

**Robert Bosch GmbH**  
Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen  
GERMANY

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

**1 609 92A 1CD** (2015.04) 0 / 150 EURO



1 609 92A 1CD

## GBM 1600 RE Professional

 **BOSCH**

**de** Originalbetriebsanleitung  
**en** Original instructions  
**fr** Notice originale  
**es** Manual original  
**pt** Manual original  
**it** Istruzioni originali  
**nl** Oorspronkelijke  
gebruiksaanwijzing  
**da** Original brugsanvisning  
**sv** Bruksanvisning i original  
**no** Original driftsinstruks  
**fi** Alkuperäiset ohjeet  
**el** Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης

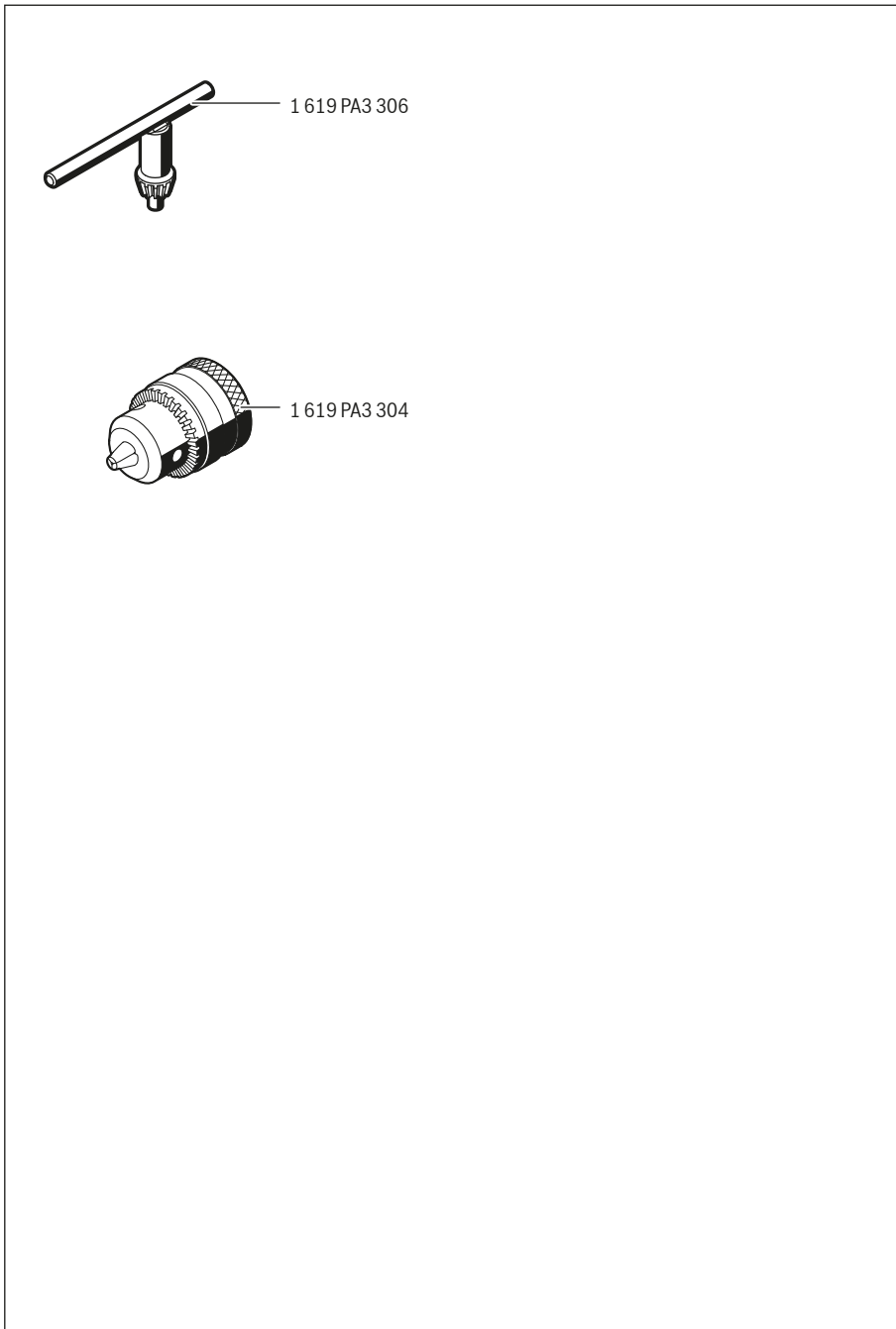
**tr** Orijinal işletme talimatı  
**pl** Instrukcja oryginalna  
**cs** Původní návod k používání  
**sk** Pôvodný návod na použitie  
**hu** Eredeti használati utasítás  
**ru** Оригинальное руководство по  
эксплуатации  
**uk** Оригінальна інструкція з  
експлуатації  
**kk** Пайдалану нұсқаулығының  
түпнұсқасы  
**ro** Instrucțiuni originale  
**bg** Оригинална инструкция

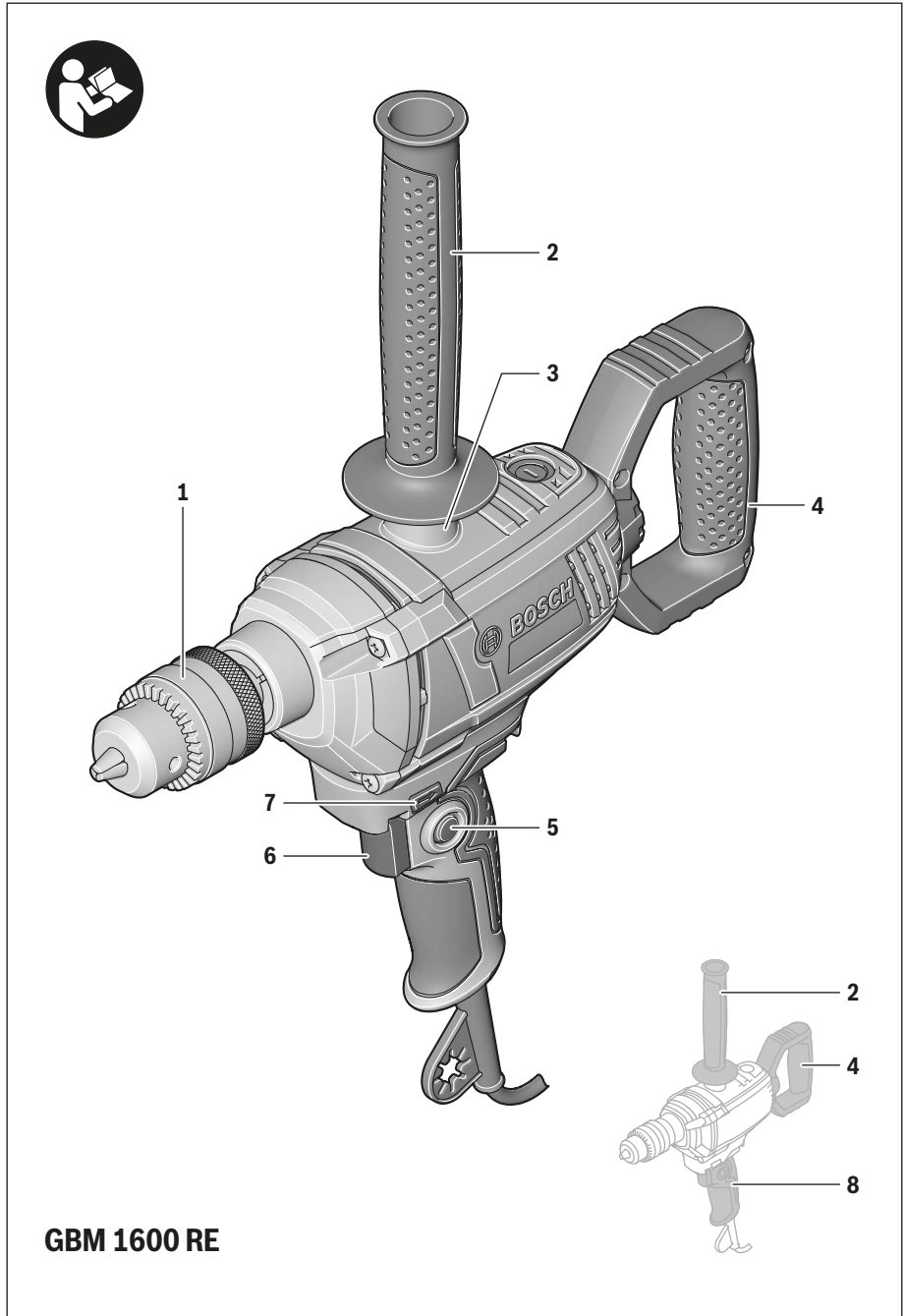
**mk** Оригинално упатство за работа  
**sr** Originalno uputstvo za rad  
**sl** Izvirna navodila  
**hr** Originalne upute za rad  
**et** Algupärane kasutusjuhend  
**lv** Instrukcijas oriģinālvalodā  
**lt** Originali instrukcija



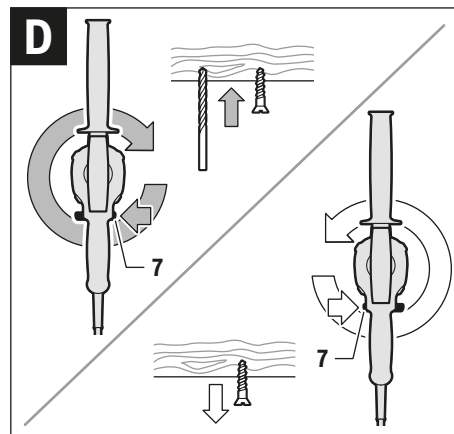
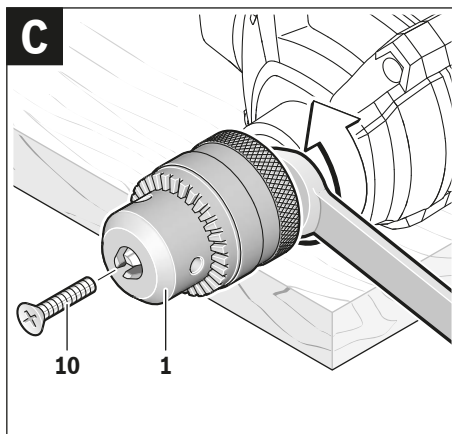
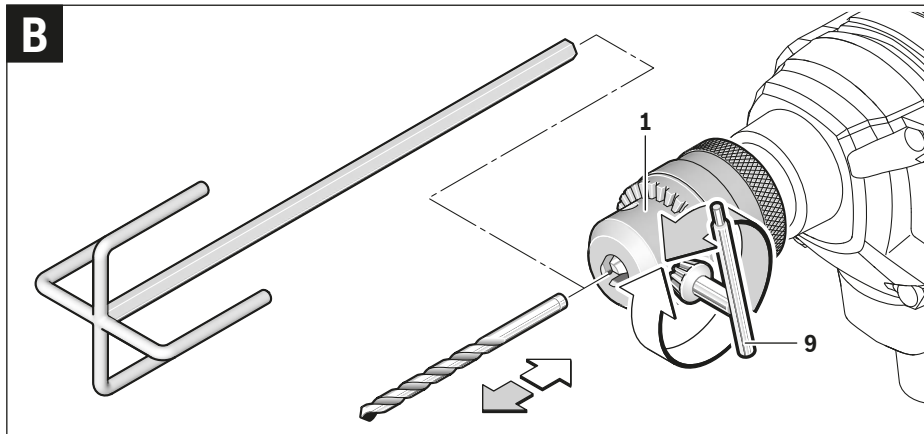
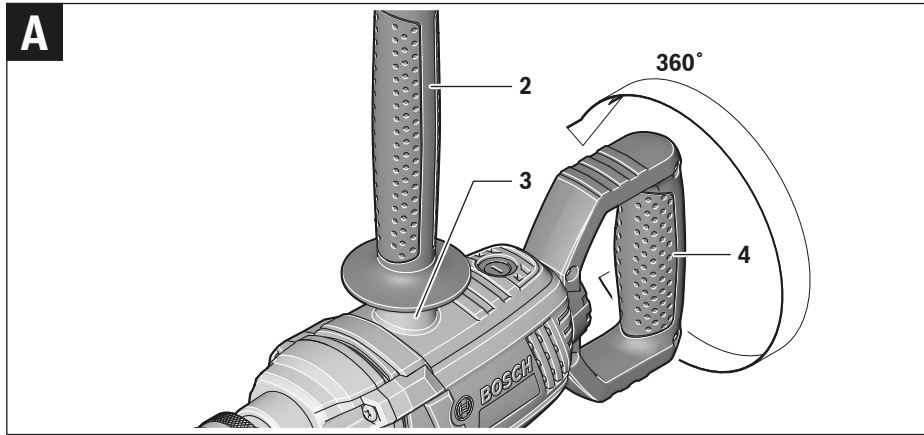
Deutsch.....	Seite	6
English.....	Page	11
Français.....	Page	16
Español.....	Página	21
Português.....	Página	26
Italiano.....	Pagina	31
Nederlands.....	Pagina	36
Dansk.....	Side	41
Svenska.....	Sida	46
Norsk.....	Side	50
Suomi.....	Sivu	54
Ελληνικά.....	Σελίδα	59
Türkçe.....	Sayfa	64
Polski.....	Strona	69
Česky.....	Strana	74
Slovensky.....	Strana	79
Magyar.....	Oldal	84
Русский.....	Страница	89
Українська.....	Сторінка	95
Қазақша.....	Бет	101
Română.....	Pagina	107
Български.....	Страница	111
Македонски.....	Страна	117
Srpski.....	Strana	122
Slovensko.....	Stran	126
Hrvatski.....	Stranica	131
Eesti.....	Lehekülg	135
Latviešu.....	Lappuse	140
Lietuviškai.....	Puslapis	145

3 |





5 |



1 609 92A 1CD | (16.4.15)

Bosch Power Tools

## 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 geschützten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- ▶ **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Zweckentfremden Sie 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.

#### 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

- ▶ **Benutzen Sie Zusatzgriffe, wenn diese mit dem Elektrowerkzeug mitgeliefert werden.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag 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 oder kann einen elektrischen Schlag verursachen.
- ▶ **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 beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicherer geführt.
- ▶ **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.

#### Zusätzliche Sicherheitshinweise

- ▶ **Bearbeiten Sie keine explosionsgefährlichen Stoffe (z. B. leicht entzündliche Lösemittel).** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die entstehende Dämpfe entzünden können.
- ▶ **Ziehen Sie sofort den Netzstecker und lassen Sie das Elektrowerkzeug vom Kundendienst überprüfen, falls es in das Rührgut fällt.** In das Elektrowerkzeug eindringendes Rührgut kann Schäden verursachen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- ▶ **Verwenden Sie das Gerät nicht zum Rühren von Nahrungsmitteln.** Unsere Elektrowerkzeuge samt Zubehör sind nicht für die Verarbeitung von Nahrungsmitteln ausgelegt.
- ▶ **Halten Sie das Kabel vom Arbeitsbereich fern.** Das Kabel kann vom Rührkorb erfasst werden.
- ▶ **Der Rührbehälter muss zum Rühren geeignet sein und sicher stehen.** Ein nicht ordnungsgemäß gesicherter Behälter kann sich unkontrolliert bewegen.
- ▶ **Stellen Sie sicher, dass keine Flüssigkeit gegen das Gehäuse des Elektrowerkzeugs spritzt.** In das Elektrowerkzeug eingedrungene Flüssigkeit kann Schäden und elektrischen Schlag verursachen.
- ▶ **Befolgen Sie die Anweisungen und Warnhinweise im Sicherheitsdatenblatt (SDB) des zu rührenden Materials.** Das zu rührende Material kann gesundheitsschädlich sein.
- ▶ **Lösen Sie bei Stromunterbrechung den Arretierschalter durch Drücken des Ein-/Ausschalters.** Damit wird ein unbeabsichtigtes Wiederanlaufen des Elektrowerkzeuges verhindert (Verletzungsgefahr).
- ▶ **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht in einem Ständer.**

#### 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.

## 8 | Deutsch

**Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff.

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Anrühren von pulverförmigen Baustoffen wie Mörtel, Putze, Kleber, sowie nicht lösungsmittelhaltigen Farben, Lacken und ähnlichen Substanzen.

**Abgebildete Komponenten**

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

- 1 Zahnkranzbohrfutter\*
- 2 Zusatzgriff (isolierte Grifffläche)
- 3 Gewinde für Zusatzgriff
- 4 Zusatzgriff (isolierte Grifffläche)
- 5 Feststelltaste für Ein-/Aussschalter
- 6 Ein-/Aussschalter
- 7 Drehrichtungsumschalter
- 8 Handgriff (isolierte Grifffläche)
- 9 Bohrfutterschlüssel\*
- 10 Sicherungsschraube für Zahnkranzbohrfutter

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

**Technische Daten**

Bohrmaschine		GBM 1600 RE
Sachnummer		3 601 AB0 0..
Nennaufnahmeleistung	W	850
Leerlaufdrehzahl	min <sup>-1</sup>	630
Neundrehmoment	Nm	11
Spindelhalbdurchmesser	mm	43
max. Bohr-Ø		
– Stahl	mm	16
– Holz	mm	40
– Aluminium	mm	16
Bohrfutterspannbereich	mm	3 – 16
Rechts-/Linkslauf		●
Maximaler Rührkorbdurchmesser	mm	160
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	kg	3,0
Schutzklasse		□/II

Die Angaben gelten für eine Nennspannung [U] von 230 V. Bei abweichenden Spannungen und in länderspezifischen Ausführungen können diese Angaben variieren.

**Geräusch-/Vibrationsinformation**

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend EN 60745-2-1.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 85 dB(A); Schallleistungspegel 96 dB(A). Unsicherheit K = 3 dB.

**Gehörschutz tragen!**

Schwingungsgesamtwerte  $a_h$  (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 60745-2-1:

Bohren in Metall:  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

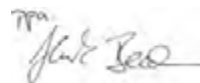
Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

**Konformitätserklärung** 

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2011/65/EU, bis 19. April 2016: 2004/108/EG, ab 20. April 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EG einschließlich ihrer Änderungen entspricht und mit folgenden Normen übereinstimmt: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Technische Unterlagen (2006/42/EG) bei:  
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker                      Helmut Heinzelmann  
Executive Vice President      Head of Product Certification  
Engineering                      PT/ETM9

 i.V. Kinde

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

**Montage**

- ▶ **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**

**Zusatzgriffe (siehe Bild A)**

- ▶ **Verwenden Sie Ihr Elektrowerkzeug nur mit dem Zusatzgriffen 2 und 4.**

Schrauben Sie den Zusatzgriff 2 in das Gewinde 3 am Motorgehäuse ein.

Der Zusatzgriff 4 ist stufenlos um 360° drehbar.



## Werkzeugwechsel (siehe Bild B)

- ▶ **Tragen Sie beim Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe.** Das Bohrfutter kann sich bei längeren Arbeitsvorgängen stark erwärmen.

Öffnen Sie das Zahnkranzbohrfutter **1** durch Drehen, bis das Werkzeug eingesetzt werden kann. Setzen Sie das Werkzeug ein.

Stecken Sie den Bohrfutterschlüssel **9** in die entsprechenden Bohrungen des Zahnkranzbohrfutters **1** und spannen Sie das Werkzeug gleichmäßig fest.

## Bohrfutter wechseln (siehe Bild C)

### Sicherungsschraube entfernen

Das Zahnkranzbohrfutter **1** ist gegen unbeabsichtigtes Lösen von der Bohrspindel mit einer Sicherungsschraube **10** gesichert. Öffnen Sie das Bohrfutter **1** vollständig und drehen Sie die Sicherungsschraube **10** im Uhrzeigersinn heraus. **Beachten Sie, dass die Sicherungsschraube ein Linksgewinde hat.**

Sitzt die Sicherungsschraube **10** fest, setzen Sie einen Schraubendreher auf den Schraubenkopf und lösen die Sicherungsschraube durch einen Schlag auf den Griff des Schraubendrehers.

### Bohrfutter demontieren

Zur Demontage des Zahnkranzbohrfutters **1** setzen Sie einen Gabelschlüssel (SW 17) an die Mutter auf der Antriebsspindel an. Halten Sie das Zahnkranzbohrfutter mit einer Hand fest und drehen Sie mit der anderen Hand den Gabelschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn, bis sich das Bohrfutter vom Bohrspindelkegel löst.

### Bohrfutter montieren

- ▶ **Halten Sie den Konus der Bohrspindel und die Bohrung des Bohrfutters frei von Fett und Schmutz.**

Zur Montage des Zahnkranzbohrfutters **1** drehen Sie die Mutter auf der Antriebsspindel im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Stecken Sie das Zahnkranzbohrfutter ohne Gewalt auf die Antriebsspindel, bis es fest sitzt. Schlagen Sie mit einem Gummihammer leicht auf die Stirnseite des Zahnkranzbohrfutters **1**, um einen sicheren Sitz des Zahnkranzbohrfutters zu gewährleisten. Achten Sie dabei darauf, dass die Spannbacken des Zahnkranzbohrfutters nicht hervorstehen, um es nicht zu beschädigen.

### Sicherungsschraube montieren

Schrauben Sie die Sicherungsschraube **10** entgegen dem Uhrzeigersinn in das geöffnete Zahnkranzbohrfutter. Verwenden Sie jeweils eine neue Sicherungsschraube, da auf deren Gewinde eine Sicherungsklebmasse aufgebracht ist, die bei mehrfacher Verwendung ihre Wirkung verliert.

## Staub-/Späneabsaugung

- ▶ Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.

Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

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

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

## Betrieb

### Inbetriebnahme

- ▶ **Beachten Sie die Netzspannung! Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Elektrowerkzeuges übereinstimmen. Mit 230 V gekennzeichnete Elektrowerkzeuge können auch an 220 V betrieben werden.**

### Drehrichtung einstellen (siehe Bild D)

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

**Rechtslauf:** Zum Bohren oder Rühren drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **7** nach links bis zum Anschlag durch.

**Linkslauf:** Zum Lösen oder Rühren drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **7** nach rechts bis zum Anschlag durch.

### Ein-/Ausschalten

Drücken Sie zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges den Ein-/Ausschalter **6** und halten Sie ihn gedrückt.

Zum **Feststellen** des gedrückten Ein-/Ausschalters **6** drücken Sie die Feststelltaste **5**.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter **6** los bzw. wenn er mit der Feststelltaste **5** arretiert ist, drücken Sie den Ein-/Ausschalter **6** kurz und lassen ihn dann los.

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 **6** eindrücken.

Leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter **6** bewirkt eine niedrige Drehzahl. Mit zunehmenden Druck erhöht sich die Drehzahl.

### Arbeitshinweise zum Bohren

Verwenden Sie eine Bohremulsion oder ein Schneidöl zur Kühlung und Schmierung, um ein Überhitzen oder Klemmen des Bohrers zu vermeiden.

Bohren Sie bei Bohrdurchmessern > 10 mm mit einem kleinen Bohrdurchmesser vor. Dadurch können Sie den Anpressdruck verkleinern und das Elektrowerkzeug wird weniger belastet.

**10 | Deutsch**

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

Der als Zubehör erhältliche Maschinenschraubstock ermöglicht ein sicheres Festspannen des Werkstücks. Dies verhindert ein Verdrehen des Werkstücks und dadurch entstehende Unfälle.

**Arbeitshinweise zum Rühren**

- ▶ **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht in einem Ständer.**
- ▶ **Vermeiden Sie, das Rührgut zu verspritzen.** Sie können sonst ausrutschen und die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.
- ▶ **Vermeiden Sie den Dauerbetrieb des Elektrowerkzeuges mit verminderter Drehzahl.** Andernfalls könnte der Motor des Elektrowerkzeuges überhitzen.

Um die Feststelltaste **5** zu lösen, drücken Sie Ein-/Ausschalter **6** kurz und lassen ihn dann los. Damit wird ein unbeabsichtigtes Wiederanlaufen des Elektrowerkzeuges verhindert (Verletzungsgefahr).

Die Wahl des Rührkorbes hängt vom Rührgut ab.

Für Rührgut mit niedriger Viskosität, wie z. B. Dispersionsfarbe, Lacke, Kleber, Vergussmasse, Zementschlämme verwenden Sie einen Rührkorb mit Linkswendel. Im Rührkorb mit Linkswendel wird das Material von oben nach unten befördert. Der Rührkorb wird nach oben gedrückt. Rührgut mit niedriger Viskosität wird spritzarm gemischt.

Für Rührgut mit hoher Viskosität, wie z. B. Fertigtputz, Beton, Zement, Estrich, Spachtelmasse, Epoxidharz verwenden Sie einen Rührkorb mit Rechtswendel. Im Rührkorb mit Rechtswendel wird das Material von unten nach oben befördert. Der Rührkorb arbeitet sich in das Mischgut ein. Rührgut mit hoher Viskosität wird optimal durchmischt.

Bewegen Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten auf und ab. Reinigen Sie den Rührkorb nach Gebrauch.

- ▶ **Lagern Sie das Elektrowerkzeug an einem sicheren Platz. Sorgen Sie dafür, dass es nicht umfallen kann.** Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.

**Wartung und Service****Wartung und Reinigung**

- ▶ **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist, dann ist dies von Bosch oder einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge auszuführen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.

**Kundendienst und Anwendungsberatung**

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosions-

zeichnungen 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 GmbH  
Servicezentrum Elektrowerkzeuge  
Zur Luhne 2

37589 Kalefeld – Willershausen

Unter [www.bosch-pt.de](http://www.bosch-pt.de) können Sie online Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anmelden.

Kundendienst: Tel.: (0711) 40040460

Fax: (0711) 40040461

E-Mail: [Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com](mailto:Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com)

Anwendungsberatung: Tel.: (0711) 40040460

Fax: (0711) 40040462

E-Mail: [kundenberatung.ew@de.bosch.com](mailto:kundenberatung.ew@de.bosch.com)

**Österreich**

Unter [www.bosch-pt.at](http://www.bosch-pt.at) können Sie online Ersatzteile bestellen.

Tel.: (01) 797222010

Fax: (01) 797222011

E-Mail: [service.elektrowerkzeuge@at.bosch.com](mailto:service.elektrowerkzeuge@at.bosch.com)

**Schweiz**

Unter [www.bosch-pt.com/ch/de](http://www.bosch-pt.com/ch/de) können Sie online Ersatzteile bestellen.

Tel.: (044) 8471511

Fax: (044) 8471551

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

**Luxemburg**

Tel.: +32 2 588 0589

Fax: +32 2 588 0595

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

**Entsorgung**

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

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

**Nur für EU-Länder:**

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

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.

#### 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.

## 12 | English

**Safety Warnings for Drills**

- ▶ **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- ▶ **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **Use suitable 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 or may cause an electric shock.
- ▶ **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.
- ▶ **When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.** The power tool is guided more secure with both hands.
- ▶ **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.
- ▶ **Products sold in GB only:** Your product is fitted with a BS 1363/A approved electric plug with internal fuse (ASTA approved to BS 1362). If the plug is not suitable for your socket outlets, it should be cut off and an appropriate plug fitted in its place by an authorised customer service agent. The replacement plug should have the same fuse rating as the original plug. The severed plug must be disposed of to avoid a possible shock hazard and should never be inserted into a mains socket elsewhere.
- ▶ **Products sold in AUS and NZ only:** Use a residual current device (RCD) with a rated residual current of 30 mA or less.

