## اطلاعات مربوط به صدا و ارتعاش

میزان سطح سر و صدا طبق EN 60745-2-1، EN 60745-2-2 محاسبه می شود.

### GSR 140-LI / GSB 140-LI

سطح صوتی کلاس A، ارزیابی شده در خصوص این نوع ابزار برقی معادل است با سطح فشار صوتی (A) 89 dB: سطح قدرت صوتی (A) 100 dB. ضریب خطا (عدم قطعیت) K = 3 dB  
از گوشی ایمنی استفاده کنید!

### GSR 180-LI / GSB 180-LI

سطح صوتی کلاس A، ارزیابی شده در خصوص این نوع ابزار برقی معادل است با سطح فشار صوتی (A) 88 dB: سطح قدرت صوتی (A) 99 dB. ضریب خطا (عدم قطعیت) K = 3 dB.  
از گوشی ایمنی استفاده کنید!

| GSB 180-LI | GSB 140-LI | GSR 180-LI | GSR 140-LI |                                                                                                                          |
|------------|------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |            |            |            | میزان کل ارتعاشات $a_h$ (جمع بردارهای سه جهت) و ضریب خطا K بر مبنای استاندارد محاسبه می شوند EN 60745-2-1، EN 60745-2-2. |
|            |            |            |            | سوراخکاری فلز:                                                                                                           |
| 2,5        | <2,5       | 2,5        | <2,5       | $m/s^2$<br>$a_h$                                                                                                         |
| 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        | $m/s^2$<br>K                                                                                                             |
|            |            |            |            | سوراخکاری چکشی در بتن:                                                                                                   |
| 8,0        | 7,0        | -          | -          | $m/s^2$<br>$a_h$                                                                                                         |
| 1,5        | 1,5        | -          | -          | $m/s^2$<br>K                                                                                                             |
|            |            |            |            | پیچها:                                                                                                                   |
| <2,5       | <2,5       | <2,5       | <2,5       | $m/s^2$<br>$a_h$                                                                                                         |
| 1,5        | 1,5        | 1,5        | 1,5        | $m/s^2$<br>K                                                                                                             |

جهت برآورد دقیق فشار ناشی از ارتعاش، باید زمانهایی را هم که دستگاه خاموش است و یا اینکه دستگاه روشن است ولیکن در آن زمان بکار گرفته نمیشود، در نظر گرفت. این مسئله میتواند سطح فشار ناشی از ارتعاش را در کل طول کار به وضوح کم کند. اقدامات ایمنی مضاعف در برابر ارتعاش ها و قبل از تأثیرگذاری آنها را برای حفاظت فردی که با دستگاه کار میکند در نظر بگیرید، بعنوان مثال سرویس ابزار برقی و ابزار و ملحقات آن، گرم نگهداشتن دستها و سازمان دهی مراحل کاری.

سطح ارتعاش قید شده در این دستورالعمل با روش اندازه گیری طبق استاندارد EN 60745 مطابقت دارد و از آن میتوان برای مقایسه ابزارهای برقی با یکدیگر استفاده نمود. همچنین برای برآورد موقتی سطح فشار ناشی از ارتعاش نیز مناسب است. سطح ارتعاش قید شده معرف کاربرد اصلی ابزار برقی است. البته اگر ابزار برقی برای موارد دیگر با سایر متعلقات، با ابزارهای کاربردی دیگر و یا بدون مراقبت و سرویس کافی بکار برده شود، در آنصورت امکان تغییر سطح ارتعاش وجود دارد. این امر میتواند فشار ناشی از ارتعاش را در طول مدت زمان کار به وضوح افزایش بدهد.

## اجزاء دستگاه

شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه آمده است.

- 1 ابزارگیر
  - 2 سه نظام اتوماتیک
  - 3 حلقه تنظیم انتخاب گشتاور
  - 4 کلید انتخاب-روشهای راه اندازی (GSB 140-LI, GSB 180-LI)
  - 5 دکمه انتخاب دنده
  - 6 سربوش
  - 7 باتری
  - 8 دکمه فشاری آزاد کننده باتری
  - 9 چراغ / نور کار
  - 10 کلید تغییر جهت چرخش
  - 11 کلید قطع و وصل
  - 12 دسته (با روکش عایق دار)
  - 13 نگهدارنده یونیورسال/رابط سربپیگوشتی برای انواع سربپیگوشتی ها \*
  - 14 جاروبک های زغالی
- \* کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفاً لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمایید.