**Additional safety warnings**

- ▶ **Do not use the power tool for explosive materials (e. g., easily inflammable solvents).** Power tools produce sparks which could ignite developing vapours.
- ▶ **In case the power tool should fall into the material to be stirred, pull the plug immediately and have the power tool checked by an after-sales service agent.** Material that has penetrated the power tool can cause damage and lead to an electric shock.
- ▶ **Do not mix food.** Power tools and their accessories are not designed for processing food.
- ▶ **Keep the cord away from the working area.** The cord may be entangled by the stirrer paddle.
- ▶ **The mixing container must be suitable for mixing and must stand securely.** A container that is not properly secured may move uncontrolled.

- ▶ **Ensure that no liquid splashes against the housing of the power tool.** Liquid that has penetrated the power tool can cause damage and lead to electric shock.
- ▶ **Follow the instructions and warnings in the Material Safety Data Sheets (MSDS) of the material to be mixed.** Material to be mixed may be harmful.
- ▶ **In the event of a power interruption, release the locking switch by pressing the on/off switch.** This will prevent the power tool from restarting unintentionally (risk of injury).
- ▶ **Do not use the power tool in a stand.**

**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 drilling in wood, metal, ceramic and plastic.

The machine is intended for mixing pulverised building materials such as mortar, plaster, adhesives, as well as solvent-free paint, varnish and similar substances.

**Product Features**

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

- 1 Key chuck\*
- 2 Auxiliary handle (insulated gripping surface)
- 3 Thread for auxiliary handle
- 4 Auxiliary handle (insulated gripping surface)
- 5 Lock-on button for On/Off switch
- 6 On/Off switch
- 7 Rotational direction switch
- 8 Handle (insulated gripping surface)
- 9 Chuck key\*
- 10 Securing screw for key type drill chuck

\*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**

Rotary drill	GBM 1600 RE	
Article number	3 601 AB0 0..	
Rated power input	W	850
No-load speed	min <sup>-1</sup>	630
Rated torque	Nm	11

The values given are valid for a nominal voltage [U] of 230 V. For different voltages and models for specific countries, these values can vary.

Rotary drill		GBM 1600 RE	
Spindle collar dia.	mm		43
Max. drilling dia.			
– Steel	mm		16
– Wood	mm		40
– Aluminium	mm		16
Chuck clamping range	mm		3 – 16
Right/left rotation			●
Maximum stirrer paddle diameter	mm		160
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	kg		3.0
Protection class			□/II

The values given are valid for a nominal voltage [U] of 230 V. For different voltages and models for specific countries, these values can vary.

### Noise/Vibration Information

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

Typically the A-weighted noise levels of the product are:  
Sound pressure level 85 dB(A); Sound power level 96 dB(A).  
Uncertainty K = 3 dB.

#### Wear hearing protection!

Vibration total values  $a_h$  (tri-ax vector sum) and uncertainty K determined according to EN 60745-2-1:  
Drilling into metal:  $a_h < 2.5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1.5 \text{ m/s}^2$ .

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.

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.

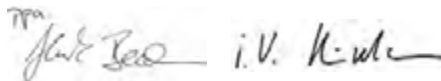
### Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" is in conformity with all relevant provisions of the directives 2011/65/EU, until 19 April 2016: 2004/108/EC, from 20 April 2016 on: 2014/30/EU, 2006/42/EC including their amendments and complies with the following standards: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Technical file (2006/42/EC) at:  
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker  
Executive Vice President  
Engineering

Helmut Heinzelmann  
Head of Product Certification  
PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

## Assembly

► **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

### Auxiliary handles (see figure A)

► **Operate your machine only with the auxiliary handles 2 and 4.**

Screw the auxiliary handle 2 into the thread 3 on the motor housing.

The auxiliary handle 4 can be rotated through 360°.

### Changing the Tool (see figure B)

► **Wear protective gloves when changing the tool.** The drill chuck can become very hot during longer work periods.

Open the key type drill chuck 1 by turning until the tool can be inserted. Insert the tool.

Insert the chuck key 9 into the corresponding holes of the key type drill chuck 1 and clamp the tool uniformly.

### Replacing the Drill Chuck (see figure C)

#### Removing the Securing Screw

The key type drill chuck 1 is secured with a securing screw 10 against unintentional loosening. Open the drill chuck 1 completely and unscrew the securing screw 10 by turning in clockwise direction. **Please observe that the securing screw has a left-hand thread.**

If the securing screw 10 is seated tightly, apply a screwdriver to the screw head and loosen the securing screw by giving a blow onto the handle of the screwdriver.

#### Removing the Drill Chuck

To dismantle the key type drill chuck 1 position an open-end spanner (size 17 mm) against the nut on the drive spindle. Firmly hold the key type drill chuck with one hand and with the other hand, turn the open-end spanner in anticlockwise direction until the drill chuck is released from the tapered drill spindle.

#### Mounting the Drill Chuck

► **Keep the drill spindle taper and the drill hole of the drill chuck free from grease and debris.**

To mount the key type drill chuck 1 turn the nut on the drive spindle in clockwise direction to the stop. Place the key type drill chuck without force onto the drive spindle until it is tightly seated. Apply light blows with a rubber hammer onto the face



## 14 | English

side of the key type drill chuck **1** to ensure tight seating of the chuck. Pay attention that the clamping jaws of the key type drill chuck do not project, in order not to damage them.

**Mounting the securing screw**

Screw the securing screw **10** anticlockwise into the open key chuck. Always use a new securing screw, as their thread is applied with a securing adhesive substance, which is rendered ineffective after several uses.

**Dust/Chip Extraction**

- ▶ Dusts from materials such as lead-containing coatings, some wood types, minerals and metal can be harmful to one's health. Touching or breathing-in the dusts can cause allergic reactions and/or lead to respiratory infections of the user or bystanders.

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

- Provide for good ventilation of the working place.
- It is recommended to wear a P2 filter-class respirator.

Observe the relevant regulations in your country for the materials to be worked.

- ▶ **Prevent dust accumulation at the workplace.** Dusts can easily ignite.

**Operation****Starting Operation**

- ▶ **Observe correct mains voltage! The voltage of the power source must agree with the voltage specified on the nameplate of the machine. Power tools marked with 230 V can also be operated with 220 V.**

**Reversing the rotational direction (see figure D)**

The rotational direction switch **7** is used to reverse the rotational direction of the machine. However, this is not possible with the On/Off switch **6** actuated.

**Right rotation:** For drilling and mixing, push the rotational direction switch **7** to the left until it stops.

**Left rotation:** For loosening or mixing, push the rotational direction switch **7** to the right until it stops.

**Switching On and Off**

To **start** the machine, press the On/Off switch **6** and keep it pressed.

To lock the **pressed** On/Off switch **6**, press the lock-on button **5**.

To **switch off** the machine, release the On/Off switch **6** or when it is locked with the lock-on button **5**, briefly press the On/Off switch **6** and then release it.

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 **6** is pressed. Light pressure on the On/Off switch **6** results in a low rotational speed. Further pressure on the switch results in an increase in speed.

**Work Instructions for Drilling**

Use drilling lubricant or cutting oil for cooling and lubrication, and to avoid overheating or jamming of the drill bit.

When drilling diameters > 10 mm, drill a pilot hole with a small drilling diameter. This allows you to reduce the feed pressure and the power tool is strained less.

For drilling in metal, use only perfectly sharpened HSS drill bits (HSS = high-speed steel). The appropriate quality is guaranteed by the Bosch accessories program.

The machine vice, which is available as an accessory, enables secure clamping of workpieces. This prevents the workpiece from turning and any accidents this would cause.

**Work Instructions for Mixing**

- ▶ **Do not use the power tool in a stand.**
- ▶ **Avoid splashing around the material being stirred.** Otherwise, you could slip and lose control over the power tool.
- ▶ **Avoid continuous operation of the power tool at reduced speed.** Otherwise the motor of the power tool could overheat.

To release the lock-on button **5**, briefly press the on/off switch **6** and then let it go. This will prevent the power tool from restarting unintentionally (risk of injury).

Selection of the stirrer paddle is dependent on the material that is to be stirred.

For materials with low viscosity, e. g. emulsion paint, varnishes, adhesive, grouting compound, cement slurry, use a stirrer paddle with a left-hand spiral. The material is moved from the top downwards in a stirrer paddle with a left-hand spiral. The stirrer paddle is pushed upwards. Materials with low viscosity are mixed in a way which minimises splattering.

For materials with high viscosity, e. g. plaster, concrete, cement, screed, filler, epoxy resin, use a stirrer paddle with right-hand spiral. The material is moved from the bottom upwards in a stirrer paddle with a right-hand spiral. The stirrer paddle works its way into the mixture. Materials with high viscosity are mixed thoroughly.

While mixing, move the power tool in an up and down motion. Clean the stirrer paddle after use.

- ▶ **Store the power tool in a safe place. Ensure that it cannot fall over.** Otherwise, the machine may become damaged.

## Maintenance and Service

### Maintenance and Cleaning

- ▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- ▶ **For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.**

If the replacement of the supply cord is necessary, this has to be done by Bosch or an authorized Bosch service agent in order to avoid a safety hazard.

### 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)

#### **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](http://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: [bscstools@icon.co.za](mailto:bscstools@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](mailto: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](mailto:bsc@zsd.co.za)

##### **Bosch Headquarters**

Midrand, Gauteng  
Tel.: (011) 6519600  
Fax: (011) 6519880  
E-Mail: [rbsa-hq.pts@za.bosch.com](mailto:rbsa-hq.pts@za.bosch.com)

### Disposal

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Do not dispose of power tools into household waste!

#### **Only for EC countries:**



According to the European Directive 2012/19/EU for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national right, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

**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 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.

#### 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 la perceuse

- ▶ **Utiliser la(les) poignée(s) auxiliaire(s) fournie(s) avec l'outil.** La perte de contrôle peut provoquer des blessures.
- ▶ **Tenir l'outil par les surfaces de préhension isolées, lors de la réalisation d'une opération au cours de laquelle l'organe de coupe peut entrer en contact avec un câble non apparent ou son propre cordon d'alimentation.** 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 des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.** Un contact avec des lignes électriques 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 et peut provoquer un choc électrique.
- ▶ **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.
- ▶ **Toujours bien tenir l'outil électroportatif des deux mains et veiller à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé de manière plus sûre.
- ▶ **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.

#### Avertissements supplémentaires

- ▶ **Ne pas travailler de matériaux à risque d'explosion (p. ex. des solvants facilement inflammables).** Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les vapeurs qui se dégagent.
- ▶ **Au cas où l'appareil tomberait dans le produit à malaxer, retirer immédiatement la fiche de la prise de courant et faire contrôler l'outil électroportatif par le service après-vente.** Du produit à malaxer qui entrerait dans l'outil électroportatif peut causer des dégâts et entraîner un choc électrique.
- ▶ **Ne pas utiliser l'outil pour mélanger des produits alimentaires.** Nos outils électroportatifs et leurs accessoires ne sont pas conçus pour travailler des produits alimentaires.
- ▶ **Tenir le câble éloigné de la zone de travail.** Le câble risque d'être happé par le malaxeur.
- ▶ **Le récipient utilisé pour le malaxage doit être approprié et se trouver dans une position stable.** S'il est en déséquilibre, le récipient risque de se mettre en mouvement de manière incontrôlée.
- ▶ **Veillez à ce qu'aucun liquide ne soit projeté sur le carter de l'outil électroportatif.** En pénétrant dans l'outil électroportatif, les liquides risquent de provoquer des dommages et un choc électrique.
- ▶ **Suivez les instructions et les consignes de sécurité figurant sur la fiche de données de sécurité (FDS) du produit à malaxer.** Le produit à malaxer peut être nuisible à la santé.
- ▶ **En cas de coupure de courant, débloquez le bouton de blocage en appuyant sur l'interrupteur Marche/Arrêt.** Cela empêche la remise en marche intempestive de l'outil électroportatif et prévient tout risque de blessure.
- ▶ **Ne jamais monter l'outil électroportatif dans un support pour une utilisation stationnaire.**

#### 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'appareil est conçu pour le perçage dans le bois, le métal, la céramique et les matières plastiques.

L'outil électroportatif est conçu pour le gâchage de matériaux de construction en poudre tels que mortiers, enduits, colles ainsi que peintures et vernis exempts de produits solvants, ou pour le gâchage de matériaux similaires.

## 18 | Français

**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 Mandrin à clé\*
- 2 Poignée supplémentaire (surface de préhension isolante)
- 3 Filetage pour la poignée supplémentaire
- 4 Poignée supplémentaire (surface de préhension isolante)
- 5 Bouton de blocage de l'interrupteur Marche/Arrêt
- 6 Interrupteur Marche/Arrêt
- 7 Commutateur du sens de rotation
- 8 Poignée (surface de préhension isolante)
- 9 Clé de mandrin\*
- 10 Vis de blocage du mandrin à couronne dentée

\*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**

Perceuse	GBM 1600 RE	
N° d'article	3 601 AB0 0..	
Puissance nominale absorbée	W	850
Vitesse à vide	tr/min	630
Couple nominal	Nm	11
Ø collet de broche	mm	43
Ø perçage max.		
- Acier	mm	16
- Bois	mm	40
- Aluminium	mm	16
Plage de serrage du mandrin	mm	3 - 16
Rotation droite/gauche		●
Diamètre maximal du malaxeur	mm	160
Poids suivant EPTA-Procédure 01/2003	kg	3,0
Classe de protection		□/II

Ces indications sont valables pour une tension nominale de [U] 230 V.  
Ces indications peuvent varier pour des tensions plus basses ainsi que pour des versions spécifiques à certains pays.

**Niveau sonore et vibrations**

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

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont : niveau de pression acoustique 85 dB(A) ; niveau d'intensité acoustique 96 dB(A). Incertitude K= 3 dB.

**Porter une protection acoustique !**

Valeurs totales des vibrations  $a_h$  (somme vectorielle des trois axes directionnels) et incertitude K relevées conformément à la norme EN 60745-2-1 :

Perçage du métal :  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

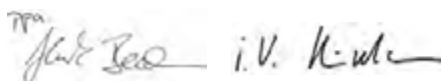
Pour une estimation précise de la charge vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les périodes pendant lesquelles l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail. Déterminez 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.

**Déclaration de conformité** 

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit décrit sous « Caractéristiques techniques » est en conformité avec toutes les dispositions des directives 2011/65/UE, 2004/108/CE (jusqu'au 19 avril 2016), 2014/30/UE (à partir du 20 avril 2016), 2006/42/CE et leurs modifications ainsi qu'avec les normes suivantes : EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Dossier technique (2006/42/CE) auprès de :  
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann  
Executive Vice President Head of Product Certification  
Engineering PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

**Montage**

- Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.

**Poignées supplémentaires (voir figure A)**

- Utiliser l'outil électroportatif exclusivement avec les poignées supplémentaires 2 et 4.

Visser la poignée supplémentaire 2 dans le filet 3 sur le boîtier du moteur.

La poignée supplémentaire 4 peut être pivotée en continu à 360°.

**Changement d'outil (voir figure B)**

- Portez des gants de protection lors du changement d'outil. En cas de travaux assez longs, le mandrin de perçage risque de s'échauffer fortement.

Ouvrez le mandrin à clé à couronne dentée **1** par un mouvement de rotation jusqu'à ce que l'outil puisse être monté. Montez l'outil.

Introduisez la clé de mandrin **9** dans les orifices correspondants du mandrin à clé à couronne dentée **1** et verrouillez l'outil de manière régulière.

### Changement du mandrin de perçage (voir figure C)

#### Enlever la vis de sécurité

Le mandrin à couronne dentée **1** est fixé à l'aide d'une vis de blocage **10** afin de ne pas se détacher par mégarde de la broche de perçage. Ouvrez complètement le mandrin de perçage **1** et dévissez la vis de blocage **10** dans le sens des aiguilles d'une montre. **Tenez compte du fait que la vis de blocage dispose d'un filet à gauche.**

Si la vis de blocage **10** est coincée, placez un tournevis sur la tête de la vis et desserrez la vis de blocage en donnant un coup sur la poignée du tournevis.

#### Démontage du mandrin de perçage

Pour démonter le mandrin à clé **1**, positionnez une clé à fourche (ouverture 17) sur l'écrou se trouvant sur la broche d'entraînement. Tenez le mandrin à couronne dentée par une main et tournez la clé à fourche par l'autre main dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le mandrin se détache du cône de la broche de perçage.

#### Montage du mandrin de perçage

► **Veillez à ce que le cône de la broche de perçage et l'alésage du mandrin de perçage ne soient pas recouverts d'huile ni de saletés.**

Pour démonter le mandrin à couronne dentée **1** tournez l'écrou se trouvant sur la broche d'entraînement à fond dans le sens des aiguilles d'une montre. Montez le mandrin à couronne dentée sur la broche d'entraînement sans forcer jusqu'à ce qu'il soit bien fixé. Donnez de légers coups de marteau en caoutchouc sur la face avant du mandrin à couronne dentée **1** afin d'assurer une position stable du mandrin à couronne dentée. Prenez soin à ce que les mâchoires de serrage du mandrin à couronne dentée ne débordent pas afin de ne pas endommager le mandrin.

#### Monter la vis de blocage

Visser la vis de blocage **10** en sens inverse des aiguilles d'une montre dans le mandrin de perçage à couronne dentée ouvert. Utiliser à chaque fois une nouvelle vis de blocage, car la masse adhésive de sécurité appliquée sur son filet perd de son efficacité en cas d'utilisations multiples.

#### Aspiration de poussières/de copeaux

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

Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérigènes, surtout

en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lazure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- Veillez à bien aérer la zone de travail.
- Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

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

► **Évitez toute accumulation de poussières à l'emplacement de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.

## Mise en marche

### Mise en service

► **Tenez compte de la tension du réseau ! La tension de la source de courant doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif. Les outils électroportatifs marqués 230 V peuvent également fonctionner sur 220 V.**

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

Le commutateur de sens de rotation **7** permet d'inverser le sens de rotation de l'outil électroportatif. Ceci n'est cependant pas possible, quand l'interrupteur Marche/Arrêt **6** est en fonction.

**Rotation à droite :** Pour percer ou agiter, appuyer sur le commutateur de rotation **7** vers la gauche jusqu'en butée.

**Rotation à gauche :** Pour dissoudre ou agiter, appuyer sur le commutateur de rotation **7** vers la droite jusqu'en butée.

### Mise en Marche/Arrêt

Pour **mettre** l'outil électroportatif **en marche**, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt **6** et maintenez-le appuyé.

Pour **bloquer** l'interrupteur Marche/Arrêt en fonction **6**, appuyez sur le bouton de blocage **5**.

Pour **arrêter** l'appareil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **6** ou, s'il est bloqué par le bouton de blocage **5**, appuyez brièvement sur l'interrupteur Marche/Arrêt **6**, puis relâchez-le.

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 **6**.

Une pression légère sur l'interrupteur Marche/Arrêt **6** entraîne une faible vitesse de rotation. Plus la pression augmente, plus la vitesse de rotation est élevée.

### Instructions de travail pour percer

Utilisez une émulsion de perçage ou une huile de coupe à des fins de refroidissement et de graissage pour empêcher une surchauffe et un blocage du foret.

Dans le cas de diamètres de perçage > 10 mm, percez un avant-trou avec un petit diamètre de perçage. Ceci permet de réduire la pression et de ménager l'outil électroportatif.

## 20 | Français

Pour percer dans le métal, n'utilisez que des forets HSS aiguisés et en parfait état (HSS = aciers super rapides). La gamme d'accessoires Bosch vous assure la qualité nécessaire.

L'étiau disponible comme accessoire permet de serrer l'outil fermement. Ceci empêche l'outil de bouger et de par là, prévient les accidents.

**Instructions de travail pour agiter**

- ▶ **Ne jamais monter l'outil électroportatif dans un support pour une utilisation stationnaire.**
- ▶ **Ne pas projeter le produit à malaxer.** Vous risquez sinon de glisser et de perdre le contrôle de l'outil électroportatif.
- ▶ **Évitez de faire fonctionner de façon prolongée l'outil électroportatif à vitesse réduite.** Le moteur de l'outil électroportatif risque de surchauffer.

Pour débloquer le bouton de blocage **5**, appuyez brièvement sur l'interrupteur Marche/Arrêt **6** et relâchez-le. Cela empêche la remise en marche intempestive de l'outil électroportatif et prévient tout risque de blessure.

Le choix du malaxeur est dicté par la nature du produit à malaxer.

Pour les produits de faible viscosité, tels que peintures acryliques, vernis, colles, brais, mélanges de ciment et d'eau, utilisez un malaxeur avec spirale à gauche. Avec un malaxeur à spirale à gauche, le produit est mélangé du haut vers le bas. Le malaxeur est repoussé vers le haut. Les produits à faible viscosité ont tendance à faire quelques petites projections quand ils sont mélangés.

Pour les produits de forte viscosité, tels que enduits, béton, ciment, mortiers, mastics et résines époxy, utilisez un malaxeur avec spirale à droite. Avec un malaxeur à spirale à droite, le produit est mélangé du bas vers le haut. Le malaxeur s'enfonce dans le produit à malaxer. Les produits à forte viscosité sont très bien mélangés.

Lors de travaux, déplacer l'outil électroportatif de haut en bas et de bas en haut. Nettoyer le malaxeur après utilisation.

- ▶ **Rangez l'outil électroportatif dans un endroit sûr.**  
**Faites en sorte qu'il ne puisse pas tomber.** En tombant, l'outil électroportatif risque d'être endommagé.

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

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**
- ▶ **Veillez à ce que l'outil électroportatif ainsi que les œufs de ventilation soient toujours propres afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Si le remplacement du câble d'alimentation est nécessaire, ceci ne doit être effectué que par Bosch ou une station de Service Après-Vente agréée pour outillage Bosch afin d'éviter des dangers de sécurité.

**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)

**Élimination des déchets**

Les outils électroportatifs, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Ne jetez pas les outils électroportatifs avec les ordures ménagères !

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

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa mise en vigueur conformément aux législations nationales, les outils électroportatifs dont on ne peut plus se servir doivent être isolés et suivre une voie de recyclage appropriée.

**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 atenderse 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 esponga 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.
- ▶ **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.



## 22 | Español

- ▶ **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.

**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**

- ▶ **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.
- ▶ **Sujete el aparato por las empuñaduras aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable de la red.** El contacto con un conductor bajo tensión puede poner también bajo tensión las partes metálicas del aparato y conducir a una descarga eléctrica.
- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar posibles tuberías de agua y gas o cables eléctricos ocultos, o consulte a la compañía local que le abastece con energía.** El contacto con cables eléctricos puede electrocutarle o causar un incendio. Al dañar las tuberías de gas, ello puede dar lugar a una explosión. La perforación de una tubería de agua puede redundar en daños materiales o provocar una electrocución.
- ▶ **Desconecte inmediatamente la herramienta eléctrica si el útil se bloquea. Está 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.

- ▶ **Trabajar sobre una base firme sujetando la herramienta eléctrica con ambas manos.** La herramienta eléctrica es guiada de forma más segura con ambas manos.
- ▶ **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.
- ▶ **El enchufe macho de conexión, debe ser conectado solamente a un enchufe hembra de las mismas características técnicas del enchufe macho en materia.**

**Instrucciones de seguridad adicionales**

- ▶ **No procese materiales propensos a explotar (p. ej. disolventes fácilmente inflamables).** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los vapores emanados.
- ▶ **Si la herramienta eléctrica se le cae en el producto a remover, extraiga inmediatamente el enchufe de la red y hágala revisar en un servicio técnico.** El material que ha penetrado en el interior de la herramienta eléctrica puede perjudicar a la misma y acarrearle una descarga eléctrica.
- ▶ **No utilice el aparato para mezclar productos alimenticios.** Nuestras herramientas eléctricas junto con sus accesorios no están diseñados para el procesamiento de productos alimenticios.
- ▶ **Mantenga alejado el cable de la zona de trabajo.** El cable puede ser agarrado por la cesta agitadora.
- ▶ **El depósito agitador debe ser apropiado para agitar/mezclar y estar parado en forma segura.** Un depósito no debidamente asegurado puede moverse en forma incontrolada.
- ▶ **Asegúrese, que no salpique líquido contra la carcasa de la herramienta eléctrica.** Un líquido que ha penetrado en la herramienta eléctrica puede originar daños y sacudida eléctrica.
- ▶ **Observe las instrucciones y las indicaciones de advertencia en la hoja de datos de seguridad (SDB) del material a agitar.** El material a agitar puede ser perjudicial para la salud.
- ▶ **En caso de interrupción, suelte el interruptor de encendido apretando el interruptor de conexión/desconexión.** Así se evita una nueva puesta en marcha involuntaria de la herramienta eléctrica (peligro de lesión).
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica en un montante.**

**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

El aparato ha sido diseñado para taladrar en madera, metal, cerámica y plástico.

La herramienta eléctrica ha sido diseñada para remover materiales de construcción en polvo como morteros, revoques, adhesivos y pinturas, lacas o demás sustancias similares que también estén exentas de disolvente.

### Componentes principales

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

- 1 Portabrocas de corona dentada\*
- 2 Empuñadura adicional (zona de agarre aislada)
- 3 Rosca para empuñadura adicional
- 4 Empuñadura adicional (zona de agarre aislada)
- 5 Tecla de enclavamiento del interruptor de conexión/desconexión
- 6 Interruptor de conexión/desconexión
- 7 Selector de sentido de giro
- 8 Empuñadura (zona de agarre aislada)
- 9 Llave del portabrocas\*
- 10 Tornillo de seguridad para portabrocas de corona dentada

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

### Datos técnicos

Taladradora	GBM 1600 RE	
Nº de artículo		3 601 ABO 0..
Potencia absorbida nominal	W	850
Revoluciones en vacío	min <sup>-1</sup>	630
Par nominal	Nm	11
Ø del cuello del husillo	mm	43
Ø máx. de perforación		
- Acero	mm	16
- Madera	mm	40
- Aluminio	mm	16
Capacidad del portabrocas	mm	3 - 16
Giro a derechas/izquierdas		●
Máximo diámetro de cesta agitadora	mm	160
Peso según EPTA-Procedure 01/2003	kg	3,0
Clase de protección		□/II
Estos datos son válidos para una tensión nominal de [U] 230 V. Los valores pueden variar para otras tensiones y en ejecuciones específicas para ciertos países.		

### Información sobre ruidos y vibraciones

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

El nivel de presión sonora típico del aparato, determinado con un filtro A, asciende a: Nivel de presión sonora 85 dB(A); nivel de potencia acústica 96 dB(A). Tolerancia K = 3 dB.

#### ¡Usar unos protectores auditivos!

Nivel total de vibraciones  $a_{h1}$  (suma vectorial de tres direcciones) y tolerancia K determinados según EN 60745-2-1: Taladrado en metal:  $a_{h1} < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

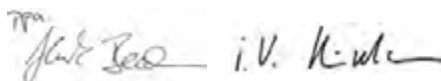
Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

### Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto descrito en los "Datos técnicos" cumple con todas las disposiciones correspondientes de las directivas 2011/65/UE, hasta el 19 de abril de 2016: 2004/108/CE, desde el 20 de abril de 2016: 2014/30/UE, 2006/42/CE inclusive sus modificaciones y está en conformidad con las siguientes normas: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Expediente técnico (2006/42/CE) en:  
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker                      Helmut Heinzelmann  
Executive Vice President      Head of Product Certification  
Engineering                      PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

## Montaje

- ▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

### Empuñaduras adicionales (ver figura A)

- ▶ **Utilice su herramienta eléctrica solamente con las empuñaduras adicionales 2 y 4.**

Atornille la empuñadura adicional **2** en la rosca **3** en la carcasa del motor.

La empuñadura adicional **4** se puede girar 360° de forma continua.

### Cambio de útil (ver figura B)

- ▶ **Utilice unos guantes de protección al cambiar de útil.** El portabrocas puede calentarse fuertemente después de haber trabajado prolongadamente con el aparato.

Gire el portabrocas de corona dentada **1** lo suficiente para poder alojar el útil. Inserte el útil.

Introduzca la llave del portabrocas **9** en cada uno de los taladros del portabrocas de corona dentada **1** y apriete uniformemente el útil.

### Cambio del portabrocas (ver figura C)

#### Desmontaje del tornillo de seguridad

El portabrocas de corona dentada **1** va asegurado con un tornillo de seguridad **10** para evitar que se afloje accidentalmente del husillo. Abra completamente el portabrocas **1** y afloje el tornillo de seguridad **10** girándolo en el sentido de las agujas del reloj. **Tenga en cuenta que el tornillo de seguridad es de rosca a izquierdas.**

Si el tornillo de seguridad **10** se resistiese a ser aflojado, aplique a la cabeza del tornillo un destornillador y aseste un golpe contra el mango de éste para aflojar el tornillo de seguridad.

#### Desmontaje del portabrocas

Para desmontar el portabrocas de corona dentada **1** aplique una llave fija (entrecaras 17) a la tuerca del husillo. Sujete firmemente con una mano el portabrocas de corona dentada y gire con la otra mano la llave fija en sentido contrario a las agujas del reloj, hasta desprender el portabrocas del cono del husillo.

#### Montaje del portabrocas

- ▶ **Mantenga libre de grasa y suciedad el cono del husillo y el taladro del portabrocas.**

Para montar el portabrocas de corona dentada **1**, enrosque hasta el tope la tuerca en el husillo, girándola en el sentido de las agujas del reloj. Inserte sin brusquedad el portabrocas de corona dentada en el husillo de manera que quede firmemente sujeto. Golpee levemente con una maza de goma contra el frente del portabrocas de corona dentada **1**, para ajustarlo firmemente. Al realizar esto, preste atención a que no sobresalgan las mordazas del portabrocas de corona dentada para no dañarlo.

### Montar el tornillo de seguridad

Enrosque el tornillo de seguridad **10** en sentido contrario a las agujas del reloj en el portabrocas de corona dentada abierta. Utilice respectivamente un nuevo tornillo de seguridad, ya que en su rosca se encuentra una masa adherente de seguridad, que pierde su efecto en la utilización múltiple.

### Aspiración de polvo y virutas

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

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

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

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

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

## Operación

### Puesta en marcha

- ▶ **¡Observe la tensión de red! La tensión de alimentación deberá coincidir con las indicaciones en la placa de características de la herramienta eléctrica. Las herramientas eléctricas marcadas con 230 V pueden funcionar también a 220 V.**

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

Con el selector **7** puede invertirse el sentido de giro actual de la herramienta eléctrica. Esto no es posible, sin embargo, con el interruptor de conexión/desconexión **6** accionado.

**Rotación a la derecha:** Para taladrar o agitar presione el selector de sentido de giro **7** hacia la izquierda hasta el tope.

**Rotación a la izquierda:** Para soltar o agitar presione el selector de sentido de giro **7** hacia la derecha hasta el tope.

### Conexión/desconexión

Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica accionar y mantener en esa posición el interruptor de conexión/desconexión **6**.

Para **retener** el interruptor de conexión/desconexión **6** una vez accionado, presionar la tecla de enclavamiento **5**.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica suelte el interruptor de conexión/desconexión **6**, o en caso de estar enclavado con la tecla **5**, presione brevemente y suelte a continuación el interruptor de conexión/desconexión **6**.

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 **6** puede Ud. regular de forma continua las revoluciones de la herramienta eléctrica.

Apretando levemente el interruptor de conexión/desconexión **6** se obtienen unas revoluciones bajas. Incrementando paulatinamente la presión van aumentando las revoluciones en igual medida.

**Indicaciones de trabajo para taladrar**

Utilice una emulsión de taladrar o aceite de corte para refrigerar y lubricar la broca, y evitar así que ésta se sobrecaliente o atasque.

En taladros con un diámetro > 10 mm efectuar un taladro previo de un diámetro menor. Ello permite reducir la presión de aplicación, reduciéndose así la sollicitación de la herramienta eléctrica.

Para taladrar en metal solamente usar brocas HSS (HSS = acero de corte rápido de alto rendimiento) bien afiladas y en perfecto estado. Brocas con la calidad correspondiente las encontrará en el programa de accesorios Bosch. Las mordazas para máquina, adquiribles como accesorio, permiten una sujeción segura de la pieza de trabajo. Con ello se evita que se gire la pieza de trabajo y los accidentes que se deriven de ello.

**Indicaciones de trabajo para agitar**

- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica en un montante.**
- ▶ **Evite que el material salpique fuera del recipiente.** De lo contrario podría resbalar y perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite el servicio permanente de la herramienta eléctrica con revoluciones reducidas.** De lo contrario podría sobrecalentarse el motor de la herramienta eléctrica.

Para soltar la tecla de enclavamiento **5**, oprima brevemente y luego suelte el interruptor de conexión/desconexión **6**. Así se evita una nueva puesta en marcha involuntaria de la herramienta eléctrica (peligro de lesión).

La selección de la cesta agitadora depende del material a agitar.

Para materiales con baja viscosidad, como p. ej. colores de dispersión, pinturas, pegamentos, enlechados o lechadas de cemento, utilice una cesta agitadora con espira a la izquierda. En la cesta agitadora con espira a la izquierda se transporta el material desde arriba hacia abajo. La cesta agitadora se empuja hacia arriba. El material con baja viscosidad se mezcla con reducidas salpicaduras.

Para materiales con alta viscosidad, como p. ej. revoque de acabado, hormigón, cemento, solado, emplaste, resina epoxi, utilice una cesta agitadora con espira a la derecha. En la cesta agitadora con espira a la derecha se transporta el material desde abajo hacia arriba. La cesta agitadora se incorpora en la mezcla. El material a agitar con alta viscosidad se mezcla en forma óptima.

Al mezclar vaya subiendo y bajando la herramienta eléctrica. Limpie la cesta agitadora después de su uso.

- ▶ **Almacene la herramienta eléctrica en un lugar seguro. Preocúpese que no pueda tumbarse.** En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.

**Mantenimiento y servicio****Mantenimiento y limpieza**

- ▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- ▶ **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

La sustitución de un cable de conexión deteriorado deberá ser realizada por Bosch o por un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch con el fin de garantizar la seguridad del aparato.

**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)

## 26 | Português

**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

**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

**Eliminación**

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

**Sólo para los países de la UE:**

Conforme a la Directiva Europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su transposición en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

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 eléctricas**

**⚠ ATENÇÃO** Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções.

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

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

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

**Segurança da área de trabalho**

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

**Segurança eléctrica**

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- ▶ **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, 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 eléctrico.
- ▶ **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.

▶ **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

#### Segurança de pessoas

▶ **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fadigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.

▶ **Utilizar equipamento de protecção pessoal e sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.

▶ **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.

▶ **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.

▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.

▶ **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.

▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

#### Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

▶ **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.

▶ **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.

▶ **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.

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

▶ **Tratar a ferramenta eléctrica com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam correctamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.

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

▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

#### 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

▶ **Utilizar os punhos adicionais, se tiverem sido fornecidos com a ferramenta eléctrica.** A perda de controlo pode provocar lesões.

▶ **Ao executar trabalhos durante os quais podem ser atingidos cabos eléctricos ou o próprio cabo de rede só deverá segurar o aparelho pelas superfícies de punho isoladas.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas do aparelho e levar a um choque eléctrico.

▶ **Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia eléctrica local.** O contacto com cabos eléctricos pode provocar fogo e choques eléctricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque eléctrico.

▶ **Desligar imediatamente a ferramenta eléctrica, caso a ferramenta de aplicação bloquear. Esteja atento para altos momentos de reacção que provoquem um contra-golpe.** A ferramenta de trabalho é bloqueada quando:  
— a ferramenta eléctrica é sobrecarregada ou  
— se for emperrada na peça a ser trabalhada.

▶ **Segurar a ferramenta eléctrica firmemente com ambas as mãos durante o trabalho e manter uma posição firme.** A ferramenta eléctrica é conduzida com segurança com ambas as mãos.

## 28 | Português

- ▶ **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.
- ▶ **Espera a ferramenta eléctrica parar completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

**Advertências de segurança adicionais**

- ▶ **Não trabalhar com materiais que possam explodir (p. ex. solventes facilmente inflamáveis).** Ferramentas eléctricas soltam faíscas que podem inflamar vapores produzidos durante o trabalho.
- ▶ **Puxar imediatamente a ficha de rede da tomada e permitir que a ferramenta eléctrica seja controlada pelo serviço pós-venda, caso cair no material a ser misturado.** Se o material a ser misturado penetrar na ferramenta eléctrica, podem ser causados danos e choques eléctricos.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica para misturar alimentos.** As nossas ferramentas eléctricas com os respectivos acessórios não são adequadas para o processamento de alimentos.
- ▶ **Mantenha o cabo afastado do raio de acção.** O cabo pode ser apanhado pela barra misturadora.
- ▶ **O recipiente para a mistura tem de ser adequado para o efeito e apresentar boa estabilidade.** Um recipiente não seguro pode movimentar-se de forma descontrolada.
- ▶ **Certifique-se de que não salpica a caixa da ferramenta eléctrica com líquidos.** A entrada de líquidos na ferramenta eléctrica pode causar danos e choque eléctrico.
- ▶ **Respeite as instruções e indicações de aviso na folha de dados de segurança (SDB) do material a misturar.** O material a misturar pode ser prejudicial à saúde.
- ▶ **Em caso de interrupção da corrente, solte o interruptor encravável pressionando o interruptor de ligar/desligar.** Assim evita um rearranque inadvertido da ferramenta eléctrica (perigo de ferimentos).
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica com um suporte.**

**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 eléctrico, 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**

O aparelho é destinado para furar em madeira, metal, cerâmica e plástico.

A ferramenta eléctrica é destinada para misturar materiais de construção em forma de pó, como por exemplo argamassa, reboco, adesivos, assim como tintas e vernizes sem solventes e outras substâncias semelhantes.

**Componentes ilustrados**

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

- 1 Mandril de brocas de coroa dentada\*
- 2 Punho adicional (superfície isolada)
- 3 Rosca para punho adicional
- 4 Punho adicional (superfície isolada)
- 5 Tecla de fixação para o interruptor de ligar-desligar
- 6 Interruptor de ligar-desligar
- 7 Comutador do sentido de rotação
- 8 Punho (superfície isolada)
- 9 Chave mandril de brocas\*
- 10 Parafuso de segurança para mandril brocas de coroa dentada

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

**Dados técnicos**

Berbequim	GBM 1600 RE	
Nº do produto		3 601 AB0 0..
Potência nominal consumida	W	850
Nº de rotações em ponto morto	min <sup>-1</sup>	630
Binário nominal	Nm	11
Ø de gola do veio	mm	43
máx. Ø de perfuração		
– Aço	mm	16
– Madeira	mm	40
– Alumínio	mm	16
Faixa de aperto do mandril	mm	3 – 16
Marcha à direita/à esquerda		●
Diâmetro máximo da barra misturadora	mm	160
Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003	kg	3,0
Classe de proteção		□/II

As indicações valem para tensões nominais [U] de 230 V. Estas indicações podem variar dependendo de tensões inferiores e dos modelos específicos dos países.

**Informação sobre ruídos/vibrações**

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

O nível de ruído avaliado como A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 85 dB(A); Nível de potência acústica 96 dB(A). Incerteza K = 3 dB.

**Usar protecção auricular!**

Totais valores de vibrações  $a_h$  (soma dos vectores de três direcções) e incerteza K averiguada conforme EN 60745-2-1: Furar em metal:  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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 eléctricas. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da carga de vibrações.

O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. Se, contudo, a ferramenta eléctrica 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 exacta 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.

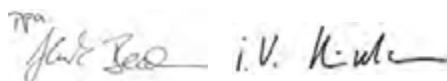
Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: manutenção de ferramentas eléctricas e de ferramentas de trabalho, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

### Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa inteira responsabilidade que o produto descrito nos "Dados técnicos" está em conformidade com todas as disposições pertinentes das Directivas 2011/65/UE, até 19 de Abril de 2016: 2004/108/CE, a partir de 20 de Abril de 2016: 2014/30/UE, 2006/42/CE incluindo suas alterações, e em conformidade com as seguintes normas: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Processo técnico (2006/42/CE) em:  
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

## Montagem

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

### Punhos adicionais (veja figura A)

- ▶ **Utilize a sua ferramenta eléctrica exclusivamente com os punhos adicionais 2 e 4.**

Aparafuse o punho adicional **2** na rosca **3** na carcaça do motor.

O punho adicional **4** pode ser continuamente rodado em 360°.

### Troca de ferramenta (veja figura B)

- ▶ **Usar luvas de protecção durante a substituição de ferramentas.** O mandril de brocas pode aquecer-se fortemente durante os processos de trabalho.

Abri o mandril de brocas de coroa dentada **1** girando, até ser possível introduzir a ferramenta. Introduzir a ferramenta.

Introduzir a chave de mandril de brocas **9** nos respectivos orifícios do mandril de coroa dentada **1** e fixar uniformemente a ferramenta.

### Trocar o mandril de brocas (veja figura C)

#### Remover o parafuso de segurança

O mandril de brocas de coroa dentada **1** está fixo com um parafuso de fixação de modo que não possa se soltar involuntariamente da árvore porta-brocas **10**. Abri completamente o mandril de brocas **1** e girar o parafuso de segurança **10** no sentido dos ponteiros do relógio. **Repare que o parafuso de segurança tem uma rosca à esquerda.**

Se o parafuso de segurança **10** estiver preso, deverá aplicar uma chave de fenda na cabeça do parafuso e soltar o parafuso de segurança através de um golpe no punho da chave de fenda.

#### Desmontar o mandril de brocas

Para desmontar o mandril de brocas de coroa dentada **1** deverá aplicar uma chave de forqueta (SW 17) na porca do veio de accionamento. Segurar o mandril de brocas de coroa dentada com uma mão e girar a chave de forqueta com a outra mão, no sentido contrário dos ponteiros do relógio, até o mandril de brocas se soltar do cone da árvore porta-brocas.

#### Montar o mandril de brocas

- ▶ **Manter o cône da árvore porta-brocas e o orifício do mandril de brocas livres de gordura e sujidade.**

Para montar o mandril de brocas de coroa dentada **1**, deverá girar a porca do veio de accionamento completamente no sentido dos ponteiros do relógio. Encaixar o mandril de brocas de coroa dentada no veio de accionamento, sem exercer força, até estar firme. Dar umas leves pancadas com o martelo de borracha sobre o lado da frente do mandril de brocas de coroa dentada **1**, para assegurar uma posição segura do mandril de brocas de coroa dentada. Tenha atenção para que os mordentes do mandril de brocas de coroa dentada não sobressaiam, para que não seja danificado.

#### Montar o parafuso de retenção

Aperte o parafuso de retenção **10** rodando-o para a esquerda na bucha de coroa dentada aberta. Utilize respectivamente um parafuso de retenção novo em cuja rosca tenha sido aplicada uma massa adesiva, a qual vai deixando de fazer efeito com as utilizações.

#### Aspiração de pó/de aparas

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

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

### 30 | Português

- Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
- É recomendável usar uma máscara de protecção respiratória com filtro da classe P2.

Observe as directivas 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

- ▶ **Observar a tensão de rede! A tensão da fonte de corrente deve coincidir com a indicada na chapa de identificação da ferramenta eléctrica.** Ferramentas eléctricas marcadas para 230 V também podem ser operadas com 220 V.

### Ajustar o sentido de rotação (veja figura D)

Com o comutador de sentido de rotação **7** é possível alterar o sentido de rotação da ferramenta eléctrica. Com o interruptor de ligar-desligar pressionado **6** isto no entanto não é possível.

**Rotação à direita:** Para perfurar ou misturar, pressione o comutador do sentido de rotação **7** para a esquerda até ao bafente.

**Rotação à esquerda:** Para desapertar ou misturar, pressione o comutador do sentido de rotação **7** para a direita até ao bafente.

### Ligar e desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta eléctrica deverá pressionar o interruptor de ligar-desligar **6** e manter pressionado.

Para **fixar** o interruptor de ligar-desligar **6** deverá premir a tecla de fixação **5**.

Para **desligar** a ferramenta eléctrica, deverá soltar o interruptor de ligar-desligar **6** ou se estiver travado com a tecla de fixação **5**, deverá pressionar o interruptor de ligar-desligar **6** por instantes e em seguida soltar novamente.

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

### Ajustar o número de rotações

O número de rotações da ferramenta eléctrica ligada pode ser regulada sem escalonamento, dependendo de quanto premir o interruptor de ligar-desligar **6**.

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar-desligar **6** proporciona um número de rotações baixo. Aumentando a pressão, é aumentado o nº de rotações.

### Indicações de trabalho para perfurar

Utilizar uma emulsão de perfuração ou um óleo de corte para a refrigeração e lubrificação, para evitar que a broca seja sobreaquecida ou que possa emperrar.

Para furos com pequenos diâmetros > 10 mm, deverá primeiro furar com uma broca de diâmetro inferior. Desta forma poderá reduzir a força de pressão e a ferramenta eléctrica não é sobrecarregada.

Para furar metal só devem ser utilizadas brocas HSS (HSS = aço de corte rápido de alta potência) afiadas e em perfeito estado. O programa de acessórios Bosch garante a respectiva qualidade.

O torno de bancada de máquina adquirível como acessório possibilita uma fixação segura da peça a ser trabalhada. Isto evita que a peça a ser trabalhada possa virar, provocando acidentes.

### Indicações de trabalho para misturar

- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica com um suporte.**
- ▶ **Evite espirrar o material a ser misturado.** Caso contrário poderá escorregar e perder o controlo sobre a ferramenta eléctrica.
- ▶ **Evite o funcionamento contínuo da ferramenta eléctrica com um número de rotações reduzido.** Caso contrário o motor da ferramenta eléctrica pode sobreaquecer.

Para soltar o botão de fixação **5**, pressione brevemente e volte a soltar o interruptor de ligar-desligar **6**. Assim evita um arranque inadvertido da ferramenta eléctrica (perigo de ferimentos).

A selecção da barra misturadora depende do produto a misturar.

Para um produto a misturar com baixa viscosidade, como p. ex. tinta de dispersão, verniz, colas, massa de enchimento, lamas de cimento, utilize uma barra misturadora com espira esquerda. Com uma barra misturadora com espira esquerda o material movimenta-se para de cima para baixo. A barra misturadora é pressionada para cima. O produto a misturar com baixa viscosidade é misturado quase sem salpicos.

Para produtos a misturar com elevada viscosidade, como p. ex. reboco pronto, betão, cimento, betonilha, massa de aparelhar, resina epóxi utilize uma barra misturadora com espira direita. Com uma barra misturadora com espira esquerda o material movimenta-se de baixo para cima. A barra misturadora trabalha no centro do produto a misturar. O produto a misturar com elevada viscosidade é misturado de forma ideal.

Movimentar a ferramenta eléctrica para cima e para baixo durante o trabalho. Limpar a hélice misturadora após a utilização.

- ▶ **Deposite a ferramenta eléctrica num local seguro. Certifique-se de a ferramenta não pode cair.** Caso contrário é possível que a ferramenta eléctrica seja danificada.

## Manutenção e serviço

### Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- ▶ **Manter a ferramenta eléctrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**



Se for necessário substituir o cabo de conexão, isto deverá ser realizado pela Bosch ou por uma oficina de serviço pós-venda autorizada para todas as ferramentas eléctricas Bosch para evitar riscos de segurança.

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

A nossa equipa de consultoria de aplicação Bosch esclarecem 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 efectuar 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)

### Eliminação

Ferramentas eléctricas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias primas.

Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

### Apenas países da União Europeia:



De acordo com a directiva europeia 2012/19/UE para aparelhos eléctricos e electrónicos velhos, e com as respectivas realizações nas leis nacionais, as ferramentas eléctricas que não servem mais para a utilização, devem ser enviadas separadamente a uma reciclagem ecológica.

Sob reserva de alterações.

## Italiano

### Norme di sicurezza

#### Avvertenze generali di pericolo per elettrostrumenti

**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 «elettrostrumento» 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'elettrostrumento in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si abbia presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettrostrumenti producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- ▶ **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettrostrumento.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettrostrumento.

#### Sicurezza elettrica

- ▶ **La spina di allacciamento alla rete dell'elettrostrumento deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettrostrumenti 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'elettrostrumento al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettrostrumento 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'elettrostrumento 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'elettrostrumento 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.

## 32 | Italiano

- ▶ **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrotensile 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'elettrotensile durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare mai l'elettrotensile 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'elettrotensile 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'elettrotensile, si riduce il rischio di incidenti.
  - ▶ **Evitare l'accensione involontaria dell'elettrotensile. 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'elettrotensile sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettrotensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
  - ▶ **Prima di accendere l'elettrotensile togliere 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'elettrotensile 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 elettrotensili**
- ▶ **Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettrotensile esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettrotensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
  - ▶ **Non utilizzare mai elettrotensili con interruttori difettosi.** Un elettrotensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- ▶ **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'elettrotensile possa essere messo in funzione involontariamente.
  - ▶ **Quando gli elettrotensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettrotensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettrotensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
  - ▶ **Eseguire la manutenzione dell'elettrotensile operando con la dovuta diligenza. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inzeppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettrotensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrotensili 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'inzeppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
  - ▶ **Utilizzare l'elettrotensile, 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 elettrotensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

**Assistenza**

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

**Istruzioni di sicurezza per trapani elettrici**

- ▶ **Utilizzare le impugnature supplementari se fornite insieme all'elettrotensile.** La perdita di controllo sull'elettrotensile può causare lesioni.
- ▶ **Tenere l'elettrotensile per le superfici isolate dell'impugnatura qualora venissero effettuati lavori durante i quali l'accessorio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti oppure con il cavo di alimentazione dell'elettrotensile stesso.** Il contatto con un cavo sotto tensione può trasmettere la tensione anche alle parti metalliche dell'elettrotensile, causando una scossa elettrica.
- ▶ **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 oppure vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica.



- ▶ **Spegnere immediatamente l'elettrotensile quando l'utensile accessorio si blocca. Aspettarsi sempre alti momenti di reazione che possono provocare un contraccolpo.** L'utensile accessorio si blocca quando:
  - l'elettrotensile è sottoposto a sovraccarico oppure
  - prende angolature improprie nel pezzo in lavorazione.
- ▶ **Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere l'elettrotensile sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.** Utilizzare con sicurezza l'elettrotensile tenendolo sempre con entrambe le mani.
- ▶ **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'elettrotensile, attendere sempre fino a quando si sarà fermato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettrotensile.

#### Ulteriori avvertenze di pericolo

- ▶ **Non miscelare mai sostanze esplosive (p. es. solventi facilmente infiammabili).** Elettrotensili generano scintille che possono infiammare i vapori che si formano.
- ▶ **Estrarre immediatamente la spina e far controllare l'elettrotensile dal servizio di assistenza qualora lo stesso dovesse cadere nel materiale da miscelare.** Il materiale da miscelare penetrato nell'elettrotensile può causare danni e provocare una scossa elettrica.
- ▶ **Non utilizzare l'utensile per miscelare prodotti alimentari.** I nostri elettrotensili e i relativi accessori non sono concepiti per la lavorazione di prodotti alimentari.
- ▶ **Mantenere il cavo a distanza dall'area di lavoro.** Il cavo potrebbe restare intrappolato nella frusta di miscelazione.
- ▶ **Il contenitore di miscelazione dovrà essere adatto a tale compito e trovarsi in posizione stabile.** Un contenitore assicurato non correttamente potrebbe spostarsi in modo incontrollato.
- ▶ **Evitare spruzzi di liquidi sull'alloggiamento dell'elettrotensile.** Eventuali infiltrazioni di liquidi nell'elettrotensile possono causare danni o folgorazioni.
- ▶ **Seguire le istruzioni e le indicazioni di avvertimento riportate nella scheda dati di sicurezza del materiale da miscelare.** Il materiale da miscelare può essere nocivo per la salute.
- ▶ **In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica, liberare l'interruttore di arresto premendo l'interruttore di avvio/arresto.** In tale modo si impedirà il riavvio accidentale dell'elettrotensile (pericolo di lesioni).
- ▶ **Non utilizzare l'elettrotensile con un supporto.**

## 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

La macchina è ideale per forare nel legno, nel metallo, nella ceramica e nella materia plastica.

L'elettrotensile è ideale per la miscelazione di materiali da costruzione in polvere come malta, intonaci, colle, nonché colori non contenenti solventi, vernici e sostanze simili.

#### Componenti illustrati

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

- 1 Mandrino a cremagliera\*
- 2 Impugnatura supplementare (superficie di presa isolata)
- 3 Filettatura per impugnatura supplementare
- 4 Impugnatura supplementare (superficie di presa isolata)
- 5 Tasto di bloccaggio per interruttore avvio/arresto
- 6 Interruttore di avvio/arresto
- 7 Commutatore del senso di rotazione
- 8 Impugnatura (superficie di presa isolata)
- 9 Chiave di serraggio per mandrini\*
- 10 Vite di sicurezza per mandrino autoserrante

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

#### Dati tecnici

Trapano elettrico	GBM 1600 RE	
Codice prodotto		3 601 AB0 0..
Potenza nominale assorbita	W	850
Numero di giri a vuoto	min <sup>-1</sup>	630
Coppia nominale	Nm	11
Diametro del collare alberino	mm	43
Diametro max. foratura		
– Acciaio	mm	16
– Legname	mm	40
– Alluminio	mm	16
Campo di serraggio del mandrino	mm	3 – 16
Rotazione destrorsa/sinistrorsa		●

I dati sono validi per una tensione nominale [U] di 230 V. In caso di tensioni differenti e di modelli specifici dei paesi di impiego, questi dati possono variare.

34 | Italiano

**Trapano elettrico GBM 1600 RE**

Diametro massimo del cesto di miscelazione	mm	160
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01/2003	kg	3,0
Classe di sicurezza		□/II

I dati sono validi per una tensione nominale [U] di 230 V. In caso di tensioni differenti e di modelli specifici dei paesi di impiego, questi dati possono variare.

**Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione**

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

Il livello di pressione acustica stimato A della macchina ammonta a dB(A): livello di rumorosità 85 dB(A); livello di potenza acustica 96 dB(A). Incertezza della misura K = 3 dB.

**Usare la protezione acustica!**

Valori complessivi di oscillazione  $a_h$  (somma vettoriale delle tre direzioni) e incertezza della misura K misurati conformemente alla norma EN 60745-2-1:

Forature nel metallo:  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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 elettrotensili. Lo stesso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.

Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettrotensile. Qualora l'elettrotensile venisse utilizzato tuttavia per altri impieghi, con accessori 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'elettrotensile e degli accessori, mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.

**Dichiarazione di conformità CE**

Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che il prodotto descritto nella sezione «Dati tecnici» è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle Direttive 2011/65/UE, fino al 19 aprile 2016: 2004/108/CE, dal 20 aprile 2016: 2014/30/UE, 2006/42/CE e alle relative modifiche, nonché alle seguenti Normative: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Fascicolo tecnico (2006/42/CE) presso:  
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker  
Executive Vice President  
Engineering

Helmut Heinzelmann  
Head of Product Certification  
PT/ETM9

*Henk Becker* i.v. *Helmut Heinzelmann*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

**Montaggio**

- **Prima di qualunque intervento sull'elettrotensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

**Impugnature supplementari (vedi figura A)**

- **Utilizzare l'elettrotensile esclusivamente con le impugnature supplementari 2 e 4.**

Avvitare l'impugnatura supplementare 2 nella filettatura 3 sulla carcassa motore.

L'impugnatura supplementare 4 è ruotabile in modo continuo di 360°.

**Cambio degli utensili (vedi figura B)**

- **Portare sempre guanti di protezione durante la sostituzione di utensili.** In caso di operazioni di lavoro di maggiore durata il mandrino portapunta può surriscaldarsi.

Aprire il mandrino a cremagliera 1 ruotandolo fino a quando diventerà possibile applicarvi l'utensile. Inserire l'accessorio.

Inserire la chiave di serraggio per mandrini 9 nelle rispettive forature del mandrino a cremagliera 1 e fissare bene l'utensile ad innesto in modo uniforme.

**Cambio del mandrino portapunta (vedi figura C)****Rimozione della vite di sicurezza**

Il mandrino autoserrante 1 è assicurato tramite una vite di sicurezza 10 contro uno sblocco involontario dell'alberino filettato. Aprire il mandrino portapunta 1 completamente e svitare completamente la vite di serraggio 10 in senso orario.

**Tenere presente che la vite di sicurezza è dotata di una filettatura sinistrorsa.**

Se la vite di sicurezza 10 dovesse essere bloccata, applicare un cacciavite sulla testa della vite ed allentare la vite di serraggio dando un colpo sull'impugnatura del cacciavite.

**Smontaggio del mandrino autoserrante**

Per lo smontaggio del mandrino a cremagliera 1 applicare una chiave fissa (apertura di chiave 17) al dado sul mandrino di trasmissione. Tenere fermo con una mano il mandrino a cremagliera e ruotare con l'altra mano la chiave fissa in senso antiorario fino a quando il mandrino si stacca dal cono del mandrino portapunta.

**Montaggio del mandrino autoserrante**

- **Tenere il cono del mandrino portapunta e la foratura del mandrino liberi da grasso e sporizia.**

Per il montaggio del mandrino a cremagliera 1 ruotare in senso orario il dado nel mandrino di trasmissione fino all'arresto.

Senza sforzare inserire il mandrino a cremagliera nel mandrino di trasmissione fino a quando lo stesso ha una sede fissa. Battere leggermente con un martello di gomma sul lato anteriore del mandrino a cremagliera **1** per assicurare una sede fissa del mandrino a cremagliera stesso. Effettuando questa operazione prestare attenzione affinché le griffe del mandrino a cremagliera non sporgano per non danneggiare.

#### Montaggio della vite di fissaggio

Avvitare la vite di fissaggio **10** in senso antiorario nel mandrino a cremagliera aperto. Utilizzare in ogni occasione una vite di fissaggio nuova: sulla filettatura della vite è infatti applicato un collante di fissaggio che perde effetto se la vite viene utilizzata più volte.

#### Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

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

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

- 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

- ▶ **Osservare la tensione di rete! La tensione della rete deve corrispondere a quella indicata sulla targhetta dell'elettrotroutensile. Gli elettrotroutensili con l'indicazione di 230 V possono essere collegati anche alla rete di 220 V.**

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

Con il commutatore del senso di rotazione **7** è possibile modificare il senso di rotazione dell'elettrotroutensile. Comunque, ciò non è possibile quando l'interruttore di avvio/arresto **6** è premuto.

**Rotazione destrorsa:** per forare o miscelare, spingere il commutatore del senso di rotazione **7** completamente verso sinistra fino a battuta.

**Rotazione sinistrorsa:** per svitare o miscelare, spingere il commutatore del senso di rotazione **7** completamente verso destra fino a battuta.

### Accendere/spengere

Per **accendere** l'elettrotroutensile premere l'interruttore di avvio/arresto **6** e tenerlo premuto.

Per **fissare in posizione** l'interruttore di avvio/arresto premuto **6** premere il tasto di bloccaggio **5**.

Per **spegnere** l'elettrotroutensile rilasciare di nuovo l'interruttore di avvio/arresto **6** oppure se è bloccato con il tasto di bloccaggio **5**, premere brevemente l'interruttore di avvio/arresto **6** e rilasciarlo di nuovo.

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

### 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 **6**.

Esercitando una leggera pressione sull'interruttore di avvio/arresto **6** si ha una velocità bassa. Aumentando la pressione si aumenta la velocità.

### Avvertenze di lavoro per la foratura

Per il raffreddamento e la lubrificazione utilizzare un'emulsione per trapani oppure un olio da taglio per evitare un surriscaldamento o un bloccaggio della punta.

In caso di diametri di foratura > 10 mm forare di sgrossa con un diametro di foratura piccolo. In questo modo è possibile ridurre la pressione di contatto e l'elettrotroutensile viene caricato di meno.

Per forature nel metallo impiegare solo punte HSS perfettamente affilate (HSS = acciaio superrapido). Una rispettiva qualità viene garantita dal programma accessori Bosch.

Tramite la morsa per macchine disponibile come accessorio opzionale è possibile bloccare con sicurezza il pezzo in lavorazione. Ciò evita uno spostamento del pezzo e quindi eventuali infortuni.

### Avvertenze di lavoro per la miscelazione

- ▶ **Non utilizzare l'elettrotroutensile con un supporto.**

- ▶ **Evitare di spruzzare il materiale da miscelare.** In caso contrario è possibile scivolare e perdere il controllo dell'elettrotroutensile.

- ▶ **Evitare il funzionamento continuo dell'elettrotroutensile a velocità ridotta.** In caso contrario, il motore dell'elettrotroutensile potrebbe surriscaldarsi.

Per liberare il tasto di blocco **5**, premere brevemente l'interruttore di avvio/arresto **6**, quindi rilasciarlo. In tale modo si impedirà il riavvio accidentale dell'elettrotroutensile (pericolo di lesioni).

La scelta della frusta di miscelazione dipende dal prodotto da miscelare.

Per prodotti da miscelare a bassa viscosità, come ad es. vernici a dispersione, colori, colle, ermetizzanti e fanghi di cemento, utilizzare una frusta di miscelazione ad elica sinistra. Nella frusta di miscelazione ad elica sinistra il materiale viene convogliato dall'alto verso il basso. La frusta di miscelazione viene spinta verso l'alto. I prodotti da miscelare a bassa viscosità vengono miscelati in modo da ridurre gli spruzzi.

## 36 | Nederlands

Per i prodotti da miscelare ad elevata viscosità, quali ad es. intonaco pronto, calcestruzzo, cemento, massetto, mastice o resina epossidica, utilizzare una frusta di miscelazione ad elica destra. Nella frusta di miscelazione ad elica destra il materiale viene convogliato dal basso verso l'alto. La frusta di miscelazione viene introdotta nel prodotto da miscelare, miscelando in modo ottimale i prodotti ad elevata viscosità. Durante la miscelazione muovere l'elettrotensile verso l'alto e verso il basso. Dopo l'uso pulire la frusta di miscelazione.

- **Conservare l'elettrotensile in un luogo sicuro, accertandosi che non possa cadere.** In caso contrario, l'elettrotensile potrebbe subire dei danni.

## Manutenzione ed assistenza

### Manutenzione e pulizia

- **Prima di qualunque intervento sull'elettrotensile estrarre la spina di rete dalla presa.**
- **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettrotensile e le prese di ventilazione.**

Qualora si rendesse necessaria una sostituzione del cavo di collegamento, la stessa deve essere effettuata dalla Bosch oppure da un centro di assistenza clienti autorizzato per elettrotensili Bosch per evitare pericoli per la sicurezza.

### 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 Elettrotensili  
Robert Bosch S.p.A.  
Corso Europa, ang. Via Trieste 20  
20020 LAINATE (MI)  
Tel.: (02) 3696 2663  
Fax: (02) 3696 2662  
Fax: (02) 3696 8677  
E-Mail: officina.elettrotensili@it.bosch.com

### Svizzera

Sul sito [www.bosch-pt.com/ch/it](http://www.bosch-pt.com/ch/it) è possibile ordinare direttamente on-line i ricambi.  
Tel.: (044) 8471513  
Fax: (044) 8471553  
E-Mail: [Aftersales.Service@de.bosch.com](mailto:Aftersales.Service@de.bosch.com)

### Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente gli imballaggi, gli elettrotensili e gli accessori dismessi.

Non gettare elettrotensili dismessi tra i rifiuti domestici!

#### Solo per i Paesi della CE:



Conformemente alla norma della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli elettrotensili diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

## Nederlands

### Veiligheidsvoorschriften

#### Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen

**WAARSCHUWING** Lees alle veiligheidsaanschuwingen 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.

- ▶ **Voorkom aanraking van het lichaam met gearde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- ▶ **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen 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, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroefslutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.

- ▶ **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, 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.

#### 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

- ▶ **Gebruik de bij het gereedschap geleverde extra handgrepen.** Het verlies van de controle kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Houd het gereedschap aan de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen stroomkabel 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 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 en kan een elektrische schok veroorzaken.
- ▶ **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 tijdens de werkzaamheden stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.** Het elektrische gereedschap wordt met twee handen veiliger geleid.
- ▶ **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.

### Extra waarschuwingen

- ▶ **Bewerk geen explosiegevaarlijke stoffen (bijv. licht ontvlambare oplosmiddelen).** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die vrijkomende dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- ▶ **Als het elektrische gereedschap in het roermateriaal valt, dient u onmiddellijk de stekker uit het stopcontact te trekken en het elektrische gereedschap door de klantendienst te laten controleren.** Roermateriaal dat in het elektrische gereedschap binnendringt, kan schade veroorzaken en tot een elektrische schok leiden.
- ▶ **Gebruik het toestel niet voor het mengen van voedingsmiddelen.** Onze elektrische gereedschappen en accessoires zijn niet voor de verwerking van voedingsmiddelen bestemd.
- ▶ **Houd de kabel uit de buurt van het werkbereik.** De kabel kan door de menggarde gegrepen worden.
- ▶ **Het mengreservoir moet voor het mengen geschikt zijn en moet stabiel staan.** Een niet reglementair bevestigd reservoir kan ongecontroleerd bewegen.

- ▶ **Zorg ervoor dat er geen vloeistof tegen de behuizing van het elektrische gereedschap spuit.** In het elektrische gereedschap gedrongen vloeistof kan schade en elektrische schokken veroorzaken.
- ▶ **Volg de aanwijzingen en waarschuwingen in het veiligheidsgegevensblad (SDB) van het te mengen materiaal.** Het te mengen materiaal kan gevaarlijk zijn voor de gezondheid.
- ▶ **Maak bij stroomonderbreking de vergrendelingschakelaar los door de aan-/uitschakelaar in te drukken.** Hiermee wordt het per ongeluk heropstarten van het elektrische gereedschap verhinderd (verwondingsgevaar).
- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap niet in een staander.**

### 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 gereedschap is bestemd voor het boren in hout, metaal, keramiek en kunststof.

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het mengen van poedervormige bouwmaterialen zoals mortel, pleistermateriaal, lijm, niet-oplosmiddelhoudende verf en lak en vergelijkbare substanties.

### Afgebeelde componenten

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

- 1 Tandkransboorhouder\*
- 2 Extra handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- 3 Aansluiting voor extra handgreep
- 4 Extra handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- 5 Blokkeerknop voor aan/uit-schakelaar
- 6 Aan/uit-schakelaar
- 7 Draairichtingschakelaar
- 8 Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- 9 Boorhoudersleutel\*
- 10 Borgschroef voor tandkransboorhouder

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

**Technische gegevens**

Boormachine	GBM 1600 RE	
Productnummer	3 601 ABO 0..	
Opgenomen vermogen	W	850
Onbelast toerental	min <sup>-1</sup>	630
Nominaal draaimoment	Nm	11
Ashals-Ø	mm	43
Max. boor-Ø		
– Staal	mm	16
– Hout	mm	40
– Aluminium	mm	16
Boorhouderspanbereik	mm	3 – 16
Rechts- en linksdraaien		●
Maximale menggardediameter	mm	160
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003	kg	3,0
Isolatieklasse		□/II

De gegevens gelden voor nominale spanningen [U] 230 V. Bij afwijken- de spanningen en bij per land verschillende uitvoeringen kunnen deze gegevens afwijken.

**Informatie over geluid en trillingen**

Geluidsemisiewaarden vastgesteld volgens EN 60745-2-1.

Het A-gewogen geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend: geluidsdruk-niveau 85 dB(A); geluidsvermogen-niveau 96 dB(A). Onzekerheid K = 3 dB.

**Draag een gehoorbescherming.**

Totale trillingswaarden  $a_h$  (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens EN 60745-2-1:

Boren in metaal:  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

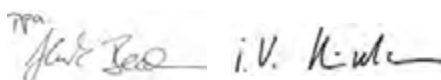
**Conformiteitsverklaring** 

We verklaren op onze verantwoordelijkheid dat het onder „Technische gegevens” beschreven product aan alle desbetreffende bepalingen van de richtlijnen 2011/65/EU, tot 19 april 2016: 2004/108/EG, vanaf 20 april 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EG inclusief van de wijzigingen ervan voldoet en met de volgende normen overeenstemt EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Technisch dossier (2006/42/EG) bij:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker                      Helmut Heinzelmann  
Executive Vice President      Head of Product Certification  
Engineering                      PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

**Montage**

- ▶ **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**

**Extra handgrepen (zie afbeelding A)**

- ▶ **Gebruik uw elektrisch gereedschap alleen met de extra handgrepen 2 en 4.**

Schroef de extra handgreep 2 in de schroefdraad 3 op de motorbehuizing.

De extra handgreep 4 kan traploos 360° worden gedraaid.

**Inzetgereedschap wisselen (zie afbeelding B)**

- ▶ **Draag werkhandschoenen bij het wisselen van inzetgereedschap.** De boorhouder kan tijdens langdurige werkzaamheden heet worden.

Open de tandkransboorhouder 1 door deze te draaien, totdat het gereedschap kan worden ingezet. Zet het gereedschap in. Steek de boorhoudersleutel 9 in de daarvoor bedoelde boorgaten van de tandkransboorhouder 1 en span het inzetgereedschap gelijkmatig vast.

**Boorhouder wisselen (zie afbeelding C)****Borgschroef verwijderen**

De tandkransboorhouder 1 is met een borgschroef 10 beschermd tegen onbedoeld losdraaien van de uitgaande as. Open de boorhouder 1 volledig en draai de borgschroef 10 met de wijzers van de klok mee naar buiten. **Let erop dat de borgschroef een linkse schroefdraad heeft.**

Als de borgschroef 10 vast zit, plaatst u een schroevendraaier op de schroefkop en maakt u de borgschroef los door een slag op de greep van de schroevendraaier.

**Boorhouder demonteren**

Voor de demontage van de tandkransboorhouder 1 zet u een steeksleutel (SW 17) op de moer op de uitgaande as. Houd de

## 40 | Nederlands

tandkransboorhouder met één hand vast en draai met uw andere hand de steeksleutel tegen de richting van de wijzers van de klok tot de boorhouder losraakt van de conus van de uitgaande as.

**Boorhouder monteren**

- ▶ **Houd de conus van de uitgaande as en het boorgat van de boorhouder vrij van vet en vuil.**

Voor de montage van de tandkransboorhouder **1** draait u de moer op de uitgaande as in de richting van de wijzers van de klok tot deze niet meer verder kan. Steek de tandkransboorhouder zonder te forceren op de uitgaande as tot deze vast zit. Sla met een rubber hamer licht op de voorzijde van de tandkransboorhouder **1** om goed vastzitten van de tandkransboorhouder te waarborgen. Let er daarbij op dat de spanklauwen van de tandkransboorhouder niet uitsteken, om de boorhouder niet te beschadigen.

**Borgschroef monteren**

Schroef de borgschroef **10** tegen de klok in in de geopende tandkransboorhouder. Gebruik telkens een nieuwe borgschroef, omdat op de schroefdraad ervan een borgmiddel is aangebracht dat bij meervoudig gebruik zijn werking verliest.

**Afzuiging van stof en spanen**

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

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

- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
- Er wordt geadviseerd om een ademmasker met filterklasse P2 te dragen.

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**

- ▶ **Let op de netspanning! De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje van het elektrische gereedschap. Met 230 V aangeduide elektrische gereedschappen kunnen ook met 220 V worden gebruikt.**

**Draairichting instellen (zie afbeelding D)**

Met de draairichtingsomschakelaar **7** kunt u de draairichting van het elektrische gereedschap veranderen. Als de aan/uitschakelaar **6** is ingedrukt, is dit echter niet mogelijk.

**Rechtsdraaien:** voor boren of mengen drukt u de draairichtingschakelaar **7** naar links tot de aanslag door.

**Linksdraaien:** voor losdraaien of mengen drukt u de draairichtingschakelaar **7** naar rechts tot de aanslag door.

**In- en uitschakelen**

Als u het elektrische gereedschap wilt **inschakelen** drukt u op de aan/uit-schakelaar **6** en houdt u deze ingedrukt.

Als u de ingedrukte aan/uit-schakelaar **6** wilt **vastzetten**, drukt u op de vastzetknop **5**.

Als u het elektrische gereedschap wilt **uitschakelen** laat u de aan/uit-schakelaar **6** los, of als deze met de blokkeerknop **5** vergrendeld is, drukt u de aan/uit-schakelaar **6** kort in en laat u deze vervolgens los.

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 **6** indrukt.

Lichte druk op de aan/uit-schakelaar **6** heeft een lager toerental tot gevolg. Met toenemende druk wordt het toerental hoger.

**Arbeidsaanwijzingen voor boren**

Gebruik een booremulsie of snijolie voor de koeling en smering, om oververhitting of vastklemmen van de boor te voorkomen.

Boor bij boordiameters > 10 mm met een kleine boordiameter voor. Daardoor kunt u de aandrukkraft verkleinen en het elektrische gereedschap wordt minder belast.

Gebruik bij boorwerkzaamheden in metaal alleen onbeschadigde en scherpe HSS-boren (HSS = hogecapaciteit-snelstaal). De vereiste kwaliteit wordt gewaarborgd door het Bosch-toebehorenprogramma.

Met de als toebehoren verkrijgbare bankschroef kunt u het werkstuk stevig vastspannen. Dit voorkomt verdraaien van het werkstuk en daardoor veroorzaakte ongevallen.

**Arbeidsaanwijzingen voor mengen**

- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap niet in een staander.**

- ▶ **Voorkom spatten van het te mengen materiaal.** U kunt anders uitglijden en de controle over het elektrische gereedschap verliezen.

- ▶ **Vermijd het continubedrijf van het elektrische gereedschap met verminderd toerental.** Anders kan de motor van het elektrische gereedschap oververhitten.

Om de vastzettoets **5** te lossen, drukt u kort op de aan/uitschakelaar **6** en laat u deze dan los. Hiermee wordt het per ongeluk heropstarten van het elektrische gereedschap verhinderd (verwondingsgevaar).

De keuze van de menggarde hangt van het menggoed af.

Voor menggoed met lage viscositeit, zoals bijv. dispersieverf, lak, lijm, gietmassa, cementslik gebruikt u een menggarde met linkse schroefgang. In de menggarde met linkse schroef-



gang wordt het materiaal van boven naar onderen getransporteerd. De menggarde wordt naar boven gedrukt. Menggoed met lage viscositeit wordt spatarm gemengd.

Voor menggoed met hoge viscositeit, zoals bijv. kant-en-klaarpleister, beton, cement, estrik, plamuurmassa, epoxyhars gebruikt u een menggarde met rechtse schroefgang. In de menggarde met rechtse schroefgang wordt het materiaal van boven naar onderen getransporteerd. De menggarde werkt zich in het menggoed. Menggoed met hoge viscositeit wordt optimaal gemengd.

Beweeg het elektrische gereedschap tijdens de werkzaamheden omhoog en omlaag. Reinig de menggarde na gebruik.

- ▶ **Bewaak het elektrische gereedschap op een veilige plaats. Zorg ervoor dat het niet kan omvallen.** Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.

## Onderhoud en service

### Onderhoud en reiniging

- ▶ **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Als de aansluitkabel moet worden vervangen, moeten deze werkzaamheden door Bosch of een erkende klantenservice voor Bosch elektrische gereedschappen worden uitgevoerd om veiligheidsrisico's te voorkomen.

### Klantenservice en gebruiksdvieszen

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 gebruiksdvieszen 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

### Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.

### Alleen voor landen van de EU:



Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU over elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

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 netdrevet 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 uheld.
- ▶ **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 maskinde-

## 42 | Dansk

**le, 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 sekundær 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, skridsikert 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 dette øger risikoen for personskader.
- ▶ **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå en anormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ▶ **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsættes 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 uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, tilhører, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

**Service**

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

**Sikkerhedsinstrukser til boremaskiner**

- ▶ **Brug de ekstra håndgreb, hvis de følger med el-værktøjet.** Tabes kontrollen over el-værktøjet, kan dette føre til kvæstelser.
- ▶ **Hold el-værktøjet i de isolerede grebflader, når du udfører arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme bøjede strømledninger eller el-værktøjets eget kabel.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også sætte maskinens metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.
- ▶ **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. Brud på et vandrør kan føre til materiel skade eller elektrisk stød.
- ▶ **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 altid maskinen fast med begge hænder og sørg for at stå sikkert under arbejdet.** El-værktøjet føres sikkert med to hænder.
- ▶ **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.

### Ekstra advarselshenvisninger

- ▶ **Bearbejd ikke eksplosionsfarlige stoffer (f.eks. let antændelige opløsningsmidler).** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde den damp, der findes på arbejdsstedet.
- ▶ **Træk straks stikket ud og få en servicetekniker til at kontrollere el-værktøjet, hvis det skulle falde ned i det materiale, der skal omrøres.** Er materiale, der skal omrøres, trængt ind i el-værktøjet, kan der opstå skader, hvilket kan føre til elektrisk stød.
- ▶ **Benyt aldrig maskinen til omrøring af fødevarer.** Vores el-værktøjer samt tilbehør er ikke beregnet til forarbejdning af fødevarer.
- ▶ **Hold kablet væk fra arbejdsområdet.** Kablet kan blive fanget af rørekurven.
- ▶ **Rørebeholderen skal være egnet til røring og stå sikkert.** En beholder, der ikke er sikret ordentligt, kan bevæge sig ukontrolleret.
- ▶ **Sørg for, at der ikke sprøjter væske på el-værktøjets hus.** Væske, der er trængt ind i el-værktøjet, kan forårsage skader og elektrisk stød.
- ▶ **Følg anvisningerne og advarslerne i sikkerhedsdata-bladet (SDB) for materialet, der omrøres.** Materialet kan være sundhedsskadeligt.
- ▶ **I tilfælde af strømafbrydelse skal låsekontakten udløses ved at trykke på start-stop-kontakten.** Sådan sikres el-værktøjet mod at starte igen utilsigtet (fare for kvæstelser).
- ▶ **El-værktøjet må ikke benyttes i en stander.**

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

#### Beregnet anvendelse

Maskinen er beregnet til boring i træ, metal, keramik og plast. El-værktøjet er beregnet til omrøring af pulverformede byggematerialer som f.eks. mørtel, puds og lim samt ikke opløsningsmiddelholdige farver, lakker og lignende substanser.

#### Illustrerede komponenter

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

- 1 Tandkransborepatron\*
- 2 Ekstrahåndtag (isoleret gribeblade)
- 3 Gevind til ekstrahåndtag
- 4 Ekstrahåndtag (isoleret gribeblade)
- 5 Låsetast til start-stop-kontakt
- 6 Start-stop-kontakt
- 7 Retningsomskifter

- 8 Håndgrib (isoleret gribeblade)
- 9 Borepatronnøgle\*
- 10 Sikringskrue til tandkransborepatron

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

### Tekniske data

Boremaskine	GBM 1600 RE	
Typenummer		3 601 AB0 0..
Nominal optagen effekt	W	850
Omdrejningstal, ubelastet	min <sup>-1</sup>	630
Nominelt omdrejningsmoment	Nm	11
Spindelhals-Ø	mm	43
Max. bore-Ø		
- Stål	mm	16
- Træ	mm	40
- Aluminium	mm	16
Borepatronens spændeområde	mm	3 – 16
Højre-/venstreløb		●
Maksimal rørekurv-diameter	mm	160
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003	kg	3,0
Beskyttelsesklasse		□/II
Angivelserne gælder for en nominal spænding [U] på 230 V. Disse angivelser kan variere ved afvigende spændinger og i landespecifikke udførelser.		

### Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier bestemt iht. EN 60745-2-1.

Værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtryksniveau 85 dB(A); lydeffektniveau 96 dB(A). Usikkerhed K = 3 dB.

#### Brug høreværn!

Samlede vibrationsværdier  $a_h$  (vektorsum for tre retninger) og usikkerhed K beregnet iht. EN 60745-2-1:  
Boring i metal:  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

Det svingningsniveau, der er angivet i nærværende instruktioner, er blevet målt iht. en standardiseret måleproces 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.


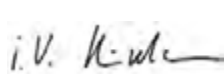
Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

## Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer som eneansvarlig, at det produkt, der er beskrevet under „Tekniske data“, opfylder alle bestemmelser i direktiverne 2011/65/EU, frem til 19. april 2016: 2004/108/EF, fra 20. april 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EF med tilhørende ændringer samt følgende standarder: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Teknisk dossier (2006/42/EF) ved:  
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzlmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

## Montering

- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**

### Ekstrahåndtag (se Fig. A)

- ▶ **Brug kun el-værktøjet med ekstrahåndtagene 2 og 4.**

Skrue ekstrahåndtaget **2** i gevindet **3** på motorhuset.  
Ekstrahåndtaget **4** kan drejes trinløst 360°.

### Værktøjsskift (se Fig. B)

- ▶ **Brug beskyttelseshandsker, når værktøjet skal skiftes.**  
Borepatronen kan blive meget varm, hvis der arbejdes i længere tid.

Åben tandkransborepatronen **1** ved at dreje på den, indtil værktøjet kan sættes i. Sæt værktøjet i.

Sæt borepatronnøglen **9** i de pågældende borer i tandkransborepatronen **1** og spænd værktøjet jævnt fast.

### Borepatron skiftes (se Fig. C)

#### Sikringsskrue fjernes

Tandkransborepatronen **1** er sikret mod utilsigtet løsning fra borespindlen med en sikringsskrue **10**. Åben borepatronen **1** helt og drej sikringsskruen **10** ud mod højre. **Vær opmærksom på, at sikringsskruen har et venstregevind.**

Sidder sikringsskruen **10** fast, anbringes en skruetrækker på skruerhovedet, hvorefter sikringsskruen løsnes ved at slå på skruetrækkerens greb.