◀ از باتری فقط در رابطه و همراه با ابزار برقی ساخت بوش استفاده کنید. فقط در اینصورت باتری در برابر خطر اِعمال فشار بیش از حد محافظت میشود.

◀ 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.

## تشریح دستگاه و عملکرد آن



**کلیه دستورات ایمنی و راهنمایی ها را مطالعه کنید.** اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.

لطفاً صفحه تا شده این دفترچه راهنما را که حاوی تصویر ابزار برقی است، باز کنید و هنگام خواندن این دفترچه راهنما، آنرا باز نگهدارید.

## موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی برای پیچ کاری اعم از باز و بسته کردن پیچ ها و همچنین برای دریل کاری در چوب، فلزات، سرامیک و پلاستیک مناسب است. بوسیله دریل پیچ گوشتی های GSB می توان برای دریل کاری ضربه ای در آجر، مصالح و قطعات آجری و سنگ نیز استفاده نمود.

نور ابزار برقی جهت روشنایی مستقیم محیط کار ابزار برقی تعبیه شده است و برای روشنایی اتاق در خانه مناسب نیست.

## مشخصات فنی

| پیچگوشتی شارژی                                             |               |               |               |                   |
|------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|
| GSB 180-LI                                                 | GSB 140-LI    | GSR 180-LI    | GSR 140-LI    |                   |
| 3 601 JF8 3..                                              | 3 601 JF8 2.. | 3 601 JF8 1.. | 3 601 JF8 0.. | شماره فنی         |
| 18                                                         | 14,4          | 18            | 14,4          | ولتاژ نامی V=     |
| سرعت در حالت آزاد                                          |               |               |               |                   |
| 0-450                                                      | 0-450         | 0-450         | 0-450         | min <sup>-1</sup> |
| 0-1700                                                     | 0-1700        | 0-1700        | 0-1700        | min <sup>-1</sup> |
| 0-27 000                                                   | 0-27 000      | -             | -             | min <sup>-1</sup> |
| تعداد ضربه                                                 |               |               |               |                   |
| 21*                                                        | 18*           | 21*           | 18*           | Nm                |
| حداکثر گشتاور برای سطح پیچ خور<br>نرم بر اساس ISO 5393     |               |               |               |                   |
| 54*                                                        | 50*           | 54*           | 50*           | Nm                |
| حد اکثر گشتاور برای پیچ کاری<br>سخت طبق استاندارد ISO 5393 |               |               |               |                   |
| حداکثر قطر سوراخ کاری Ø (دنده 1/دنده 2)                    |               |               |               |                   |
| 35                                                         | 32            | 35            | 32            | mm                |
| 10                                                         | 10            | 10            | 10            | mm                |
| 10                                                         | 8             | -             | -             | mm                |
| - چوب<br>- فولاد<br>- قطعات آجری                           |               |               |               |                   |
| ابزارگیر                                                   |               |               |               |                   |
| 1,5 - 13                                                   | 1,5 - 13      | 1,5 - 13      | 1,5 - 13      | mm                |
| حداکثر قطر پیچ Ø                                           |               |               |               |                   |
| 10                                                         | 8             | 10            | 8             | mm                |
| وزن مطابق استاندارد<br>EPTA-Procedure 01:2014              |               |               |               |                   |
| 1,3/1,6*                                                   | 1,3/1,6*      | 1,3/1,6*      | 1,3/1,5*      | kg                |

\* بسته به نوع باتری کاربردی  
\*\* توان محدود برای دمای 0°C

## نکات ایمنی برای دریل ها و پیچ گوشتی ها

GSB 140-LI/ GSB 180-LI

- به هنگام کار با دریل ضربه ای از گواشی ایمنی استفاده کنید. تحت تأثیر سر و صدا ممکن است به شنوایی شما آسیب برسد.