#### Borepatron demonteres

Tandkransborepatronen demonteres **1** ved at anbringe en gaffelnøgle (SW 17) på møtrikken på drivspindlen. Hold tandkransborepatronen fast med en hånd og drej gaffelnøglen mod venstre med den anden hånd, til borepatronen løsner sig fra borespindelkonussen.

### Borepatron monteres

- ▶ **Sørg for, at borespindelens konus og borepatronens boring er fri for fedt og snavs.**

Tandkransborepatronen monteres **1** ved at dreje møtrikken på drivspindlen helt til højre. Anbring tandkransborepatronen på drivspindlen uden brug af vold, til den sidder fast. Slå let på tandkransborepatronens frontside med en gummihammer **1** for at sikre, at tandkransborepatronen sidder rigtigt. Sørg for, at tandkransborepatronens spændekæber ikke rager frem, da den derved kan beskadiges.

### Montering af låseskrue

Skrue låseskruen **10** i den åbne tandkransborepatron ved at dreje mod uret. Brug altid en ny låseskrue, da der sidder en smule sikringslimmasse på gevindet, som mister sin virkning ved genbrug.

### Støv-/spåudsugning

- ▶ Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen. Bestemt støv som f.eks. ege- eller bøgestøv gælder som kræftfremkaldende, især i forbindelse med ekstra stoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.
  - Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
  - Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

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

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

## Brug

### Ibrugtagning

- ▶ **Kontrollér netspændingen! Strømkildens spænding skal stemme overens med angivelserne på el-værktøjets typeskilt. El-værktøj til 230 V kan også tilsluttes 220 V.**

### Indstil drejeretning (se Fig. D)

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

**Højreløb:** Til boring og omrøring skal du trykke retningsomskifteren **7** mod venstre til anslag.

**Venstreløb:** Til løsning og omrøring skal du trykke retningsomskifteren **7** mod højre til anslag.

### Tænd/sluk

Til **ibrugtagning** af el-værktøjet tryk på start-stop-kontakten **6** og hold den nede.

Til **fastlåsning** af den nedtrykkede start-stop-kontakt **6** trykkes på låsetasten **5**.

El-værktøjet **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten **6** er den låst med låsetasten **5** trykkes kort på start-stop-kontakten **6** hvorefter den slippes.

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 **6**.

Let tryk på start-stop-kontakten **6** fører til et lavt omdrejningstal. Med tiltagende tryk øges omdrejningstallet.

#### Arbejdsanvisninger ved boring

Anvend boreemulsion eller skæreolie til at køle og smøre for at undgå en overopvarmning eller fastklemning af boret.

Forbor til borediametre > 10 mm med en lille borediameter. Derved reduceres trykket, hvorved el-værktøjet ikke belastes så meget.

Anvend til boring i metal kun fejlfrie, slebede HSS-bor (HSS = Highspeed-stål). Bosch-tilbehørs-program garanterer den tilsvarende kvalitet.

Med maskinstruetikket, der fås som tilbehør, er det muligt at spænde emnet sikkert. Det forhindrer, at emnet drejer forkeret, hvorved der kan opstå uheld.

#### Arbejdsanvisninger ved omrøring

► **El-værktøjet må ikke benyttes i en stander.**

► **Undgå at sprøjte med materialet.** Ellers kan du komme til at glide i det og tabe kontrollen over el-værktøjet.

► **Undgå at lade el-værktøjet arbejde i konstant drift med reduceret omdrejningstal.** Dette vil kunne overophede el-værktøjets motor.

Låseknappen **5** frigøres, ved at man trykker kortvarigt på start-stop-kontakten **6** og slipper den. Sådan sikres el-værktøjet mod at starte igen utilsigtet (fare for kvæstelser).

Valget af rørekurv afhænger af rørematerialet.

Til røremateriale med lav viskositet som f.eks. dispersionsmaling, lak, lim, støbemasse og cementsvumme anvendes en rørekurv med venstrespiral. I rørekurven med venstrespiral transporteres materialet oppefra og ned. Rørekurven presses opad. Røremateriale med lav viskositet blandes med et minimum af stænk.

Til røremateriale med høj viskositet som f.eks. færdigpuds, beton, cement, afretningsmørtel, spartelmasse og epoxyharpiks anvendes en rørekurv med højrespindel. I rørekurven med højrespindel transporteres materialet nedefra og op. Rørekurven arbejder sig ind i blandematerialet. Røremateriale med høj viskositet blandes optimalt igennem.

Bevæg el-værktøjet op og ned under rørearbejdet. Rengør røreværktøjet efter brug.

► **Opbevar el-værktøjet på et sikkert sted. Sørg for, at det ikke kan vælte.** Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

## Vedligeholdelse og service

### Vedligeholdelse og rengøring

► **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**

► **El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Hvis det er nødvendigt at erstatte tilslutningsledningen, skal dette arbejde udføres af Bosch eller på et autoriseret serviceværksted for Bosch el-værktøj for at undgå farer.

### 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)

### Bortskaffelse

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

Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

### Gælder kun i EU-lande:



Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal kasseret elektrisk udstyr indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

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.
- ▶ **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 förlängningsladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningsladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- ▶ **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika 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 uppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.

- ▶ **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetskor, 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, tillbehördelar 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 egg kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.



**Service**

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

**Säkerhetsanvisningar för bormaskiner**

- ▶ **Använd elverktyget med medlevererade stödhandtag.** Risk finns för personskada om du förlorar kontrollen över elverktyget.
- ▶ **Håll i elverktyget endast vid de isolerade greppytorna när arbeten utförs på ställen där insatsverktyget kan skada dolda elledningar eller egen nätsladd.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta maskinens metalldelar under spänning och leda till elstöt.
- ▶ **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledningar kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Inträngning i en vattenledning kan orsaka materiell skada eller elstöt.
- ▶ **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 i elverktyget med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.** Elverktyget kan styras säkrare med två händer.
- ▶ **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning 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.

**Extra säkerhetsanvisningar**

- ▶ **Bearbeta inte explosionsfarliga ämnen (t. ex. lätt flambara lösningsmedel).** Elverktyg alstrar gnistor och risk finns att de kan antända uppstående ångor.
- ▶ **Om elverktyget faller ned i materialet som rörs om, dra genast ut stickproppen och låt kundservicen kontrollera verktyget.** Om material tränger in i elverktyget kan skador uppstå och leda till elstöt.
- ▶ **Använd inte verktyget för att bearbeta livsmedel.** Våra elverktyg samt tillbehör är inte konstruerade för bearbetning av livsmedel.
- ▶ **Håll kabeln på avstånd från arbetsområdet.** Kabeln kan fastna i spiralen.
- ▶ **Behållaren måste vara lämplig för blandningen och stå stadigt.** En behållare som inte säkrats på rätt sätt kan röra sig okontrollerat.
- ▶ **Se till att ingen vätska stänker på elverktygets kåpa.** Vätska som kommit in i elverktyget kan orsaka skador och elektrisk stöt.
- ▶ **Följ anvisningarna och varningarna i säkerhetsdatabladet (SDB) för materialet som ska blandas.** Materialet som ska blandas kan vara hälsovådligt.

- ▶ **Lås upp genom att trycka på strömbrytaren vid strömavbrott.** Därmed förhindras en oavsiktlig igångsättning av elverktyget (risk för skador).
- ▶ **Elverktyget får inte användas i ett stativ.**

**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**

Maskinen är avsedd för borrar i trä, metall, keramik och plast.

Elverktyget är avsett för blandning av byggnadsmaterial i pulverform som t. ex. cementbruk, rapping, lim samt färger, lack och liknande substanser som inte innehåller lösningsmedel.

**Illustrerade komponenter**

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

- 1 Kuggkranschuck\*
- 2 Stödhandtag (isolerad greppyta)
- 3 Gänga för stödhandtag
- 4 Tilläggs-handtag (isolerad greppyta)
- 5 Spärrknapp för strömställaren Till/Från
- 6 Strömställare Till/Från
- 7 Riktningssomkopplare
- 8 Handgrepp (isolerad greppyta)
- 9 Chucknyckel\*
- 10 Låsskruv för nyckelchucken

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

**Tekniska data**

Bormaskin	GBM 1600 RE	
Produktnummer	3 601 AB0 0..	
Upptagen märkeffekt	W	850
Tomgångsvarvtal	min <sup>-1</sup>	630
Nominellt vridmoment	Nm	11
Spindelhals-Ø	mm	43
max. borrh-Ø		
– Stål	mm	16
– Trä	mm	40
– Aluminium	mm	16
Chuckens inspänningsområde	mm	3 – 16
Höger-/vänstergång		●
Uppgifterna gäller för en märkspänning på [U] 230 V. Vid avvikande spänning och för utföranden i vissa länder kan uppgifterna variera.		

48 | Svenska

Borrmaskin		GBM 1600 RE
Maximal diameter blandningsbehållare	mm	160
Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003	kg	3,0
Skyddsklass		□/II

Uppgifterna gäller för en märkspänning på [U] 230 V. Vid avvikande spänning och för utföranden i vissa länder kan uppgifterna variera.

### Buller-/vibrationsdata

Bullernivåvärde förmedlas enligt EN 60745-2-1.

Maskinens A-vägd ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 85 dB(A); ljudeffektnivå 96 dB(A). Onoggrannhet  $K = 3$  dB.

### Använd hörselskydd!

Totala vibrationsemissionsvärden  $a_h$  (vektorsumma ur tre riktningar) och onoggrannhet  $K$  framtaget enligt EN 60745-2-1: Borring i metall:  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

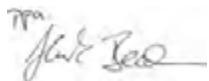
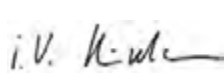
Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t. ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

### Försäkran om överensstämmelse

Vi intygar under ensamt ansvar att den produkt som beskrivs under "Tekniska data" uppfyller alla gällande bestämmelser i direktiven 2011/65/EU, till 19 april 2016: 2004/108/EG, från 20 april 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EG inklusive ändringar och stämmer överens med följande standarder: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Teknisk tillverkningsdokumentation (2006/42/EG) fås från: Robert Bosch GmbH, PT/ETM9, 70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker                      Helmut Heinzlmann  
Executive Vice President      Head of Product Certification  
Engineering                      PT/ETM9

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

1 609 92A 1CD | (16.4.15)

Bosch Power Tools

## Montage

- Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.

### Tillägghandtag (se bild A)

- Använd endast ditt elverktyg med tillägghandtagen 2 och 4.

Skruva in tillägghandtaget 2 i gängningen 3 på motorkapslingen.

Tillägghandtaget 4 kan vridas steglöst 360°.

### Verktygsbyte (se bild B)

- Använd skyddshandskar vid verktygsbytet. Borrchucken kan under längre arbetspass bli het.

Vrid upp kuggkranschucken 1 tills verktyget kan skjutas in. Skjut in verktyget.

Stick in chucknyckeln 9 i respektive hål på kuggkranschucken 1 och spänn jämnt fast verktyget.

### Byte av borrchuck (se bild C)

#### Ta bort säkringsskruven

Kuggkranschucken 1 är säkrad mot oavsiktlig lossning från borspindeln med en låsskruv 10. Öppna borrchucken 1 helt och skruva medurs bort låsskruven 10. **Observera att låsskruven har vänstergänga.**

Sitter låsskruven 10 hårt fast, sätt en skruvmejsel på skruvhuvudet och lossa låsskruven med ett slag på skruvmejselns skaft.

#### Borttagning av borrchuck

För borttagning av kuggkranschucken 1 använd en fast skruvnyckel (NV 17) på drivspindelns mutter. Håll fast kuggkranschucken med ena handen och vrid med den andra handen skruvnyckeln moturs tills chucken lossar från borspindelkolan.

#### Montering av borrchuck

- Håll borspindelns kona och borrchuckens hål fria från fett och smuts.

För montering av kuggkranschucken 1 vrid muttern på drivspindeln medurs mot anslag. Skjut utan våld upp kuggkranschucken på drivspindeln tills den sitter stadigt. Slå med en gummihammare lätt mot kuggkranschuckens 1 nos för säker infästning av kuggkranschucken. Se till att spännbackarna i kuggkranschucken är indragna så att chucken inte skadas.

#### Montera säkringsskruv

Skruva in säkringsskruven 10 moturs i den öppnade kuggkransborrchucken. Använd alltid en ny säkringsskruv, eftersom det finns en säkringslimmassa applicerad, som förlorar sin verkan om skruven återanvänds.

### Damm-/spånutsugning

- Dammet från material som t. ex. blyhaltig målning, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller personer som uppehåller sig i närheten.

Vissa damm från ek eller bok anses vara cancerogena, speciellt då i forbindelse med tillsatsämnen för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.

- Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
- Vi rekommenderar ett andningskydd i filterklass P2.

Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.

- ▶ **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

## Drift

### Driftstart

- ▶ **Beakta nätspänningen! Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på elverktygets typskylt. Elverktyg märkta med 230 V kan även anslutas till 220 V.**

### Inställning av rotationsriktning (se bild D)

Med riktningssomkopplaren **7** kan elverktygets rotationsriktning ändras. Vid nedtryckt strömställare Till/Från **6** kan omkoppling inte ske.

**Högerrotation:** För att borra eller röra om trycker du ner rotationsriktningssomkopplaren **7** åt vänster ända till anslaget.

**Vänsterrotation:** För att lossa eller röra om trycker du ner rotationsriktningssomkopplaren **7** åt höger ända till anslaget.

### In- och urkoppling

Tryck för **start** av elverktyget ned strömställaren Till/Från **6** och håll den nedtryckt.

För att **spärra** den nedtryckta strömställaren Till/Från **6** tryck ned spärrknappen **5**.

För elverktygets **frånkoppling** släpp strömställaren Till/Från **6** eller om den är låst med spärrknappen **5** tryck helt kort på strömställaren Till/Från **6** och släpp den igen.

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 **6**.

Ett lätt tryck på strömställaren Till/Från **6** ger ett lågt varvtal. Med tilltagande tryck ökar varvtalet.

### Arbetsanvisningar för att borra

Använd borremulsion eller skärolja för kylning och smörjning för att undvika att borrar överhettas eller kommer i kläm.

Förborra hål med en borrdiameter > 10 mm med en liten borrdiameter. Härvid kan anliggningsstrycket reduceras och elverktyget belastas i mindre grad.

Vid borring i metall använd endast felfria, välskärpta HSS-borrar (HSS = högeffektssnabbstål). Denna kvalitet offererar Bosch som tillbehör.

Arbetsstycket kan spännas fast säkert i maskinskruvstycket som finns att få som tillbehör. Skruvstycket hindrar arbetsstycket från att snedvridas och därför kan olyckor undvikas.

### Arbetsanvisningar för att röra om

- ▶ **Elverktyget får inte användas i ett stativ.**
- ▶ **Undvik sprut från omrört material.** Detta kan leda till att du halkar och förlorar kontrollen över elverktyget.
- ▶ **Undvik kontinuerlig drift av elverktyget med reducerat varvtal.** Annars kan elverktygets motor bli överhettad.

För att lossa spärrknappen **5**, tryck på strömbrytaren **6** och släpp den igen. Därmed förhindras en oavsiktlig igångsättning av elverktyget (risk för skador).

Val av blandningsbehållare beror på materialet som ska blandas.

För material med låg viskositet, som t.ex. dispersionsfärg, lack, lim, gjutmassa och cementslam, använd en blandningsbehållare med vänstergång. I blandningsbehållare med vänstergång matas materialet uppifrån och ner. Blandningsbehållaren trycks uppåt. Blandningsmaterial med låg viskositet blandas utan att stänka.

För material med hög viskositet, som t.ex. puts, betong, cement, spackel och epoxi, använd en blandningsbehållare med högergång. I blandningsbehållare med högergång matas materialet nerifrån och upp. Blandningsbehållaren arbetar sig in i materialet. Material med hög viskositet blandas igenom optimalt.

För elverktyget under blandning upp och ned. Rengör rörkorogen efter avslutat arbete.

- ▶ **Förvara elverktyget på en säker plats. Se till att den inte kan välta.** I annat fall kan elverktyget skadas.

## Underhåll och service

### Underhåll och rengöring

- ▶ **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**
- ▶ **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

Om nätsladden för bibehållande av verktygets säkerhet måste bytas ut, ska byte ske hos Bosch eller en auktoriserad serviceverkstad för Bosch-elverktyg.

### 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

### Avfallshandtering

Elverktøy, tillbehør og forpackning ska omhåndertas på miljövänligt sätt för återvinning.

Släng inte elverktøy i hushållsavfall!

#### Endast för EU-länder:



Enligt europeiska direktivet 2012/19/EU för kasserade elektriska och elektroniska apparater och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara elverktøy omhåndertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

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

- ▶ **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet 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 verktøydél, 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 farer 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 sikrere i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slå av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **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 start 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 elektroverktøyets 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.

#### Service

- ▶ **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyets sikkerhet.

#### Sikkerhetsinformasjoner for boremaskiner

- ▶ **Bruk ekstrahåndtak hvis disse leveres sammen med elektroverktøyet.** Hvis du mister kontrollen, kan dette føre til skader.
- ▶ **Hold elektroverktøyet på de isolerte gripeflatene, hvis du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan treffe på skjulte strømledninger eller den egne strømledningen.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette maskinens metalldele under spenning og føre til elektriske støt.
- ▶ **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. Inntrenging i en vannledning forårsaker materielle skader og kan medføre elektriske støt.
- ▶ **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 bearbeides.
- ▶ **Hold elektroverktøyet fast med begge hender under arbeidet og sørg for å stå stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med to hender.
- ▶ **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.

#### Ekstra advarsler

- ▶ **Du må ikke bearbeide eksplosjonsfarlige stoffer (f. eks. lett antenkelige løsemidler).** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne damper som oppstår.
- ▶ **Trekk straks ut støpselet og la elektroverktøyet sjekkes av kundeservice, hvis det faller ned i røremassen.** Røremasse som kommer inn i elektroverktøyet kan forårsake skader og føre til elektriske støt.
- ▶ **Ikke bruk apparatet til omrøring av næringsmidler.** Våre elektroverktøy eller tilbehør er ikke konstruert for behandling av næringsmidler.
- ▶ **Hold kabela unna arbeidsområdet.** Kabelen kan hekte seg fast i rørekurven.
- ▶ **Omrøringskaret må være egnet til omrøring og stå støtt.** Et blandekar som ikke er sikret på forskriftsmessig måte, kan gjøre ukontrollerte bevegelser.
- ▶ **Sørg for at det ikke kommer væskesprut inn i huset på elektroverktøyet.** Hvis det kommer væske inn i elektroverktøyet, kan dette forårsake skade og elektrisk støt.
- ▶ **Følg anvisningene og advarslene i sikkerhetsdatabladet (SDB) for materialet som skal omrøres.** Materialet som skal omrøres, kan være helsefarlig.
- ▶ **Ved strømbrydd løsner du låsebryteren ved å trykke på av/på-bryteren.** På den måten unngås utilsiktet ny start av elektroverktøyet (fare for personskade).
- ▶ **Elektroverktøyet må ikke brukes montert på et stativ.**

#### 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.

#### Formålmessig bruk

Maskinen er beregnet til boring i tre, metall, keramikk og kunststoff.

Elektroverktøyet er beregnet til røring av pulveraktige bygge-materialer som mørtel, puss, lim og ikke løsemiddelholdige malinger, lakker og lignende substanser.

#### Illustrerte komponenter

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

- 1 Nøkkelchuck\*
- 2 Ekstrahåndtak (isolert grepplate)
- 3 Gjenger for ekstrahåndtak
- 4 Ekstrahåndtak (isolert grepplate)
- 5 Låsetast for på-/av-bryter
- 6 På-/av-bryter
- 7 Høyre-/venstrebryter
- 8 Håndtak (isolert grepplate)



## 52 | Norsk

9 Chucknøkkel\*

10 Sikringsskrue for nøkkelchuck

**\*Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.****Tekniske data**

Boremaskin	GBM 1600 RE	
Produktnummer		3 601 ABO 0..
Opptatt effekt	W	850
Tomgangsturtall	min <sup>-1</sup>	630
Dreiemoment	Nm	11
Spindelhals-Ø	mm	43
Max. bor-Ø		
- Stål	mm	16
- Tre	mm	40
- Aluminium	mm	16
Chuckspennområde	mm	3 – 16
Høyre-/venstregang		●
Maksimal rørekurvdiameter	mm	160
Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01/2003	kg	3,0
Beskyttelsesklasse		□/II

Informasjonene gjelder for nominell spenning [U] på 230 V. Ved avviken- de spenning og på visse nasjonale modeller kan disse informasjonene va- riere noe.

**Støy-/vibrasjonsinformasjon**

Støyutslippsverdier målt i henhold til EN 60745-2-1.

Maskinens typiske A-bedømte støynivå er: Lydtrykknivå 85 dB(A); lydeffektnivå 96 dB(A). Usikkerhet K = 3 dB.

**Bruk hørselvern!**

Totale svingningsverdier  $a_h$  (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet jf. EN 60745-2-1:  
Boring i metall:  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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 vibrasjonsbe- lastningen.

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 he- le 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 vibra- sjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, or- ganisere arbeidsforløpene.

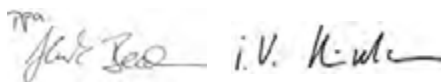
**Samsvarserklæring** 

Vi erklærer under eneansvar at produktet som er beskrevet under «Tekniske data» er i overensstemmelse med alle rele- vante bestemmelser i direktivene 2011/65/EU, til 19. april 2016: 2004/108/EC, fra 20. april 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EC inkludert endringer, og følgende standarder: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Tekniske data (2006/42/EC) hos:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann  
Executive Vice President Head of Product Certification  
Engineering PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

**Montering**

► **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støp- selet trekkes ut av stikkkontakten.**

**Ekstrahåndtak (se bilde A)**

► **Elektroverktøyet må bare brukes med ekstrahåndtake- ne 2 og 4.**

Skrue ekstrahåndtaket 2 inn i gjengene 3 på motorhuset.

Ekstrahåndtaket 4 kan dreies trinnløst 360°.

**Verktøyskifte (se bilde B)**

► **Bruk vernehansker ved verktøyskifte.** Chucken kan var- mes sterkt opp ved lengre tids arbeid.

Åpne nøkkelchucken 1 ved å dreie den så langt at verktøyet kan settes inn. Sett inn verktøyet.

Sett chucknøkkelen 9 inn i de tilsvarende boringene på nøk- kelchucken 1 og spenn verktøyet jevnt fast.

**Chuckbytte (se bilde C)****Fjerning av sikringsskruen**

Nøkkelchucken 1 er sikret mot uvilkårlig løsning fra borespin- delen med en sikringsskrue 10. Åpne chucken 1 helt og drei sikringsskruen 10 ut i urviserretning. **Husk at sikringsskru- en er venstregjenget.**

Hvis sikringsskruen 10 sitter fast, setter du en skrutrekker på skruhodet og løsner sikringsskruen med et slag på grepet til skrutrekkeren.

**Demontering av chucken**

Til demontering av nøkkelchucken 1 setter du en fastnøkkel (nøkkelvidde 17) mot mutteren på drivspindelen. Hold nøk- kelchucken fast med en hånd og drei fastnøkkelen mot urvi- serne med den andre hånden til chucken løsner fra borespin- delkjeglen.



### Montering av chucken

- **Hold konusen til borespindelen og boringen til chucken fri for fett og smuss.**

Til montering av nøkkelchucken **1** dreier du mutteren på drivspindelen med urviserne frem til anslaget. Sett nøkkelchucken uten makt på drivspindelen til den sitter godt fast. Med en gummihammer slår du svakt på frontsidan av nøkkelchucken **1** for å sikre at nøkkelchucken sitter godt fast. Pass på at spennbakkene til nøkkelchucken ikke peker ut, slik at de ikke skades.

### Montere sikringsskruen

Skrue sikringsskruen **10** mot urviseren inn i den åpnede borechucken med tannkrans. Bruk en ny sikringsskrue, etter som det er påført skrueklebemasse på gjengene, og effekten til denne avtar ved flere gangers bruk.

### Støv-/sponavsuging

- Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettsykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten.

- Visse typer støv som eik- eller bøkstøv gjelder som kreftfremkallende, spesielt i kombinasjon med tilsetningsstoffer til trebearbeidelse (kromat, trebeskyttelsesmidler). Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.
  - Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
  - Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.

Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

- **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

## Bruk

### Igangsetting

- **Ta hensyn til strømspenningen! Spenningen til strømkilden må stemme overens med angivelsene på elektroverktøyetstypeskilt. Elektroverktøy som er merket med 230 V kan også brukes med 220 V.**

### Innstilling av rotasjonsretningen (se bilde D)

Med høyre-/venstrebryteren **7** kan du endre dreieretningen til elektroverktøyet. Ved trykt på-/av-bryter **6** er dette ikke mulig.

**Høyre rotering:** For å bore eller røre trykker du dreieretningsomkobleren **7** mot venstre til den stopper.

**Venstre rotering:** For å løsne eller røre trykker du dreieretningsomkobleren **7** mot høyre til den stopper.

### Inn-/utkobling

Trykk til **igangsetting** av elektroverktøyet på på-/av-bryteren **6** og hold den trykt inne.

Til **låsing** av den trykte på-/av-bryteren **6** trykker du på låse-tasten **5**.

Til **utkobling** av elektroverktøyet slipper du på-/av-bryteren **6** hhv. – hvis den er låst med låsetast **5** – trykker du på-/av-bryteren **6** ett øyeblikk og slipper den deretter.

Slå elektroverktøyet kun på når du bruker det for å spare energi.

### Innstilling av turtallet

Du kan innstille turtallet på innkoplede elektroverktøy trinnløst, avhengig av hvor langt du trykker på-/av-bryteren **6** inn.

Et svakt trykk på på-/av-bryteren **6** fører til et lavt turtall. Turtallet økes med økende trykk.

### Informasjon om boring

Bruk en boreemulsjon eller en skjæreolje til kjøling og smøring, for å unngå overoppheting eller fastklemming av boret.

Ved bordiametre > 10 mm må du forbore med en liten bordiameter. Slik kan du redusere presstrykket og elektroverktøyet belastes mindre.

Bruk kun feilfrie, slipte HSS-bor (HSS = høyeffekt hurtigskjærende stål) til boring i metall. Tilsvarende kvalitet garanterer Bosch-tilbehør-programmet.

Maskinskrustikken som fås som tilbehør muliggjør en sikker fastspenning av arbeidsstykket. Dette forhindrer en dreining av arbeidsstykket og mulige uhell.

### Informasjon om røring

- **Elektroverktøyet må ikke brukes montert på et stativ.**
- **Unngå at rørematerialet spruter.** Ellers kan du skli og miste kontrollen over elektroverktøyet.
- **Unngå kontinuerlig drift av elektroverktøyet med redusert turtall.** Slik drift kan føres til overoppheting av motoren til elektroverktøyet.

For å frigjøre låseknappen **5** trykker du kort på av/på-bryteren **6** og slipper den igjen. På den måten unngås utilsiktet ny start av elektroverktøyet (fare for personskade).

Valg av rørekurv avhenger av rørematerialet.

Til røremateriale med lav viskositet, for eksempel disperjonsmaling, lakk, lim, støpemasse og sementslam bruker du en rørekurv med venstrespiral. I rørekurven med venstreskrue-linje blir materialet matet inn ovenfra. Rørekurven trykkes oppover. Røremateriale med lav viskositet blandes med lavt sprutnivå.

Til røremateriale med høy viskositet, for eksempel ferdigpuss, betong, sement, gulvbelegg, sparkelmasse og epoksyharpiks bruker du en rørekurv med høyrespiral. I rørekurven med høyrespiral blir materialet ført nedenfra og oppover. Rørekurven arbeider seg inn i blandingsmassen. Røremateriale med høy viskositet gjennomblendes optimalt.

Beveg elektroverktøyet opp og ned i løpet av arbeidet. Rengjør rørekurven etter behov.

- **Lagre elektroverktøyet på et sikkert sted. Sørg for at det ikke kan velte.** Elektroverktøyet kan ta skade hvis det velter.

## Service og vedlikehold

### Vedlikehold og rengjøring

- ▶ Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkkontakten.
- ▶ Hold elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.

Hvis det er nødvendig å skifte ut tilkopplingsledningen, må dette gjøres av Bosch eller Bosch-serviceverksteder, slik at det ikke oppstår fare for sikkerheten.

### Kundeservice og rådgivning ved bruk

Kundeservicen svarer på dine spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet samt om reservedeleler. Sprengskisser og informasjon om reservedeler finner du også på:

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

### Deponering

Elektroverktøy, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

Elektroverktøy må ikke kastes i vanlig søppel!

### Kun for EU-land:



Jf. det europeiske direktivet 2012/19/EU vedr. gamle elektriske og elektroniske apparater og tilpassingen til nasjonale lover må gammelt elektroverktøy som ikke lenger kan brukes samles inn og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

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 höyryt.
- ▶ **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** 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 verkkojohdtoa 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 jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole vältettävissä, 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 huumei-**

**den, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

- ▶ **Käytä suojavausteita. 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 siirrä 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.

#### Huolto

- ▶ **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Täten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

#### Porakoneiden turvallisuusohjeet

- ▶ **Käytä lisäkahvoja, jos niitä on toimitettu sähkötyökalun mukana.** Hallinnan menettäminen saattaa johtaa loukkaantumisiin.
- ▶ **Pidä laitteesta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, jossa käyttotarvike saattaa osua piilossa oleviin sähköjohtoihin tai laitteen omaan virtajohtoon.** Kosketus jännitteeseen johtoon voi tehdä myös laitteen metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskuun.
- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi tai käänny paikallisen jake-lyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoon tunkeutuminen aiheuttaa aineellista vahinkoa tai saattaa johtaa sähköiskuun.
- ▶ **Pysäytä sähkötyökalu välittömästi, jos vaihtotyökalu lukkiutuu. Varaudu voimakkaisiin vastamomentteihin, jotka syntyvät takaiskussa.** Vaihtotyökalu lukkiutuu, kun:
  - sähkötyökalua ylikuormitetaan tai
  - se kallistuu yöstettävässä työkappaleessa.
- ▶ **Pidä työn aikana sähkötyökalua kaksin käsin ja ota tukeva seisoma-asento.** Sähkötyökalua pystyy ohjaamaan varmemmin kahdella kädellä.
- ▶ **Varmista työkappale.** Kiinnityslaitteilla tai ruuvipenkkiin kiinnitetty työkappale 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.

#### Lisävaro-ohjeita

- ▶ **Älä työstä räjähdysvaarallisia aineita (esim. helposti syttyviä liuottimia).** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- ▶ **Irrota välittömästi pistotulppa pistorasiasta ja anna asiakaspalvelun tarkistaa sähkötyökalu, jos se putoaa sekoitettavaan ainekseen.** Koneeseen päässyt sekoitettava aine saattaa aiheuttaa vahinkoa ja johtaa sähköiskuun.

## 56 | Suomi

- ▶ **Älä käytä tätä laitetta elintarvikkeiden sekoittamiseen.** Valmistamamme sähkötyökalut ja niiden tarvikkeet eivät ole tarkoitettu elintarvikkeiden käsittelyyn.
- ▶ **Pidä johto poissa käyttöalueelta.** Johto voi muuten tarttua sekoitusvarteen.
- ▶ **Sekoitusastian täytyy soveltua sekoittamiseen ja pysyä luotettavasti pystyssä.** Epäasianmukaisesti varmistettu astia voi päästä liikkumaan hallitsemattomasti.
- ▶ **Varmista, ettei sähkötyökalun rungolle pääse roiskumaan nestettä.** Sähkötyökaluun tunkeutunut neste voi aiheuttaa vaurioita ja sähköiskun.
- ▶ **Noudata käyttöturvallisuustiedotteessa annettuja sekoitettavaan aineeseen liittyviä ohjeita ja varoituksia.** Sekoitettava aine voi olla terveydelle haitallista.
- ▶ **Jos sähkövirta katkeaa, avaa lukituskytkin painamalla käynnistyskytkintä.** Näin saadaan estettyä sähkötyökalun tahaton uudelleenkäynnistyminen (loukkaantumisvaara).
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua telineessä.**

## Tuotekuvaus



**Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet.** Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Käännä auki taaitosivu, jossa on laitteen kuva ja pidä se uloskäännettynä lukiessasi käyttöohjetta.

### Määräksenmukainen käyttö

Laitte on tarkoitettu puun, metallin, keramiikan ja muovin po-raamiseen.

Laitte on tarkoitettu nestemäisten ja jauhemaisten aineiden sekoitukseen, kuten, laastit, liimat sekä liotusaineettomat maalit, lakat ja muut vastaavat aineet.

### Kuvassa olevat osat

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- 1 Hammaskehäistukka\*
- 2 Lisäkahva (eristetty kädensija)
- 3 Lisäkahvan kierre
- 4 Lisäkahva (eristetty kädensija)
- 5 Käynnistyskytkimen lukituspainike
- 6 Käynnistyskytkin
- 7 Suunnanvaihtokytkin
- 8 Kahva (eristetty kädensija)
- 9 Istukan avain\*
- 10 Hammaskehäistukan lukkoruuvi

\*Kuvassa tai selostuksessa esiintyvä lisätarvike ei kuulu vakiotuotteen mukaisuuteen. Löydät täydellisen tarvikeluettelon tarvikeohjelmastamme.

## Tekniset tiedot

Porakone	GBM 1600 RE	
Tuotenumero	3 601 AB0 0..	
Ottoteho	W	850
Tyhjäkäyntikierrosluku	min <sup>-1</sup>	630
Nimellinen vääntömomentti	Nm	11
Karan kaulan Ø	mm	43
maks. poranterän Ø		
- Teräs	mm	16
- Puu	mm	40
- Alumiini	mm	16
Istukan kiinnitysalue	mm	3 - 16
Pyörimissuunta oikealle/vasemmalle		●
Sekoitusvarren maksimihalkaisija	mm	160
Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003	kg	3,0
Suojausluokka		□/II
Tiedot koskevat 230 V nimellisjännitettä [U]. Poikkeavilla jännitteillä ja maakohtaisissa malleissa nämä tiedot voivat vaihdella.		

## Melu-/tärinätiedot

Melun mittausarvot on määritetty EN 60745-2-1 mukaan.

Laitteen tyypillinen A-painotettu äänen painetaso on: Äänen painetaso 85 dB(A); äänen tehotaso 96 dB(A). Epävarmuus K = 3 dB.

### Käytä kuulonsuojaimia!

Värähtelyn yhteisarvot  $a_h$  (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K mitattuna EN 60745-2-1 mukaan: Poraus metalliin:  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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 huollettuina, 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.

Määrittele tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi värähtelyn vaikutuksilta, esimerkiksi: Sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työprosessien organisointi.

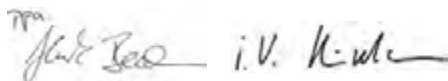
## Standardinmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuulla, että kohdassa "Tekniset tiedot" kuvattu tuote vastaa direktiivien 2011/65/EU, 19. huhtikuuta 2016 asti: 2004/108/EY, 20. huhtikuuta

2016 alkaen: 2014/30/EU ja direktiivin, 2006/42/EY kaikkia asiaankuuluvia vaatimuksia ja direktiiveihin tehtyjä muutoksia ja on seuraavien standardien mukainen: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Tekninen tiedosto (2006/42/EY):  
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann  
Executive Vice President Head of Product Certification  
Engineering PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

## Asennus

- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

### Lisäkahvat (katso kuva A)

- **Käytä sähkötyökaluja vain lisäkahvoilla 2 ja 4.**

Ruuvaa lisäkahva **2** moottorirungon kierteeseen **3**.  
Lisäkahvaa **4** voidaan kääntää portaattomasti 360°.

### Työkalunvaihto (katso kuva B)

- **Käytä suojakäsineitä työkalun vaihdossa.** Poranistukkaa saattaa kuumeta voimakkaasti pitkässä käytössä.

Avaa hammaskehäistukka **1** kiertämällä sitä, kunnes työkalu voidaan asettaa siihen. Aseta työkalu.

Työnnä istukan avain **9** hammaskehäistukan **1** vastaaviin reikiin ja kiristä työkalu tasaisesti kiinni.

### Poranistukan vaihto (katso kuva C)

#### Lukkoruuvien poistaminen

Hammaskehäistukan **1** irtoaminen porakarasta estetään lukkoruuvilla **10**. Avaa poranistukkaa **1** kokonaan ja kierrä ulos lukkoruuvi **10** myötäpäivään. **Ota huomioon, että lukkoruuvissa on vasen kierre.**

Jos lukkoruuvi **10** on tiukassa, aseta ruuvitalta ruuvin kantaan, ja irrota lukkoruuvi iskemällä ruuvitaltan kahvaa.

#### Poranistukan irrotus

Irrota hammaskehäistukka **1** asettamalla kiintoavain (avainväli 17) käyttökaran mutteriin. Pidä kiinni hammaskehäistukasta toisella kädellä ja kierrä toisella kädellä kiintoavainta vastapäivään, kunnes istukka irtoaa porankaran kartiosta.

#### Poranistukan asennus

- **Pidä porankaran kartio ja istukan reikä rasvattomana ja puhtaana.**

Hammaskehäistukan **1** asennusta varten kierrät käyttökaran mutteria myötäpäivään vasteeseen asti. Työnnä, käyttämättä liikaa voimaa, hammaskehäistukka käyttökaraan kunnes se

kiinnittyy. Koputa kumivasaralla kevyesti hammaskehäistukan **1** etupuolta, varmistaaksesi hammaskehäistukan hyvä kiinnitys. Ota tällöin huomioon, että hammaskehäistukan kiristysleuka ei ole ulkopuolella, jotta se ei vahingoidu.

#### Lukkoruuvien asennus

Ruuvaa lukkoruuvi **10** vastapäivään avatun hammaskehäistukan sisään. Käytä joka kerta uutta lukkoruuvia, koska sen kierreissä on lukitusmassaa, joka menettää vaikutuksensa moninkertaisessa käytössä.

#### Pölyn ja lastun poistoiu

- Materiaalien, kuten lyijypitoisen pinnoitteen, muutamien puulaatujen, kivennäispölyt ja metallipölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyn kosketus tai hengitys saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia. Määrättyjä pölyjä, kuten tammen- tai pyökkipölyä pidetään karsinogeenisina, eritoten yhdessä puukäsittelyssä käytettyjen lisäaineiden kanssa (kromaatti, puunsuoja-aine). 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

- **Ota huomioon verkkojännite! Virtalähteen jännitteen tulee vastata laitteen tyyppikilvessä olevia tietoja. 230 V merkittyjä laitteita voidaan käyttää myös 220 V verkoissa.**

### Pyörimissuunnan asetus (katso kuva D)

Suunnanvaihtokytkimellä **7** voit muuttaa sähkötyökalan kierrosuunnan. Käynnistyskytkimen **6** ollessa painettuna tämä ei kuitenkaan ole mahdollista.

**Pyörintä myötäpäivään:** paina porausta tai sekoitusta varten suunnanvaihtokytkin **7** vasemmalle rajoittimeen asti.

**Pyörintä vastapäivään:** paina avaamista tai sekoitusta varten suunnanvaihtokytkin **7** oikealle rajoittimeen asti.

### Käynnistys ja pysäytys

Paina sähkötyökalan **käynnistystä varten** käynnistyskytkintä **6** ja pidä se painettuna.

**Lukitse** painettu käynnistyskytkin **6** painamalla lukituspainiketta **5**.

**Pysäytä** sähkötyökalu päästämällä käynnistyskytkin **6** vapaaksi tai, jos se on lukittu lukituspainikkeella **5**, paina ensin käynnistyskytkintä **6** lyhyesti ja päästä se sitten vapaaksi.

Käynnistä energiansäästön takia sähkötyökalu vain, kun käytät sitä.

## 58 | Suomi

**Kierrosluvun asetus**

Voit säätää käynnissä olevan sähkötyökalun kierroslukua portaattomasti, riippuen siitä miten syvälle painat käynnistyskytkintä **6**.

Käynnistyskytkimen **6** kevyt painallus aikaansaa alhaisen kierrosluvun. Paineen kasvaessa, nousee kierrosluku.

**Poraustöitä koskevat käyttöohjeet**

Käytä porausnestettä tai leikkausöljyä jäähdytykseen ja voiteluun, poran terän ylikuumentumisen ja puristukseen jäämisen estämiseksi.

Tee > 10 mm reikiä varten esiporaus pienemmällä poran terällä. Täten voit pienentää porauspainetta ja sähkötyökalun kuormitusta.

Käytä metallia porattaessa vain moitteettomia, teräviä HSS-poranteriä (suurteho pikaleikkausteräs). Bosch-lisätarvikeohjelma takaa asianmukaisen laadun.

Lisätarvikkeena saatava koneruuvipuristin mahdollistaa työkappaleen varman kiinnityksen. Se estää työkappaleen kiertymisen ja siitä syntyvät tapaturmat.

**Sekoistustöitä koskevat käyttöohjeet**

- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua telineessä.**
- ▶ **Vältä roiskuttamasta sekoitettavaa ainetta.** Saatat muuten liukastua ja menettää sähkötyökalun hallinnan.
- ▶ **Vältä käyttämästä sähkötyökalua jatkuvasti pienellä kierrosluvulla.** Muuten sähkötyökalun moottori voi ylikuumentua.

Kun haluat avata lukituspainikkeen **5**, paina lyhyesti käynnistyskytkintä **6** ja vapauta se sitten. Näin saadaan estettyä sähkötyökalun tahaton uudelleen käynnistyminen (loukkaantumisvaara).

Sekoitusvarren valinta riippuu sekoitettavasta aineesta.

Käytä matalaviskositeettisten aineiden (esim. dispersiomaalit, lakat, liimat, täytemassa ja sementtiliitteet) kanssa valemalle pyörivällä kierukalla varustettua sekoitusvarsta. Valemalle pyörivällä kierukalla varustettu sekoitusvarsi siirtää materiaalia ylhäältä alaspäin. Sekoitusvarsi työntyy materiaalista ylöspäin. Matalaviskositeettinen aine sekoitetaan vähäroiskeisesti.

Käytä korkeaviskositeettisen aineen (esim. valmislaasti, betoni, sementti, lattia massa, tasoitemassa, epoksihartsi) kanssa oikealle pyörivällä kierukalla varustettua sekoitusvarsta. Oikealle pyörivällä kierukalla varustettu sekoitusvarsi siirtää materiaalia alhaalta ylöspäin. Sekoitusvarsi vetää itsensä sekoitettavaan aineeseen. Korkeaviskositeettinen aine sekoitetaan perusteellisesti.

Liikuttelu sähkötyökalua ylös ja alas työn aikana. Puhdista sekoitusvarsi käytön jälkeen.

- ▶ **Pane sähkötyökalu talteen turvalliseen säilytystilaan. Huolehdi siitä, ettei se voi päästä kaatumaan.** Muussa tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

**Hoito ja huolto****Huolto ja puhdistus**

- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**
- ▶ **Pidä aina sähkötyökalua ja sähkötyökalun tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

Jos liitäntäjohdon vaihto on välttämätön, tulee tämän suorittaa Bosch tai Bosch-sähkötyökalujen sopimushuolto turvallisuuden vaarantamisen välttämiseksi.

**Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta**

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. RäjähdySPIIRUSTUKSIA ja tietoja varaosista löydät myös osoitteesta:

**www.bosch-pt.com**

Boschin asiakaspalvelu auttaa mielellään sinua tuotteitamme ja niiden lisätarvikkeita koskevissa 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)

**Hävitys**

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

**Vain EU-maita varten:**

Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin 2012/19/EU ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan tulee käyttökelpottomat sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

**Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.**



## Ελληνικά

### Υποδείξεις ασφαλείας

#### Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

**Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.**

Ο 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 εργάζεστε καθαρό και καλά φωτισμένο.** Αταξία ή σκοτεινές περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- ▶ **Μην εργάζεστε 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 απ' αυτό τα παιδιά κι άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.

#### Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ **Το φις του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φις σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φις και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην εκθέτετε τα 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 φις 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, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμή αμέλειας 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. Φροντίστε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το μηχάνημα σε περιπτώσεις απροσδόκητων 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.

## 60 | Ελληνικά

- ▶ **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.
- ▶ **Βγάλτε 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.
- ▶ **Διαφυλάξτε 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 αφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- ▶ **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.

**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 εργασίας για δράπανα**

- ▶ **Να χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες λαβές που ενδεχομένως συνοδεύουν το μηχάνημα.** Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες το εξάρτημα μπορεί να έρθει σε επαφή με μη ορατούς ηλεκτροφόρους αγωγούς ή με το δικό του ηλεκτρικό καλώδιο.** Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου επίσης υπό τάση και να προκαλέσει μια ηλεκτροπληξία.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατές τροφοδοτικές γραμμές ή να συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη.

Το τρύπημα ενός σωλήνα νερού προκαλεί ζημιά σε πράγματα ή/και μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

- ▶ **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 καταργασία τεμάχιο.
- ▶ **Όταν εργάζεσθε να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο καλά και με τα δυο σας χέρια και να φροντίζετε για την ασφαλή θέση του σώματός σας.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα όταν το κρατάτε και με τα δυο σας χέρια.
- ▶ **Ασφαλιζετε το υπό καταργασία τεμάχιο.** Ένα υπό καταργασία 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.

**Συμπληρωματικές προειδοποιητικές υποδείξεις**

- ▶ **Να μην κατεργάζεστε εκρηκτικά υλικά (π. χ. εύφλεκτους διαλύτες).** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τις παραγόμενες αναθυμιάσεις.
- ▶ **Σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο πέσει μέσα στο υπό ανάμιξη υλικό βγάλτε αμέσως το φως από την πρίζα και δώστε στο Service για έλεγχο.** Όταν το υπό ανάμιξη υλικό εισχωρήσει μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να προκαλέσει ζημιάς και να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο για την ανάδευση τροφίμων.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία μας μαζί με τα εξαρτήματα δεν προορίζονται για την επεξεργασία τροφίμων.
- ▶ **Κρατάτε το καλώδιο μακριά από την περιοχή εργασίας.** Το καλώδιο μπορεί να πιαστεί στον αναδευτήρα.
- ▶ **Το δοχείο ανάδευσης πρέπει να είναι κατάλληλο για ανάδευση και να στέκεται σταθερά.** Ένα δοχείο που δεν είναι ασφαλισμένο σύμφωνα με τους κανονισμούς μπορεί να μετακινηθεί ανεξέλεγκτα.
- ▶ **Βεβαιωθείτε, ότι δεν πιτσιλιζεται καθόλου υγρό πάνω στο περίβλημα του ηλεκτρικού εργαλείου.** Το υγρό που έχει εισχωρήσει στο ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να προκαλέσει ζημιάς και ηλεκτροπληξία.
- ▶ **Τηρείτε τις οδηγίες και τις προειδοποιητικές υποδείξεις στο δελτίο δεδομένων ασφαλείας (SDB) του προς ανάδευση υλικού.** Το προς ανάδευση υλικό μπορεί να είναι βλαβερό στην υγεία.
- ▶ **Σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος ενεργοποιήστε το διακόπτη κλειδώματος, πατώντας το διακόπτη On/Off.** Έτσι εμποδίζεται μια αθέλητη επανεκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου (κίνδυνος τραυματισμού).
- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε βάση.**

## 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 μηχάνημα προορίζεται για το τρύπημα σε ξύλο, μέταλλα και πλαστικά.

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για την ανάμιξη κονιοποιημένων δομικών υλικών, π.χ. κονιάματα, σοβάδες, κόλλες καθώς και χρώματα που περιέχουν διαλύτες, βερνίκια και παρόμοια υλικά.

### Απεικονιζόμενα στοιχεία

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

- 1 Γραναζωτό τσοκ\*
- 2 Πρόσθετη λαβή (μονωμένη επιφάνεια πισσίματος)
- 3 Σπείρωμα για πρόσθετη λαβή
- 4 Πρόσθετη λαβή (μονωμένη επιφάνεια πισσίματος)
- 5 Πλήκτρο ακινητοποίησης διακόπτη ON/OFF
- 6 Διακόπτης ON/OFF
- 7 Διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής
- 8 Λαβή (μονωμένη επιφάνεια πισσίματος)
- 9 Κλειδί τσοκ\*
- 10 Βίδα ασφαλείας για γραναζωτό τσοκ

\***Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία. Για τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων κοιτά το πρόγραμμα εξαρτημάτων.**

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

Δράπανο	GBM 1600 RE	
Αριθμός ευρετηρίου		3 601 ABO 0..
Ονομαστική ισχύς	W	850
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο	min <sup>-1</sup>	630
Ονομαστική ροπή στρέψης	Nm	11
Διάμετρος λαιμού άξονα	mm	43
μέγιστη διάμετρος τρυπήματος		
- Χάλυβας	mm	16
- Ξύλο	mm	40
- Αλουμίνιο	mm	16
Περιοχή σύσφιξης τσοκ	mm	3 - 16

Τα στοιχεία ισχύουν για ονομαστικές τάσεις [U] 230 V. Υπό διαφορετικές τάσεις και σε εκδόσεις ειδικές για τις διάφορες χώρες τα στοιχεία αυτά μπορεί να διαφέρουν.

Δράπανο	GBM 1600 RE	
Δεξιόστροφη/Αριστερόστροφη κίνηση		●
Μέγιστη διάμετρος αναδευτήρα	mm	160
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003	kg	3,0
Κατηγορία μόνωσης		□/II

Τα στοιχεία ισχύουν για ονομαστικές τάσεις [U] 230 V. Υπό διαφορετικές τάσεις και σε εκδόσεις ειδικές για τις διάφορες χώρες τα στοιχεία αυτά μπορεί να διαφέρουν.

### Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου, υπολογισμένες κατά EN 60745-2-1.

Η χαρακτηριστική στάθμη εκπομπής θορύβων του μηχανήματος εκτιμήθηκε σύμφωνα με την καμπύλη A και ανέρχεται σε: Στάθμη ακουστικής πίεσης 85 dB(A). Στάθμη ακουστικής ισχύος 96 dB(A). Ανασφάλεια μέτρησης K = 3 dB.

#### Φοράτε ωσασπίδες!

Οι συνολικές τιμές κραδασμών  $a_h$  (άθροισμα ανυσομάτων τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια Κ εξακριβώθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745-2-1:

Τρύπημα σε μέταλλο:  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη 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.

Γ' 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.

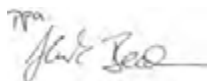
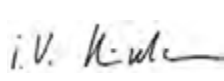
### Δήλωση συμβατότητας CE

Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι το προϊόν που περιγράφεται στα «Τεχνικά χαρακτηριστικά» αντιστοιχεί σε όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών 2011/65/EE, έως 19 Απριλίου 2016: 2004/108/EK, από 20 Απριλίου 2016: 2014/30/EE, 2006/42/EK συμπεριλαμβανομένων των αλλαγών τους και ταυτίζεται με τα ακόλουθα πρότυπα: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

## 62 | Ελληνικά

Τεχνικός φάκελος (2006/42/EK) από:  
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker Executive Vice President Engineering	Helmut Heinzelmann Head of Product Certification PT/ETM9
--	--

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

## Συναρμολόγηση

- ▶ **Βγάξτε το φως από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

### Πρόσθετες λαβές (βλέπε εικόνα A)

- ▶ **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σας μόνο με τις πρόσθετες λαβές 2 και 4.**

Βιδώστε την πρόσθετη λαβή 2 στο σπείρωμα 3 στο περίβλημα του κινητήρα.

Η πρόσθετη λαβή 4 μπορεί να περιστραφεί συνεχώς κατά 360°.

### Αντικατάσταση εργαλείου (βλέπε εικόνα B)

- ▶ **Φορέστε προστατευτικά γάντια για να αντικαταστήσετε το εργαλείο.** Το τσοκ μπορεί να ζεσταθεί υπερβολικά όταν εργάζεσθε συνεχώς και για πολύ χρόνο.

Ανοίξτε το γραναζωτό τσοκ 1 γυρίζοντάς το, μέχρι να μπορέσετε να τοποθετήσετε το εργαλείο. Τοποθετήστε το εργαλείο.

Θέστε το κλειδί του τσοκ 9 στις αντίστοιχες θέσεις του γραναζωτού τσοκ 1 και σφίξτε το εργαλείο καλά και ομοιόμορφα.

### Αλλαγή τσοκ (βλέπε εικόνα C)

#### Αφαίρεση της βίδας ασφαλείας

Το γραναζωτό τσοκ 1 είναι ασφαλισμένο με βίδα ασφαλείας 10. Ανοίξτε το τσοκ 1 τελείως και ξεβιδώστε τελείως τη βίδα ασφαλείας 10 γυρίζοντάς την με ωρολογιακή φορά. **Προσέξτε, η βίδα ασφαλείας έχει αριστερόστροφο σπείρωμα.**

Σε περίπτωση που έχει σφηνώσει η βίδα ασφαλείας 10, θέστε στην κεφαλή της βίδας ένα κατσαβίδι και λύστε τη βίδα ασφαλείας μ' ένα χτύπημα επάνω στη λαβή του κατσαβιδιού.

#### Αποσυναρμολόγηση του τσοκ

Για να αποσυναρμολογήσετε το γραναζωτό τσοκ 1 τοποθετήστε ένα γερμανικό κλειδί (SW 17) στο παξιμάδι του άξονα. Συγκρατήστε το γραναζωτό τσοκ γερά με το ένα χέρι και με το άλλο χέρι γυρίστε το γερμανικό κλειδί με φορά αντίθετη της ωρολογιακής μέχρι να λυθεί το τσοκ από τον κώνο του άξονα.

#### Συναρμολόγηση του τσοκ

- ▶ **Να διατηρείτε τον κώνο του άξονα και την τρύπα του τσοκ χωρίς λίπη και βρωμιές.**

Για να συναρμολογήσετε το γραναζωτό τσοκ 1 γυρίστε τέρμα με ωρολογιακή φορά το παξιμάδι του άξονα. Τοποθετήστε το γραναζωτό τσοκ στον άξονα, χωρίς να ασκήσετε βία, μέχρι να στε-

ρεωθεί ασφαλώς. Χτυπήστε ελαφρά με ένα λαστίχιο σφυρι επάνω στη μετωπική πλευρά του γραναζωτού τσοκ 1 για να ασφαλίσει σίγουρα το γραναζωτό τσοκ. Να δίνετε προσοχή, ώστε να μην προεξέχουν οι σιαγόνες του γραναζωτού τσοκ, επειδή διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά.