GSR 140-LI/ GSR 180-LI/  
GSB 140-LI/ GSB 180-LI

- چنانچه بسته به نوع کار خود، امکان تماس متعلقات ابزار (مته) و یا پیچ با کابل های برق داخل ساختمان که قابل رؤیت نیستند وجود داشته باشد، بایستی ابزار برقی را از محل دسته و سطوح عایق دار آن در دست بگیرید. تماس با سیم و کابلی که هادی جریان برق است، می تواند جریان برق را به بخش های فلزی دستگاه نیز انتقال دهد و باعث برق گرفتگی شود.
- از دسته کمکی استفاده کنید، چنانچه به همراه ابزار برقی ارسال شده باشد. از دست دادن کنترل بر ابزار برقی می تواند به کاربر آسیب برساند.
- برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید. تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب باعث ایجاد خسارت میشود.
- در صورت گیر کردن و بلوکه شدن ابزار، ابزار برقی (دستگاه) را فوراً خاموش کنید. در این حالت مواظب واکنش های شدید گشتاور باشید که باعث پس زدن (ضربه زدن) دستگاه میشود. ابزار کار ممکن است در این حالات گیر کند:
  - در صورتیکه به ابزار برقی فشار بیش از حد وارد شود و یا
  - ابزار به قطعه کار گیر کند.
- ابزار الکتریکی را خوب محکم نگهدارید. به هنگام بستن و یا باز کردن پیچ، امکان عکس العمل شدید گشتاور برای مدت کوتاهی وجود دارد.
- قطعه کار را محکم کنید. در صورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا بوسیله گیره محکم شده باشد، قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود، تا اینکه بوسیله دست نگهداشته شود.
- قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد. ابزار و ملحقات دستگاه ممکن است به قطعه کار گیر کرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.
- باتری را باز نکنید. خطر اتصال کوتاه وجود دارد.
- 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.
- در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی متصاعد گردد. 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.



قبل از تنظیم ابزار الکتریکی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق کشیده و یا باتری آنرا خارج کنید. رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار الکتریکی جلوگیری می کند.

ابزار الکتریکی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگهدارید. اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخوانده اند، با این دستگاه کار کنند. قرار گرفتن ابزار الکتریکی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.

از ابزار الکتریکی خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکنند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار الکتریکی 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 الکتریکی می باشد.

ابزار برش را تیز و تمیز نگهدارید. ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردارند، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت می باشند.

ابزارهای الکتریکی، متعلقات، ابزاری که روی دستگاه نصب می شوند و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما طوری به کار گیرید که با مدل این دستگاه تناسب داشته باشند. همچنین به شرایط کاری و نوع کار توجه کنید. کاربرد ابزار برقی برای موارد کاری که برای آن در نظر گرفته نشده است، میتواند شرایط خطرناکی را منجر شود.

### مراقبت و طرز استفاده از ابزارهای شارژی

- باتری ها را منحصراً در دستگاههایی شارژ کنید که توسط سازنده توصیه شده باشند. در صورتیکه برای شارژ باتری، آنرا در شارژری قرار دهید که برای آن باتری ساخته نشده است، خطر آتشسوزی وجود دارد.
- در ابزار آلات الکتریکی، فقط از باتری هایی استفاده کنید که برای آن نوع ابزار برقی در نظر گرفته شده اند. استفاده از باتری های متفرقه میتواند منجر به جراحات و حریق گردد.
- در صورت عدم استفاده از باتری باید آنرا از گیره های فلزی، سکه، کلید، میخ، پیچ و دیگر وسائل کوچک فلزی دور نگه دارید، زیرا این وسائل ممکن است باعث ایجاد اتصالی شوند. ایجاد اتصالی بین دو قطب باتری (ترمینالهای باتری) میتواند باعث سوختگی و ایجاد حریق شود.
- استفاده بی رویه از باتری میتواند باعث خروج مایعات از آن شود. از هر گونه تماس با این مایعات خودداری کنید. در صورت تماس اتفاقی با آن، دست خود و یا محل تماس را با آب بشوئید. در صورت آلوده شدن چشم با این مایع، باید به پزشک مراجعه کنید. مایع خارج شده از باتری میتواند باعث التهاب پوست و سوختگی شود.

### سرویس

- برای تعمیر ابزار الکتریکی فقط به متخصصین حرفه ای رجوع کرده و از وسائل بدکی اصل استفاده کنید. این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.

## فارسی

### راهنمائی های ایمنی

#### راهنمائی های ایمنی عمومی برای ابزارهای الکتریکی

**هشدار!** همه دستورات ایمنی و راهنمائی ها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.

همه هشدار های ایمنی و راهنمائی ها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

هر جا در این راهنما از «ابزار الکتریکی» صحبت میشود، منظور ابزارهای الکتریکی (با سیم برق) و یا ابزارهای الکتریکی باتری دار (بدون سیم برق) می باشد.

#### ایمنی محل کار

محل کار خود را تمیز، مرتب و مجهز به نور کافی نگهدارید. محیط کار نامرتب و کم نور میتواند باعث سوانح کاری شود.

با ابزار الکتریکی در محیط هایی که در آن خطر انفجار وجود داشته و حاوی مایعات، گازها و بخارهای محترقه باشد، کار نکنید. ابزار های الکتریکی جرقه هایی ایجاد می کنند که می توانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.

هنگام کار با ابزار الکتریکی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگهدارید. در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

#### ایمنی الکتریکی

دوشاخه ابزار الکتریکی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ندهید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار الکتریکی دارای اتصال به زمین استفاده شود. دوشاخه های اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر شوک الکتریکی و برق گرفتگی را کم می کنند.

از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال به زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید. در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.

دستگاه را از باران و رطوبت دور نگهدارید. نفوذ آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

از سیم دستگاه برای کارهایی چون حمل ابزار الکتریکی، آویزان کردن آن و یا خارج کردن دوشاخه از برق استفاده نکنید. کابل دستگاه را در مقابل حرارت، روغن، لبه های تیز و بخش های متحرک دستگاه دور نگهدارید. کابل های آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

در صورتیکه با ابزار الکتریکی در محیط باز کار میکنید، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد. کابل های رابط مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.

در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشنی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید. استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشنی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

#### رعایت ایمنی اشخاص

حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوش کامل با ابزار الکتریکی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتیکه مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کرده اید، با ابزار الکتریکی کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار الکتریکی، میتواند جراحات های شدیدی به همراه داشته باشد.

از تجهیزات ایمنی شخصی و از عینک ایمنی همواره استفاده کنید. استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ایمنی، کفش های ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی ایمنی متناسب با نوع کار با ابزار الکتریکی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

مواظب باشید که ابزار الکتریکی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار الکتریکی خاموش باشد. در صورتیکه هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه در حال روشن به برق بزبند، ممکن است سوانح کاری پیش آید.

قبل از روشن کردن ابزار الکتریکی، باید همه ابزارهای تنظیم کننده و آچار ها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آچارهایی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحات شوند.

وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید. به این ترتیب می توانید ابزار الکتریکی را در وضعیت های غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.

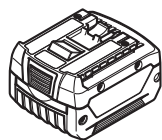
لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباس های گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها، لباس و دستکش ها را از بخش های در حال چرخش دستگاه دور نگهدارید. لباس های گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمت های در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

در صورتیکه میتوانید وسایل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار را به دستگاه نصب کنید، باید مطمئن شوید که این وسایل درست نصب و استفاده می شوند. استفاده از وسایل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیاد تر میکند.

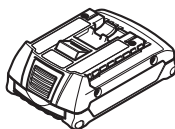
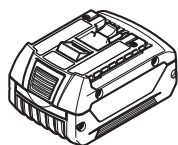
#### استفاده صحیح از ابزار الکتریکی و مراقبت از آن

از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار الکتریکی مناسب با آن استفاده کنید. بکار گرفتن ابزار الکتریکی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.

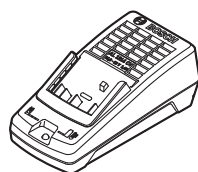
در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید. ابزار الکتریکی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.