#### Συναρμολόγηση της βίδας ασφαλείας

Βιδώστε τη βίδα ασφαλείας 10 ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού στο ανοιχτό γραναζωτό τσοκ. Χρησιμοποιείτε κάθε φορά μια νέα βίδα ασφαλείας, επειδή στο σπείρωμά της υπάρχει μια κόλλα ασφαλείας, η οποία σε περίπτωση πολλαπλής χρήσης χάνει την αποτελεσματικότητά της.

#### Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

- ▶ Η σκόνη από ορισμένα υλικά, π.χ. από μολυβδόυχες μογιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρευρισκομένων ατόμων.

Ορισμένα είδη σκόνης, π.χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή οξιάς θεωρούνται σαν καρκινογόνα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με διάφορα συμπληρωματικά υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία ξύλων (ενώσεις χρωμίου, ξυλοπροστατευτικά μέσα). Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.

- Να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
- Σας συμβουλευόμαστε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Να τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

- ▶ **Να αποφεύγετε τη δημιουργία συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

## Λειτουργία

### Εκκίνηση

- ▶ **Δώστε προσοχή στην τάση δικτύου! Η τάση της ηλεκτρικής πηγής πρέπει να ταυτίζεται με την τάση που είναι αναγραφμένη στην πινακίδα κατασκευαστή του ηλεκτρικού εργαλείου. Ηλεκτρικά εργαλεία με χαρακτηριστική τάση 230 V λειτουργούν και με τάση 220 V.**

### Ρύθμιση φοράς περιστροφής (βλέπε εικόνα D)

Με το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής 7 μπορείτε ν' αλλάξετε τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου. Αυτό, όμως, δεν είναι δυνατό όταν ο διακόπτης ON/OFF 6 είναι πατημένος.

**Δεξιόστροφη κίνηση:** Για το τρύπημα ή την ανάδευση πατήστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής 7 προς τα αριστερά μέχρι τέρμα.

**Αριστερόστροφη κίνηση:** Για το λύσιμο ή την ανάδευση πατήστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής 7 προς τα δεξιά μέχρι τέρμα.

### Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας

Για να **θέσετε σε λειτουργία** το ηλεκτρικό εργαλείο πατήστε το διακόπτη ON/OFF 6 και κρατήστε τον πατημένο.

Για να **ακινητοποιήσετε** τον πατημένο διακόπτη ON/OFF **6** πατήστε το πλήκτρο ακινητοποίησης **5**.

Αφήστε το διακόπτη ON/OFF **6** ελεύθερο για να **θέσετε εκτός λειτουργίας** το μηχανήμα ή, αν είναι ακινητοποιημένος με το πλήκτρο ακινητοποίησης **5**, πατήστε σύντομα το διακόπτη ON/OFF **6** κι ακολούθως αφήστε τον ελεύθερο.

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 **6**.

Ελαφριά πίεση του διακόπτη ON/OFF **6** έχει σαν αποτέλεσμα χαμηλό αριθμό στροφών. Ο αριθμός στροφών αυξάνει ανάλογα με την αύξηση της πίεσης.

#### Οδηγίες εργασίας για το τρύπημα

Να χρησιμοποιείτε υγρό τρυπήματος ή λάδι κοπή για ψύξη και λίπανση. Έτσι αποδίδεται η υπερθέρμανση ή/και το σφόνωμα του τρυπανιού.

Όταν πρόκειται να τρυπήσετε με τρυπάνι με διάμετρο > 10 mm, τότε να διεξάγετε πρώτα μια τρύπα με ένα τρυπάνι που έχει μικρότερη διάμετρο. Έτσι ελαττώνεται η πίεση και μειώνεται η επιβάρυνση του ηλεκτρικού εργαλείου.

Για να τρυπήσετε σε μέταλλα χρησιμοποιείτε πάντοτε άσπρα, κοφτερά τρυπάνια HSS (HSS = ταχυάλυβας υψηλής απόδοσης). Το πρόγραμμα εξαρτημάτων της Bosch εξασφαλίζει την απαραίτητη υψηλή ποιότητα.

Με τη μέγκεν, που προσφέρεται σαν ειδικό εξάρτημα, σφίγγετε ασφαλώς το υπό κατεργασία τεμάχιο. Αυτό εμποδίζει το στριφογύρισμα του υπό κατεργασία τεμαχίου και τους κινδύνους που απορρέουν απ' αυτό.

#### Οδηγίες εργασίας για την ανάδευση

- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε βάση.**
- ▶ **Να αποφεύγετε το πιπίλισμα του υπό ανάμιξη υλικού.** Διαφορετικά μπορεί να γλιστρήσετε και να χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Αποφύγετε τη συνεχή λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου με μειωμένο αριθμό στροφών.** Διαφορετικά μπορεί να υπερθερμανθεί ο κινητήρας του ηλεκτρικού εργαλείου.

Για το λύσιμο του πλήκτρου ακινητοποίησης **5**, πατήστε σύντομα το διακόπτη On/Off **6** και αφήστε τον μετά ελεύθερο. Έτσι εμποδίζεται μια αθέλητη επανεκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου (κίνδυνος τραυματισμού).

Η επιλογή του αναδευτήρα εξαρτάται από το αναδευόμενο υλικό.

Για αναδευόμενο υλικό με χαμηλό ιξώδες, όπως π.χ. χρώματα διασποράς, βερνίκια, κόλλα, υλικό έγχυσης, τσιμεντοκονία, χρησιμοποιείτε έναν αναδευτήρα με αριστερόστροφη ελίκωση. Στον αναδευτήρα με αριστερόστροφη ελίκωση μεταφέρεται το υλικό από επάνω προς τα κάτω. Ο αναδευτήρας πιέζεται προς τα επάνω. Το αναδευόμενο υλικό με χαμηλό ιξώδες αναμειγνύεται με ελάχιστα πιπίλισματα.

Για αναδευόμενο υλικό με υψηλό ιξώδες, όπως π.χ. έτοιμος σοβάς, μεπτόν, τσιμέντο, τσιμεντοκονία διαπέδου, στόκος, εποξυ-

ρητίνες, χρησιμοποιείτε έναν αναδευτήρα με δεξιόστροφη ελίκωση. Στον αναδευτήρα με δεξιόστροφη ελίκωση μεταφέρεται το υλικό από κάτω προς τα επάνω. Ο αναδευτήρας εισχωρεί μέσα στο αναμειγνυόμενο υλικό. Το αναδευόμενο υλικό με υψηλό ιξώδες αναμειγνύεται ιδανικά.

Κατά την ανάμιξη να μετακινείτε το ηλεκτρικό εργαλείο διαδοχικά επάνω-κάτω. Να καθαρίζετε το εργαλείο ανάμιξης μετά τη χρήση του.

- ▶ **Αποθηκεύετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε μια ασφαλή θέση. Φροντίζετε, να μην μπορεί να ανατραπεί.** Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.

## Συντήρηση και Service

### Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ **Βγάζετε το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**
- ▶ **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού καθαρές για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και ασφαλώς.**

Μια τυχόν αναγκαία αντικατάσταση του ηλεκτρικού καλωδίου πρέπει να διεξαχθεί από την Bosch ή από ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα Service της Bosch, για να αποφευχθεί έτσι κάθε διακινδύνευση της ασφάλειας.

### Service και παροχή συμβουλών χρήσης

Το Service απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς για 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

#### Απόσυρση

Τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας!



## 64 | Türkçe

**Mόνο για χώρες της ΕΕ:**

Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με τις παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και τη μεταφορά της οδηγίας αυτής σε εθνικό δίκαιο δεν είναι πλέον υποχρεωτικό τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

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 ileride 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 aletin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** Bedeniniz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Aleti yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.

- ▶ **Elektrikli el aletini kablosundan 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 çarpma tehlikesini artırır.
- ▶ **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken, mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Elektrikli el aletin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın.** Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

**Kişilerin Güvenliği**

- ▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün.** Yorgunsanız, 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 aletin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanımı kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırırsanız ve alet açıldığında prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ **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 dengenizi 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 kullanıldığınından 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 aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ▶ **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak 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 dışında kullanılması tehlikeli durumlara 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 için güvenlik talimatı

- ▶ **Elektrikli el aleti ile birlikte teslim edilen ek tutamağın/tutamakları kullanın.** Aletin kontrolünün kaybı yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Alet ucunun görünmeyen elektrik kablolarına veya aletin kendi şebeke bağlantı kablosuna rastlama olasılığı bulunan işleri yaparken elektrikli el aletini izolasyonlu tutamağından tutun.** Elektrik akımı ileten kablolarla temas aletin metal parçalarını da elektrik akımına maruz bırakır ve elektrik çarpmaları olabilir.
- ▶ **Görünmeyen ikmal hatlarını tespit etmek üzere uygun tarama cihazları kullanın veya mahalli ikmal şirketlerinden yardım alın.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamalar ortaya çıkarabilir. Bir su borusuna girmek maddi hasara veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ **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.
- ▶ **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruş pozisyonunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.

- ▶ **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya menegene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- ▶ **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.** Alete takılan uç sıkışabilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

#### Ek uyarılar

- ▶ **Patlama tehlikesi olan maddeleri işlemeyin (örneğin çabuk alevlenir çözücü maddeleri).** Elektrikli el aletleri çalışırken ortaya çıkan buharları tutuşturabilecek kıvılcım çıkarırlar.
- ▶ **Karıştırılan malzeme içine düşecek olursa hemen fişi prizden çekin ve elektrikli el aletini müşteri servisinde kontrole gönderin.** Karıştırılan madde elektrikli el aleti içine sıcağın olursa hasarlar ve elektrik çarpması meydana gelebilir.
- ▶ **Bu aleti gıda maddelerini karıştırmak için kullanmayın.** Aksesuarı ile birlikte elektrikli el aletlerimiz gıda maddelerinin işlenmesi için tasarlanmamıştır.
- ▶ **Kabloyu çalışma alanından uzak tutun.** Kablo karıştırma ucu tarafından tutulabilir.
- ▶ **Karıştırma kabı karıştırmaya uygun olmalı ve güvenli biçimde durmalıdır.** Usulüne uygun olarak emniyete alınmayan bir kap kontrol dışı hareket edebilir.
- ▶ **Elektrikli el aletinin gövdesine doğru herhangi bir sıvının püskürtülmemesi için gerekli önlemleri alın.** Elektrikli el aleti içine sıızan sıvı hasarlara ve elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ **Karıştırılan malzemenin güvenlik veri yaprağındaki talimata ve uyarılara uyun.** Karıştırılan malzeme sağlığa zararlı olabilir.
- ▶ **Elektrik kesintilerinde açma/kapama şalterine basarak kilitleme şalterini boşa alın.** Bu yolla elektrikli el aletinin istenmeden tekrar çalışmasını önlersiniz (yaralanma tehlikesi).
- ▶ **Bu elektrikli el aletini bir sehpa üzerinde kullanmayın.**

#### 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 alet; ahşap, metal, seramik ve plastik malzemedeki delme işleri için geliştirilmiştir.

Bu elektrikli el aleti; harç, sıva, tutkal ve çözücü madde içermeyen boya, lak ve benzeri yapı malzemesinin karıştırılması için geliştirilmiştir.

## 66 | Türkçe

**Şekli gösterilen elemanlar**

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

- 1 Anahtarlı mandren\*
- 2 Ek tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- 3 Ek tutamak dişi
- 4 Ek tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- 5 Açma/kapama şalteri tespit tuşu
- 6 Açma/kapama şalteri
- 7 Dönme yönü değiştirme şalteri
- 8 Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- 9 Mandren anahtarı\*
- 10 Anahtarlı mandren emniyet vidası

\*Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.

**Teknik veriler**

Matkap	GBM 1600 RE	
Ürün kodu	3 601 ABO 0..	
Giriş gücü	W	850
Boştaki devir sayısı	dev/dak	630
Anma torku	Nm	11
Mil boynu çapı Ø	mm	43
maks. delme çapı Ø		
- Çelikte	mm	16
- Ahşapta	mm	40
- Alüminyumda	mm	16
Mandren kapasitesi	mm	3 – 16
Sağ/sol dönüş		●
Maksimum karıştırma ucu çapı	mm	160
Ağırlığı EPTA-Procedure 01/2003'e göre	kg	3,0
Koruma sınıfı		□/II
Veriler 230 V'luk bir anma gerilimi [U] için geçerlidir. Farklı gerilimlerde ve farklı ülkelere özgü tiplerde bu veriler değişebilir.		

**Gürültü/Titreşim bilgisi**

Gürültü emisyon değerleri EN 60745-2-1 uyarınca belirlenmektedir.

Aletin A olarak değerlendirilen gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir: Ses basıncı seviyesi 85 dB(A); gürültü emisyonu seviyesi 96 dB(A). Tolerans K = 3 dB.

**Koruyucu kulaklık kullanın!**

Toplam titreşim değerleri  $a_h$  (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K, EN 60745-2-1 uyarınca: Metalde delme:  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 60745'e göre normlandırılmış bir ölçme yöntemi ile tespit edilmiştir ve hatalı 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.

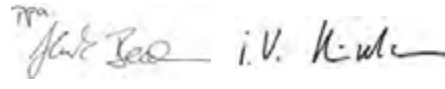
**Uygunluk beyanı** 

Tek sorumlu olarak "Teknik veriler" bölümünde tanımlanan ürünün, değişiklikleri de dahil olmak üzere 2011/65/EU, 19 Nisan 2016'ya kadar: 2004/108/EC, 20 Nisan 2016'dan itibaren: 2014/30/EU, 2006/42/EC yönergelerinin geçerli bütün hükümlerini karşıladığını ve aşağıdaki standartlarla uyumlu olduğunu beyan ederiz: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Teknik belgelerin bulunduğu merkez (2006/42/EC):

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann  
Executive Vice President Head of Product Certification  
Engineering PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

**Montaj**

- ▶ Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.

**Ek tutamaklar (Bakınız: Şekil A)**

- ▶ Elektrikli el aletini daima ek tutamaklarla 2 ve 4 kullanın.

Ek tutamağı 2 motor gövdesindeki dişi yuvaya 3 vidalayın.

Ek tutamak 4 kademesiz olarak 360° çevrilebilir.

**Uç değiştirme (Bakınız: Şekil B)**

- ▶ Uç değiştirme işlemi sırasında koruyucu eldiven kullanın. Mandren uzun süre kullanıldığında oldukça fazla ısınır.

Uç yerleştirilebilecek ölçüde anahtarlı mandreni 1 çevirmek suretiyle açın. Ucu yerine yerleştirin.

Mandren anahtarını 9 anahtarlı mandrenin 1 ilgili deliklerine takın ve ucu her taraftan eşit ölçüde sıkın.

**Mandrenin değiştirilmesi (Bakınız: Şekil C)****Emniyet vidasının çıkarılması**

Anahtarlı mandren 1 matkap milinden yanlışlıkla gevşemek için bir emniyet vidası 10 ile emniyete alınmıştır. Mandreni 1 sonuna kadar açın ve emniyet vidasını 10 saat hareket yönünde çevirerek çıkarın. **Emniyet vidasının sol dişi olduğunu unutmayın.**

Emniyet vidası **10** sıkı bir biçimde yerine oturunca vidanın başına bir tornavida yerleştirin ve tornavidanın tutamağına vurmak suretiyle emniyet vidasını gevşetin.

#### Mandrenin sökülmesi

Anahtarlı mandreni **1** sökmek için çatal anahtarı (SW 17) tahrik milindeki somuna takın. Bir elinizle anahtarlı mandreni sıkıca tutun ve diğer elinizle çatal anahtarı saat hareket yönünün tersine mandren matkap mili konisinden çıkıncaya kadar çevirin.

#### Mandrenin takılması

- **Matkap mili konisini ve mandren deliğini kirlenme ve yağlanmalara karşı koruyun.**

Anahtarlı mandreni **1** takmak için tahrik milindeki somunu saat hareket yönünde sonuna kadar çevirin. Anahtarlı mandreni zor kullanmadan, tam olarak oturuncaya kadar tahrik miline yerleştirin. Anahtarlı mandrenin **1** güvenli biçimde oturabilmesi için lastik bir çekiçle mandrenin ön kısmına hafifçe vurun. Bu sırada mandrene hasar vermemek için kavrama çenelelerinin öne doğru çıkıntı yapmamasına dikkat edin.

#### Emniyet vidasının takılması

Emniyet vidasını **10** saat hareket yönünün tersinde açılmış bulunan anahtarlı mandrene vidalayın. Her defasında yeni bir emniyet vidası kullanın, çünkü bu vidanın dişlerinde bir emniyet yapışkanı vardır ve çok kez kullanıldığında bu yapışkan etkisini kaybeder.

#### Toz ve talaş emme

- Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solumak allerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir.
- Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanserojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayinde kullanılan katkı maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.
- Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
- P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanız tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

- **Çalıştığınız yerde tozun birikmesini önleyin.** Tozlar kolayca alevlenebilir.

## İşletim

### Çalıştırma

- **Şebeke gerilimine dikkat edin! Akım kaynağının gerilimi elektrikli el aletinin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır. 230 V ile işaretlenmiş elektrikli el aletleri 220 V ile de çalıştırılabilir.**

### Dönme yönünün ayarlanması (Bakınız: Şekil D)

Dönme yönü değiştirme şalteri **7** ile elektrikli el aletinin dönme yönünü değiştirebilirsiniz. Ancak açma/kapama şalteri **6** basılı iken bu mümkün değildir.

**Sağa dönüş:** Delme veya karıştırma yapmak için dönme yönü değiştirme şalterini **7** sonuna kadar sola bastırın.

**Sola dönüş:** Gevşetme veya karıştırma yapmak için dönme yönü değiştirme şalterini **7** sonuna kadar sağa bastırın.

### Açma/kapama

Aleti **çalıştırmak** için açma/kapama şalterine **6** basın ve şalteri basılı tutun.

Basılı **durumdaki** açma/kapama şalterini **6** tespit etmek için açma/kapama şalteri tespit tuşuna **5** basın.

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini **6** bırakın veya tespit tuşu **5** ile sabitlenmiş açma/kapama şalterine **6** kısa bir süre basın ve tekrar bırakın.

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullanacağınız zaman açın.

### Devir sayısının ayarlanması

Açma/kapama şalterine **6** basma durumunuza göre elektrikli el aleti açıkken devir sayısını kademeler halinde ayarlayabilirsiniz.

Açma/kapama şalteri **6** üzerine hafif bir bastırma kuvveti uygulanınca alet düşük devir sayısı ile çalışır. Bastırma kuvveti yükseltildikçe devir sayısı da yükselir.

### Delme için çalışma talimatı

Matkap ucunun aşırı ölçüde ısınmasını veya sıkışmasını önlemek için, soğutma ve yağlama amacıyla bir delme emülsiyonu veya kesme yağı kullanın.

> 10 mm'lik delikleri açmadan önce daha küçük çaplı matkap ucuyla bir kılavuz delik açın. Bu yolla bastırma kuvvetini azaltabilirsiniz ve elektrikli el aletine daha az yük biner.

Metalleri delerken sadece kusursuz bilenmiş HSS matkap uçları kullanın (HSS = Yüksek performans hızlı kesme çeliği). Bu konudaki garantiyi Bosch aksesuar programı sağlar.

Aksesuar olarak istenebilecek makineli mengene iş parçasının güvenli bir biçimde gerilmesini sağlar. Bu, iş parçasının dönmesini engeller ve bu dönüşten kaynaklanabilecek kazaları önler.

### Karıştırma için çalışma talimatı

- **Bu elektrikli el aletini bir sehpa üzerinde kullanmayın.**
- **Karıştırma malzemesinin dökülmesinden kaçının.** Aksi takdirde kayabilirsiniz ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- **Elektrikli el aletini düşük devir sayısı ile sürekli olarak çalıştırmaktan kaçının.** Aksi takdirde elektrikli el aletinin motoru aşırı ölçüde ısınabilir.

Tespit tuşunu **5** boşa almak için açma/kapama şalterine **6** kısa süre basın ve şalteri tekrar bırakın. Bu yolla elektrikli el aletinin istenmeden tekrar çalışmasını önlersiniz (yaralanma tehlikesi).

Karıştırma ucunun seçimi karıştırılacak malzemeye bağlıdır.

**68 | Türkçe**

Örneğin dispersiyon boya, cilalar, yapıştırıcılar, döküm maddesi, çimento bulamaçları gibi düşük viskoziteli malzeme-yi karıştırmak için sol helezonlu bir karıştırma ucu kullanın. Sol helezonlu karıştırma ucu malzeme-yi yukarıdan aşağıya sevk eder. Karıştırma ucu yukarıya doğru bastırılır. Düşük viskoziteli karıştırma malzemesi püskürmesiz olarak karıştırılır.

Örneğin hazır sıva, beton, çimento, alçı, dolgu maddesi, epoksi reçine gibi yüksek viskoziteli malzeme-yi karıştırmak için sağ helezonlu karıştırma ucu kullanın. Sağ helezonlu karıştırma ucu malzeme-yi aşağıdan yukarıya sevk eder. Karıştırma ucu karıştırma malzemesi içinde çalışır. Yüksek viskoziteli karıştırma malzemesi optimum ölçüde karıştırılır.

Çalışırken elektrikli el aletini aşağı yukarı hareket ettirin. İşiniz bitince karıştırma ucunu temizleyin.

- **Elektrikli el aletini güvenli bir yerde saklayın. Elektrikli el aletinin devrilmemesi için gerekli önlemleri alın.** Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.

**Bakım ve servis****Bakım ve temizlik**

- **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**
- **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma deliklerini daima temiz tutun.**

Yedek bağlantı kablosu gerekli ise, güvenliğin tehlikeye düşmemesi için Bosch'tan veya yetkili bir servisten temin edilmelidir.

**Müşteri hizmeti ve uygulama danışmanlığı**

Müşteri hizmeti ürününüzün onarım, bakım ve yedek parçalarına ilişkin sorularınızı yanıtlamaktır. Demonte görünüşler ve yedek parçalara ilişkin ayrıntılı bilgiyi aşağıdaki Web sayfasında bulabilirsiniz:

**www.bosch-pt.com**

Bosch uygulama danışmanlığı ekibi ürünlerimize ve ilgili aksesuarlara ilişkin sorularınızda size memnuniyetle yardımcı olur.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli ürün kodunu mutlaka belirtin.

**Sadece Türkiye için geçerlidir:** Bosch genel olarak yedek parçaları 7 yıl hazır tutar.

**Türkçe**

Bosch San. ve Tic. A.Ş.

Ahi Evran Cad. No:1 Kat:22

Polaris Plaza

80670 Maslak/İstanbul

Bosch Uzman Ekibi +90 (0212) 367 18 88

Işıklar LTD.ŞTİ.

Kızılay Cad. No: 16/C Seyhan

Adana

Tel.: 0322 3599710

Tel.: 0322 3591379

İdeal Elektronik 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 Yenışehir

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  
Nusratiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9  
Tekirdağ  
Tel.: 0282 6512884

### Tasfiye

Elektrikli el aleti, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere tekrar kazanım merkezine gönderilmelidir.

Elektrikli el aletlerini evsel çöplerin içine atmayın!

### Sadece AB üyesi ülkeler için:



Elektrikli el aletleri ve eski elektronik aletlere ilişkin 2012/19/EU sayılı Avrupa Birliği yönetmeliği ve bunların tek tek ülkelerin hukuklarına uyarlanması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere yeniden kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.

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.

#### 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 gniazdzka 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 rozwagą. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** 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 gniazdzka 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.



## 70 | Polski

- ▶ **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 nieprzewidzianych 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. Żadbane 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.

**Serwis**

- ▶ **Naprawę elektronarzędzia należy zlecić jedynie wykwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

**Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z wiertarkami**

- ▶ **Narzędzia używać z dodatkowymi rękawicami dostarczonymi z narzędziem.** Utrata kontroli może spowodować osobiste obrażenia operatora.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie robocze mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód zasilający, urządzenie należy trzymać za izolowane powierzchnie rękawic.** Kontakt z przewodem przewodzącym prąd może spowodować przekazanie napięcia na części metalowe urządzenia, co mogłoby spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- ▶ **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 lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Wniknięcie do przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe lub może spowodować porażenie elektryczne.
- ▶ **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.
- ▶ **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zadbać o stabilną pozycję pracy.** Elektronarzędzie prowadzone oburącz jest bezpieczniejsze.
- ▶ **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.

**Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa**

- ▶ **Nie należy obrabiać materiałów wybuchowych (np. środków zawierających łatwopalny rozpuszczalnik).** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon wydzielających się oparów.
- ▶ **Jeżeli elektronarzędzie wpadnie do mieszanego materiału, należy natychmiast wyjąć wtyk z gniazda sieciowego i oddać elektronarzędzie do punktu serwisowego.** Przedostanie się mieszanego materiału do elektronarzędzia może spowodować szkody i doprowadzić do porażenia prądem.



- ▶ **Nie wolno stosować elektronarzędzia do mieszania środków żywnościowych.** Ani nasze elektronarzędzia, ani ich akcesoria nie są przystosowane do obróbki żywności.
- ▶ **Przewód sieciowy należy trzymać z dala od zakresu pracy urządzenia.** Przewód sieciowy może zostać ujęty przez mieszadło.
- ▶ **Zbiornik musi być dostosowany do mieszania i znajdować się w stabilnej pozycji.** Niewłaściwie zabezpieczony zbiornik może się poruszyć w sposób niekontrolowany.
- ▶ **Należy uważać, aby na obudowę elektronarzędzia nie bryzgała żadna ciecz.** Ciecz, która przeniknęła do elektronarzędzia może spowodować szkody, a także porażenie prądem elektrycznym.
- ▶ **Należy stosować się do zaleceń i wskazówek bezpieczeństwa, które zostały zamieszczone w Karcie Charakterystyki Niebezpiecznych Substancji Chemicznych (KChSN) mieszanego materiału.** Mieszany materiał może być niebezpieczny dla zdrowia.
- ▶ **W razie przerwy w zasilaniu energią elektryczną należy uruchomić blokadę poprzez wciśnięcie włącznika/wyłącznika.** W ten sposób można zapobiec niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia (niebezpieczeństwo zranienia się).
- ▶ **Nie wolno mocować elektronarzędzia w stojaku.**

## 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 wiercenia w drewnie, metalu, ceramice i tworzywach sztucznych.

Elektronarzędzie przeznaczone jest do mieszania zapraw, tynków, kleju, jak również bezrozpuszczalnych farb, lakierów i in.

### Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

- 1 Zębaty uchwyt wiertarski\*
- 2 Uchwyt dodatkowy (pokrycie gumowe)
- 3 Otwór gwintowany mocowania uchwytu dodatkowego
- 4 Rękojeść dodatkowa (pokrycie gumowe)
- 5 Przycisk blokady włącznika/wyłącznika
- 6 Włącznik/wyłącznik
- 7 Przełącznik kierunku obrotów
- 8 Rękojeść (pokrycie gumowe)

- 9 Klucz do uchwytu wiertarskiego\*
- 10 Wkręt zabezpieczający uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym

\*Przedstawiony na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkownika sprzęt nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.