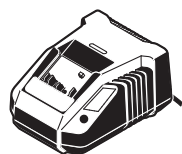
**GBA 14,4 V..**



**GBA 18 V..  
GBA 18 V... W**



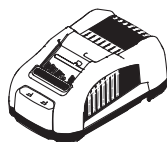
**AL 1814 CV  
(14,4 / 18 V)**



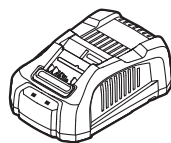
**AL 1820 CV  
(14,4 / 18 V)**



**AL 1860 CV  
(14,4 / 18 V)**



**AL 1880 CV  
(14,4 / 18 V)**



**GAL 3680**



**GAL 1830 W  
(18 V)**

| CE        |                                                                                                    | I                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>de</b> | <b>EU-Konformitätserklärung</b><br>Akku-Schrauber 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.<br>Technische Unterlagen bei: *                             |
| <b>en</b> | <b>EU Declaration of Conformity</b><br>Cordless Screwdriver 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.<br>Technical file at: *                                                |
| <b>fr</b> | <b>Déclaration de conformité UE</b><br>Visseuse sans fil N° d'article                              | Nous déclarons sous notre propre responsabilité que les produits décrits sont en conformité avec les directives, règlements normatifs et normes énumérés ci-dessous.<br>Dossier technique auprès de: *                                                                            |
| <b>es</b> | <b>Declaración de conformidad UE</b><br>Atornilladora acciona- N° de artículo<br>da por acumulador | 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.<br>Documentos técnicos de: * |
| <b>pt</b> | <b>Declaração de Conformidade UE</b><br>Aparafusadora sem N.º do produto<br>fio                    | 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.<br>Documentação técnica pertencente à: *                                                    |
| <b>it</b> | <b>Dichiarazione di conformità UE</b><br>Avvitatore a batteria Codice prodotto                     | Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che i prodotti indicati sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle Direttive e dei Regolamenti elencati di seguito, nonché alle seguenti Normative.<br>Documentazione Tecnica presso: *                              |
| <b>nl</b> | <b>EU-conformiteitsverklaring</b><br>Accuschroevendraai- Productnummer<br>er                       | 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.<br>Technisch dossier bij: *                                        |
| <b>da</b> | <b>EU-overensstemmelseserklæring</b><br>Akku-skruetrækker 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.<br>Tekniske bilag ved: *                                                                      |
| <b>sv</b> | <b>EU-konformitetsförklaring</b><br>Sladdlös skruvdragare Produktnummer<br>re                      | 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.<br>Teknisk dokumentation: *                                               |
| <b>no</b> | <b>EU-samsvarserklæring</b><br>Akku-skrutrekker 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.<br>Teknisk dokumentasjon hos: *                                                                     |
| <b>fi</b> | <b>EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus</b><br>Akkuuruvinväänin Tuotenumero                             | Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia.<br>Tekniset asiakirjat saatavana: *                                                               |
| <b>el</b> | <b>Δήλωση πιστότητας ΕΕ</b><br>Δραπανοκατσάβιδο Αριθμός ευρετηρίου<br>μπαταρίας                    | 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.<br>Τεχνικά έγγραφα στη: *                                                  |
| <b>tr</b> | <b>AB Uygunluk beyanı</b><br>Akülü vidalama makinesi Ürün kodu                                     | Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz.<br>Teknik belgelerin bulunduğu yer: *                                                                                |

| II        |                                                                                                                | CE                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>pl</b> | <b>Deklaracja zgodności UE</b><br>Wkrętarka akumulatorowa      Numer katalogowy                                | Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejsze produkty odpowiadają wszystkim wymaganiom poniżej wyszczególnionych dyrektyw i rozporządzeń, oraz że są zgodne z następującymi normami.<br>Dokumentacja techniczna: *                                  |
| <b>cs</b> | <b>EU prohlášení o shodě</b><br>Akumulátorový šroubovák      Objednací číslo                                   | Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení níže uvedených směrnic a nařízení a je v souladu s následujícími normami:<br>Technické podklady u: *                                                         |
| <b>sk</b> | <b>EÚ vyhlásenie o zhode</b><br>Akumulátorový skrutkovač      Vecné číslo                                      | Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc a nariadení a je v súlade s nasledujúcimi normami:<br>Technické podklady má spoločnosť: *                                              |
| <b>hu</b> | <b>EU konformitási nyilatkozat</b><br>Akumulátoros csavarozógép      Cikkszám                                  | Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termék megfelelnek az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelnek a következő szabványoknak.<br>Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: * |
| <b>ru</b> | <b>Заявление о соответствии ЕС</b><br>Аккумуляторный шуруповерт      Товарный №                                | Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что названные продукты соответствуют всем действующим предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанных норм.<br>Техническая документация хранится у: *                           |
| <b>uk</b> | <b>Заява про відповідність ЄС</b><br>Аккумуляторний шуруповерт      Товарний номер                             | Мізявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нижчеозначених директив і розпоряджень, а також нижчеозначених нормам.<br>Технічна документація зберігається у: *                                   |
| <b>kk</b> | <b>ЕО сәйкестік мағлұмдамасы</b><br>Аккумуляторлы бұрауыш      Өнім нөмірі                                     | Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жазылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз.<br>Техникалық құжаттар: *                                                           |
| <b>ro</b> | <b>Declarație de conformitate UE</b><br>Mașină de găurit și înșurubat cu acumulator      Număr de identificare | Declarăm pe proprie răspundere că produsele menționate corespund tuturor dispozițiilor relevante ale directivelor și reglementărilor enumerate în cele ce urmează și sunt în conformitate cu următoarele standarde.<br>Documentație tehnică la: *           |
| <b>bg</b> | <b>ЕС декларация за съответствие</b><br>Аккумуляторен винтоверт      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.<br>Техническа документация при: *                                             |
| <b>mk</b> | <b>EU-Изјава за сообразност</b><br>Батериски одвртувач/зашрафувач      Број на дел/артикул                     | 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.<br>Техничка документација кај: *                                             |
| <b>sr</b> | <b>EU-izjava o usaglašenosti</b><br>Akku-odvrtač      Broj predmeta                                            | Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredaba i da su u skladu sa sledećim standardima.<br>Tehnička dokumentacija kod: *                                            |
| <b>sl</b> | <b>Izjava o skladnosti EU</b><br>Akumulatorski vijačnik      Številka artikla                                  | Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom.<br>Tehnična dokumentacija pri: *                                                                  |
| <b>hr</b> | <b>EU izjava o sukladnosti</b><br>Aku-odvijač      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.<br>Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *                          |

| CE        |                                                  | III                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                             |
|-----------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>et</b> | <b>EL-vastavusdeklaratsioon</b>                  | Kinnitame ainuvastutajatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas järgmiste normidega.<br>Tehnilised dokumendid saadaval: *         |                                                                                                             |
|           | Akukruvikeeraja Tootenumber                      |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                             |
| <b>lv</b> | <b>Deklarācija par atbilstību ES standartiem</b> | Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkotie izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādņēm, kā arī sekojošiem standartiem.<br>Tehniskā dokumentācija no: * |                                                                                                             |
|           | Akumulatora skrūvgriezis Izstrādājuma numurs     |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                             |
| <b>lt</b> | <b>ES atitikties deklaracija</b>                 | Atsakingai pareiškiamė, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus.<br>Techninė dokumentacija saugoma: *                                   |                                                                                                             |
|           | Akumuliatorinis suktuvas Gaminio numeris         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                             |
|           | <b>GSR 140-LI</b>                                | 3 601 JF8 0..                                                                                                                                                                                                             | 2006/42/EC EN 60745-1:2009+A11:2010                                                                         |
|           | <b>GSR 180-LI</b>                                | 3 601 JF8 1..                                                                                                                                                                                                             | 2014/30/EU EN 60745-2-1:2010                                                                                |
|           | <b>GSB 140-LI</b>                                | 3 601 JF8 2..                                                                                                                                                                                                             | 2011/65/EU EN 60745-2-2:2010                                                                                |
|           | <b>GSB 180-LI</b>                                | 3 601 JF8 3..                                                                                                                                                                                                             | 2009/125/EC (1194/2012) EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011<br>EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008<br>EN 50581:2012 |
|           |                                                  |  <b>BOSCH</b>                                                                                                                            | * Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS)<br>70538 Stuttgart<br>GERMANY                                      |
|           |                                                  | Henk Becker<br>Executive Vice President<br>Engineering and<br>Manufacturing                                                                                                                                               | Helmut Heinzelmann<br>Head of Product Certification                                                         |
|           |                                                  |                                                    |                                                                                                             |
|           |                                                  | Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY<br>Stuttgart, 01.01.2017                                                                                                                                          |                                                                                                             |