### Dane techniczne

Wiertarka	GBM 1600 RE	
Numer katalogowy	3 601 AB0 0..	
Moc znamionowa	W	850
Prędkość obrotowa bez obciążenia	min <sup>-1</sup>	630
Znamionowy moment obrotowy	Nm	11
Ø szypki wrzeczona	mm	43
maks. średnica wiercenia		
– Stal	mm	16
– Drewno	mm	40
– Aluminium	mm	16
Zakres mocowania uchwytu wiertarskiego	mm	3 – 16
Bieg w prawo/w lewo	●	
Maksymalna średnica mieszalnika	mm	160
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01/2003	kg	3,0
Klasa ochrony	□/II	
Dane aktualne są dla napięcia znamionowego [U] 230 V. Przy napięciach odbiegających od powyższego i w przypadku modeli specyficznych dla danego kraju dane te mogą się różnić.		

### Informacja na temat hałasu i wibracji

Emisja hałasu została określona zgodnie z EN 60745-2-1.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego 85 dB(A); poziom mocy akustycznej 96 dB(A). Niepewność pomiaru K = 3 dB.

#### Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości łączne drgań  $a_{h\sqrt{3}}$  (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z normą EN 60745-2-1 wynoszą:

Wiercenie w metalu:  $a_{h\sqrt{3}} < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

## 72 | Polski

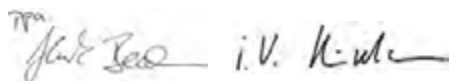
Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa. Należy wprowadzić 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.

**Deklaracja zgodności** 

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt przedstawiony w rozdziale „Dane techniczne” odpowiada wymaganiom następujących dyrektyw: 2011/65/UE, do 19. kwietnia 2016: 2004/108/WE, od 20. kwietnia 2016: 2014/30/UE, 2006/42/WE wraz ze zmianami oraz następujących norm: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Dokumentacja techniczna (2006/42/WE):  
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzlmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

**Montaż**

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**

**Uchwyty dodatkowe (zob. rys. A)**

- ▶ **Elektonarzędzie wolno stosować wyłącznie z uchwytami dodatkowymi 2 i 4.**

Wkręcić rękojeść dodatkową 2 do gwintu 3 umieszczonego w obudowie silnika.

Rękojeść dodatkową 4 można obrócić bezstopniowo o 360°.

**Wymiana narzędzi (zob. rys. B)**

- ▶ **Do wymiany narzędzi roboczych należy używać rękawic ochronnych.** Podczas dłuższej pracy uchwyt wiertarski może się mocno nagrzać.

Otworzyć uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym 1 obracając nim, aż możliwe będzie włożenie narzędzia roboczego. Włożyć narzędzie robocze.

Włożyć klucz 9 w odpowiednie otwory uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym 1 i unieruchomić równomiernie narzędzie robocze.

**Wymiana uchwytu wiertarskiego (zob. rys. C)****Usuwanie śruby zabezpieczającej**

Zębaty uchwyt wiertarski 1 jest zabezpieczony na wrzecionie wiertarki przed niezamierzonym odkręceniem się za pomocą śruby 10. Całkowicie otworzyć uchwyt wiertarski 1 i wykręcić śrubę zabezpieczającą 10, obracając ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. **Należy przy tym wziąć pod uwagę, że śruba zabezpieczająca ma lewy gwint.**

Jeżeli śruba zabezpieczająca 10 nie daje się wykręcić, przystawić śrubokręt do łba śruby i odblokować śrubę uderzając w uchwyt śrubokręta.

**Demontaż uchwytu wiertarskiego**

Aby zdemontować zębaty uchwyt wiertarski 1 należy przyłożyć klucz widełkowy (SW 17) do nakrętki, znajdującej się na wrzecionie. Przytrzymać uchwyt jedną ręką, a drugą przekreślać klucz w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż do uwolnienia uchwytu wiertarskiego ze stożka.

**Montaż uchwytu wiertarskiego**

- ▶ **Na gnieździe i stożku nie powinny znajdować się żadne zanieczyszczenia ani smar.**

Aby zamontować zębaty uchwyt wiertarski 1 należy do oporu przekreślić nakrętkę na wrzecionie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Osadzić zębaty uchwyt wiertarski na wrzecionie bez użycia siły. Lekko uderzyć gumowym młotkiem w przednią stronę uchwytu 1, aby zapewnić stabilne osadzenie uchwytu zębatego. Należy przy tym zwrócić uwagę, aby szczęki mocujące uchwytu nie wystawały, gdyż mogłyby to spowodować jego uszkodzenie.

**Montaż śruby zabezpieczającej**

Wkręcić śrubę zabezpieczającą 10 do otwartego zębatego uchwytu wiertarskiego, obracając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Za każdym razem należy użyć nowej śruby zabezpieczającej, gdyż jej gwint pokryty jest specjalną masą klejącą, której działanie zatracą się przy wielokrotnym użyciu.

**Odsysanie pyłów/wiórów**

- ▶ Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu. Niektóre rodzaje pyłów, np. dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (chromiany, impregnaty do drewna). Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.
  - Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
  - Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłanianiem klasy P2.

Należy 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

- ▶ **Należy zwrócić uwagę na napięcie sieci! Napięcie źródła prądu musi zgadzać się z danymi na tabliczce znamionowej elektronarzędzia. Elektronarzędzia przeznaczone do pracy pod napięciem 230 V można przyłączać również do sieci 220 V.**

### Ustawianie kierunku obrotów (zob. rys. D)

Przełącznikiem obrotów **7** można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy wciśniętym włączniku/wyłączniku **6** jest to jednak niemożliwe.

**Bieg w prawo:** do wiercenia lub mieszania należy docisnąć przełącznik kierunku obrotów **7** do oporu w lewo.

**Bieg w lewo:** do odkręcania lub mieszania należy docisnąć przełącznik kierunku obrotów **7** do oporu w prawo.

### Włączanie/wyłączanie

W celu **włączenia** elektronarzędzia nacisnąć włącznik/wyłącznik **6** i przytrzymać w tej pozycji.

W celu **unieruchomienia** wciśniętego włącznika/wyłącznika **6** należy nacisnąć przycisk blokady **5**.

W celu **wyłączenia** elektronarzędzia, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **6**, lub gdy jest on unieruchomiony przyciskiem blokady **5**, nacisnąć krótko włącznik/wyłącznik **6**, a następnie zwolnić.

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 **6**.

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik **6** oznacza niską prędkość obrotową. Wraz ze zwiększającym się naciskiem prędkość obrotowa rośnie.

### Wskazówki dotyczące wiercenia

Aby zapobiec przegrzaniu lub zablokowaniu się wiertła, podczas pracy należy stosować substancje smarujące – chłodzące – emulsję do wiercenia lub olej do cięcia.

Aby wykonać otwór o średnicy > 10 mm należy dokonać nawiercenia o mniejszej średnicy. W ten sposób zmniejsza się nacisk i redukuje obciążenie elektronarzędzia.

Do wiercenia w metalu należy używać tylko ostrych wiertel HSS, znajdujących się w doskonałym stanie technicznym (HSS = stal szybko tnąca o podwyższonej wydajności skrawania). Odpowiednią jakość gwarantuje program części zamiennej firmy Bosch.

Bezpieczne zamocowanie obrabianego materiału jest możliwe dzięki imadłu maszynowemu, dostępnemu jako wyposażenie dodatkowe. Można w ten sposób zapobiec przekręceniu się obrabianego elementu i uniknąć spowodowanych tym wypadków.

### Wskazówki dotyczące mieszania

- ▶ **Nie wolno mocować elektronarzędzia w stojaku.**
- ▶ **Należy uważać, aby mieszany materiał nie wylewał się na podłogę.** Istnieje niebezpieczeństwo poślizgnięcia się i utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Nie należy dopuścić do pracy ciągłej elektronarzędzia na niskich obrotach.** W przeciwnym wypadku może dojść do przegrzania silnika elektronarzędzia.

Aby uruchomić przycisk blokady **5**, należy krótko nacisnąć włącznik/wyłącznik **6** i natychmiast go puścić. W ten sposób można zapobiec niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia (niebezpieczeństwo zranienia się).

Wybór rodzaju mieszadła uzależniony jest od rodzaju mieszanego materiału.

Dla materiałów o niskiej lepkości, takich jak np. farby dyspersyjne, lakiery, kleje, masa zalewowa, szlam cementowy, należy stosować mieszadła z lewoskrętnymi skrętkami. W przypadku mieszadła z lewoskrętnymi skrętkami materiał transportowany jest z góry na dół. Mieszadło dociskane jest do góry. Materiał o niskiej lepkości mieszany jest bez rozbryzgów.

Dla materiałów o wysokiej lepkości, takich jak na przykład gotowa zaprawa tynkarska, beton, cement, jastrych, masa szpachlowa, żywica epoksydowa, należy stosować mieszadło z prawoskrętnymi skrętkami. W przypadku mieszadła ze skrętkami prawoskrętnymi materiał transportowany jest z dołu do góry. Mieszadło zanurza się w mieszanym materiale. Materiał o wysokiej lepkości zostaje optymalnie przemieszany.

Podczas pracy należy ruszać elektronarzędziem w górę i w dół. Po każdym użyciu należy mieszadło oczyścić.

- ▶ **Elektronarzędzie należy przechowywać w bezpiecznym miejscu. Należy też zadbać, aby nie mogło ono się przewrócić.** W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.

## Konserwacja i serwis

### Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**
- ▶ **Aby zapewnić bezpieczną i wydajną pracę, elektronarzędzie i szczeliny wentylacyjne należy utrzymywać w czystości.**

Jeżeli konieczna okaże się wymiana przewodu przyłączeniowego, należy zlecić ją firmie Bosch lub w autoryzowanym przez firmę Bosch punkcie naprawy elektronarzędzi, co pozwoli uniknąć ryzyka zagrożenia bezpieczeństwa.

## 74 | Česky

**Obsluha klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania**

W punkcie obsługi klienta można uzyskać odpowiedź 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)

**Usuwanie odpadów**

Elektronarzędzia, osprzęt i opakowanie należy poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi zasadami ochrony środowiska.

Nie wolno wyrzucać elektronarzędzi do odpadów z gospodarstwa domowego!

**Tylko dla państw należących do UE:**

Zgodnie z europejską wytyczną 2012/19/UE o starych, zużytych narzędziach elektrycznych i elektronicznych i jej stosowania w prawie krajowym, wyeliminowane, niezdatne do użycia elektronarzędzia należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użytkowania zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

**Česky****Bezpečnostní upozornění****Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí**

**VAROVÁNÍ** Čtete 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 vytažení 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 chrániče 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, ponese te 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 nevzpříčíjí 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 vzpříčíjí a dají se lehčeji vést.

- ▶ **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přítomnost pracovních podmínek a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.

**Servis**

- ▶ **Nechte Vaše elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

**Bezpečnostní upozornění pro vrtačky**

- ▶ **Používejte přidavné rukojeti dodávané s elektronářadím.** Ztráta kontroly může vést ke zraněním.
- ▶ **Pokud provádíte práce, při kterých může nasazovací nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení nebo vlastní síťový kabel, pak držte elektronářadí na izolovaných plochách rukojeti.** Při kontaktu s elektrickým vedením pod napětím se mohou pod napětím ocitnout i kovové díly nářadí, což může způsobit zásah elektrickým proudem.
- ▶ **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a úderu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody nebo může způsobit úder elektrickým proudem.
- ▶ **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.
- ▶ **Elektronářadí držte při práci pevně oběma rukama a zajistěte si bezpečný postoj.** Oběma rukama je elektronářadí vedeno bezpečněji.
- ▶ **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.

**Doplňková varovná upozornění**

- ▶ **Nepracovávají žádné látky s nebezpečím výbuchu (např. snadno zápalná rozpouštědla).** Elektronářadí vytváří jiskry, jež mohou zapálit vzniklé páry.
- ▶ **Jestliže elektronářadí spadne do míchaného materiálu, okamžitě vytáhněte síťovou zástrčku a nechte elektronářadí zkontrolovat v servisním středisku.** Do elektronářadí vniklý míchaný materiál může způsobit poškození a vést k úderu elektrickým proudem.
- ▶ **Nepoužívejte nářadí pro míchání potravin.** Naše elektrické nářadí včetně příslušenství není určeno pro zpracovávání potravin.
- ▶ **Dbejte na to, aby se kabel nedostal do pracovní oblasti.** Mohlo by dojít k zachycení kabelu míchacím košem.



## 76 | Česky

- ▶ **Míchací nádoba musí být vhodná pro míchání a musí bezpečně stát.** Nedostatečně zajištěná nádoba se může nekontrolovaně pohybovat.
- ▶ **Zajistěte, aby kapalina nestříkala na kryt elektronářadí.** Kapalina, která pronikne do elektronářadí, může způsobit poškození a zásah elektrickým proudem.
- ▶ **Dodržujte pokyny a výstražné pokyny v bezpečnostním listu mícháného materiálu.** Míchávaný materiál může být zdraví škodlivý.
- ▶ **Při přerušení napájení uvolněte aretační tlačítko stisknutím spínače.** Zabráníte tak neúmyslnému opětovnému spuštění elektronářadí (nebezpečí poranění).
- ▶ **Elektronářadí nepoužívejte ve stojanu.**

## Popis výrobku a specifikací



**Čtete 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

Elektronářadí je určeno k vrtání do dřeva, kovu, keramiky a umělé hmoty.

Elektronářadí je určeno k rozmíchání práškovitých stavebních hmot jako jsou malty, omítky, lepidla a též barev, laků a podobných substancí bez obsahu rozpouštědla.

### Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených komponent se vztahuje na zobrazení elektronářadí na grafické straně.

- 1 Vrtací sklíčidlo s ozubeným věncem\*
- 2 Přídavná rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)
- 3 Závit pro přídavnou rukojeť
- 4 Přídavná rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)
- 5 Aretační tlačítko spínače
- 6 Spínač
- 7 Přepínač směru otáčení
- 8 Rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)
- 9 Klička sklíčidla\*
- 10 Pojistný šroub pro ozubené sklíčidlo

\*Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.

### Technická data

Vrtačka	GBM 1600 RE	
Objednací číslo		3 601 AB0 0..
Jmenovitý příkon	W	850
Otáčky naprázdno	min <sup>-1</sup>	630

Údaje platí pro jmenovité napětí [U] 230 V. U odlišných napětí a podle země specifických provedení se mohou tyto údaje lišit.

Vrtačka	GBM 1600 RE	
Jmenovitý kroutící moment	Nm	11
Průměr krku vřetene	mm	43
max. průměr vrtání		
- Ocel	mm	16
- Dřevo	mm	40
- Hliník	mm	16
Rozsah upnutí vrtacího sklíčidla	mm	3 – 16
Chod vpravo/vlevo		●
Maximální průměr míchacího koše	mm	160
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003	kg	3,0
Třída ochrany		□/II
Údaje platí pro jmenovité napětí [U] 230 V. U odlišných napětí a podle země specifických provedení se mohou tyto údaje lišit.		

### Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hlučnosti zjištěny podle EN 60745-2-1.

Hodnocená hladina hluku stroje činí typicky: hladina akustického tlaku 85 dB(A); hladina akustického výkonu 96 dB(A). Nepřesnost K = 3 dB.

#### Noste chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrací  $a_h$  (vektorový součet tří os) a nepřesnost K stanoveny podle EN 60745-2-1: Vrtání do kovu:  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřících 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.

### Prohlášení o shodě

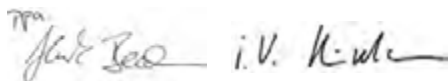
Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že výrobek popsaný v části „Technická data“ splňuje všechna příslušná ustanovení směrnic 2011/65/EU, do 19. dubna 2016: 2004/108/ES, od 20. dubna 2016: 2014/30/EU, 2006/42/ES včetně jejich změn a je v souladu s následujícími normami: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Technická dokumentace (2006/42/ES) u:  
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY



Henk Becker  
Executive Vice President  
Engineering

Helmut Heinzelmann  
Head of Product Certification  
PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

## Montáž

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

### Přídavné rukojeti (viz obr. A)

- ▶ **Elektronářadí používejte jen s přídavnými rukojetmi 2 a 4.**

Zašroubujte přídavnou rukojeť **2** do závitu **3** na krytu motoru. Přídavná rukojeť **4** je plynule otočná o 360°.

### Výměna nástroje (viz obr. B)

- ▶ **Při výměně nástroje noste ochranné rukavice.** Sklíčidlo se může při delším pracovním procesu silně zahřát.

Otáčením otevřete ozubené sklíčidlo **1** až lze vložit nástroj. Nasadte nástroj.

Nastrčte klikku sklíčidla **9** do příslušných otvorů ozubeného sklíčidla **1** a nástroj rovnoměrně upněte.

### Výměna vrtacího sklíčidla (viz obr. C)

#### Odstranění pojistného šroubu

Ozubené sklíčidlo **1** je proti neúmyslnému uvolnění z vrtacího vřetene zajištěno pojistným šroubem **10**. Zcela otevřete ozubené sklíčidlo **1** a pojistný šroub **10** vyšroubujte ve směru hodinových ručiček ven. **Respektujte, že pojistný šroub má levý závit.**

Sedí-li pojistný šroub **10** pevně, umístěte na hlavu šroubu šroubovák a pojistný šroub uvolněte úderem na držadlo šroubováku.

#### Demontáž sklíčidla

Pro demontáž sklíčidla s ozubeným věncem **1** nasadte stranový klíč (SW 17) na matici na hnacím vřeteni. Podržte sklíčidlo s ozubeným věncem pevně rukou a druhou rukou otočte stranový klíč proti směru hodinových ručiček, až se sklíčidlo uvolní z kužele vrtacího vřetene.

#### Montáž sklíčidla

- ▶ **Udržujte kužel vrtacího vřetene a otvor sklíčidla bez tuhy a nečistoty.**

Pro montáž sklíčidla s ozubeným věncem **1** otočte matici na hnacím vřeteni až na doraz ve směru hodinových ručiček. Nastrčte sklíčidlo s ozubeným věncem bez násilí na hnací vřeteno až si pevně sedne. Udeřte gumovou paličkou lehce na čelní stranu sklíčidla s ozubeným věncem **1**, aby bylo zaručeno spolehlivé usazení sklíčidla. Dbejte přítom na to, aby upínací če-

listi sklíčidla s ozubeným věncem nečnely ven, aby se nepoškodily.

#### Montáž pojistného šroubu

Pojistný šroub **10** zašroubujte proti směru hodinových ručiček do otevřeného ozubeného sklíčidla. Vždy použijte nový pojistný šroub, protože na jeho závitu je nanosené lepidlo, které při opakovaném použití ztrácí účinek.

#### Odsávání prachu/trěsek

- ▶ Prach materiálů jako olovoobsahující nátěry, některé druhy dřeva, minerálů a kovu mohou být zdraví škodlivé. Kontakt s prachem nebo vdechnutí mohou vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest obsluhy nebo v blízkosti se nacházejících osob.

Určitý prach jako dubový nebo bukový prach je pokládán za karcinogenní, zvláště ve spojení s přídavnými látkami pro ošetření dřeva (chromát, ochranné prostředky na dřevo). Materiál obsahující azbest směji opracovávat pouze 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 usazení prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

## Provoz

### Uvedení do provozu

- ▶ **Dbejte síťového napětí! Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku elektronářadí. Elektronářadí označené 230 V smí být provozováno i na 220 V.**

### Nastavení směru otáčení (viz obr. D)

Pomocí přepínače směru otáčení **7** můžete změnit směr otáčení elektronářadí. Při stlačení spínače **6** to však není možné.

**Chod vpravo:** Pro vrtání nebo míchání stiskněte přepínač směru otáčení **7** až nadoraz doleva.

**Chod vlevo:** Pro povolování šroubů nebo míchání stiskněte přepínač směru otáčení **7** až nadoraz doprava.

### Zapnutí – vypnutí

K **uvedení** elektronářadí **do provozu** stlačte spínač **6** a podržte jej stlačený.

K **aretaci** stlačeného spínače **6** stlačte aretační tlačítko **5**.

K **vypnutí** elektronářadí spínač **6** uvolněte popř. je-li aretačním tlačítkem **5** zaaretován, spínač **6** krátce stlačte a potom jej uvolněte.

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 **6**.

Lehký tlak na spínač **6** způsobí nízký počet otáček. S rostoucím tlakem se počet otáček zvyšuje.

## 78 | Česky

**Pracovní pokyny pro vrtání**

Pro chlazení a mazání používejte vrtací emulzi nebo řezný olej, abyste zabránili přehřátí nebo sevření vrtáku.

U průměrů vrtání > 10 mm předvrtávejte s malým průměrem vrtání. Tím můžete snížit přitlačovací tlak a elektronářadí bude méně zatížené.

Při vrtání do kovu použijte pouze bezvadné, naostřené vrtáky HSS (HSS = vysokovýkonná rychlořezná ocel). Odpovídající kvalitu zaručuje program příslušenství Bosch.

Strojní svěrák, dostupný jako příslušenství, umožňuje spolehlivě pevně upnutí obrobku. To zabrání protočení obrobku a s tím spojeným úrazům.

**Pracovní pokyny pro míchání**

- ▶ **Elektronářadí nepoužívejte ve stojanu.**
- ▶ **Vyvarujte se rozstříkávání míchaného materiálu.** Jinak můžete uklouznout a ztratit kontrolu nad elektronářadím.
- ▶ **Nepoužívejte elektronářadí v nepřetržitém provozu se sníženými otáčkami.** Mohlo by dojít k přehřátí motoru elektronářadí.

Pro uvolnění aretačního tlačítka **5** krátce stiskněte spínač **6** a pak ho uvolněte. Zabrání tak neúmyslnému opětovnému spuštění elektronářadí (nebezpečí poranění).

Volba míchacího koše závisí na míchaném materiálu.

Pro míchaný materiál s nízkou viskozitou, např. disperzní barvu, lak, lepidlo, zalévací hmotu, cementovou maltu, používejte míchací koš s levou spirálou. Míchací koš s levou spirálou promíchává materiál shora dolů. Míchací koš je tlačeny nahoru. Materiál s nízkou viskozitou při míchání téměř nestříká.

Pro míchaný materiál s vysokou viskozitou, např. hotovou omítku, beton, cement, potěr, tmelící hmotu, epoxidovou pryskyřici, používejte míchací koš s pravou spirálou. Míchací koš s pravou spirálou promíchává materiál zespoda nahoru. Míchací koš zajíždí do míchaného materiálu. Míchaný materiál s vysokou viskozitou je optimálně promíchán.

Pohybujte elektronářadím při práci nahoru a dolů. Po použití míchací koš očistěte.

- ▶ **Elektronářadí skladujte na bezpečném místě. Zajistěte, aby nemohlo spadnout.** Jinak se může elektronářadí poškodit.

**Údržba a servis****Údržba a čištění**

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**
- ▶ **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, abyste pracovali dobře a bezpečně.**

Je-li nutné nahrazení přívodního kabelu, pak to nechte kvůli zamezení ohrožení bezpečnosti provést firmou Bosch nebo autorizovaným servisem 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 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)

**Zpracování odpadů**

Elektronářadí, příslušenství a obaly by měly být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

Neodhazujte elektronářadí do domovního odpadu!

**Pouze pro země EU:**

Podle evropské směrnice 2012/19/EU o starých elektrických a elektronických zařízeních a jejím prosazení v národních zákonech musí být neupotřebitelné elektronářadí rozebrané shromážděno a dodáno k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

**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 šnúry).

#### 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 nepovolánym osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia zdržovali v blízkosti pracoviska.** Pri odpuťaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

#### Elektrická bezpečnosť

- ▶ **Zástrčka prírodnej 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 prírodnú šnúru mimo určený účel na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prírodnú 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 prírodné 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 pracovná 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 zapnuté, 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, vymieňajte príslušenstvo alebo skôr, ako odložíte náradie, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajúte 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 ošetríte. 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.

### 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 vráčky

- ▶ **Používajte prídavné rukoväte, ktoré Vám boli dodané s náradím.** Strata kontroly nad náradím môže mať za následok poranenie.
- ▶ **Pri vykonávaní práce, pri ktorej by mohol nástroj natrafiť na skryté elektrické vedenia alebo zasiahnuť vlastnú prívodnú šnúru náradia, držte náradie len za izolované plochy rukovätí.** Kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže dostať pod napätie aj kovové súčiastky náradia a spôsobiť zásah elektrickým prúdom.

- ▶ **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 vecné škody alebo môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.
- ▶ **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 vzpričené v obrábanom obrobovku.
- ▶ **Pri práci držte ručné elektrické náradie pevne oboma rukami a zabezpečte si stabilný postoj.** Pomocou dvoch rúk sa ručné elektrické náradie ovláda bezpečnejšie.
- ▶ **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržiavaný 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.

### Ďalšie výstražné upozornenia

- ▶ **Nespracúvajte žiadne také materiály, pri ktorých hrozí explózia (napr. ľahko zápalné rozpúšťadlá).** Ručné elektrické náradie produkuje iskry, ktoré by mohli vznikajúce výpary zapáliť.
- ▶ **Ak vám náradie spadne do miešaného materiálu, ihneď vytiahnite zástrčku zo zásuvky a ručné elektrické náradie dajte prekontrolovať do autorizovaného servisného strediska.** Miešaný materiál, ktorý vnikne do ručného elektrického náradia, môže spôsobiť poškodenia, ktoré budú mať za následok zásah elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte náradie na miešanie potravín.** Naše elektrické náradie, vrátane príslušenstva, nie je určené na spracovávanie potravín.
- ▶ **Udržiavajte kábel mimo pracovnej oblasti.** Kábel by mohol byť zachytený miešacím nástrojom.
- ▶ **Nádoba použitá na miešanie musí byť na miešanie vhodná a musí bezpečne stáť.** Riadne nezabezpečená nádoba sa môže nekontrolovane pohybovať.
- ▶ **Uistite sa, že proti krytu elektrického náradia nestrieka žiadna kvapalina.** Kvapalina, ktorá vnikne do elektrického náradia, môže zapríčiniť vznik škôd a poranenia elektrickým prúdom.
- ▶ **Dodržiavajte pokyny a výstražné upozornenia uvedené v liste s bezpečnostnými údajmi o miešanom materiáli.** Miešaný materiál môže byť zdraviu škodlivý.
- ▶ **Pri prerušení dodávky elektrického prúdu uvoľnite aretačný spínač stlačením vypínača.** Zabráni sa tým neúmyselnému opätovnému spusteniu elektrického náradia (s čím je spojené riziko poranenia).
- ▶ **Elektrické náradie nepoužívajte v stojane alebo v konzole.**

## 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, spôsobiť 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 vŕtanie do dreva, kovu, keramiky a plastov.

Toto ručné elektrické náradie je určené na rozmiešavanie práškovitých stavebných materiálov ako je malta, omietka, lepidlo ako aj farieb, lakov a podobných substancií, ktoré neobsahujú rozpúšťadlá.

### Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

- 1 Skľučovadlo s ozubeným vencom\*
- 2 Prídavná rukoväť (izolovaná plocha rukoväte)
- 3 Závit pre prídavnú rukoväť
- 4 Prídavná rukoväť (izolovaná plocha rukoväte)
- 5 Aretáčné tlačidlo vypínača
- 6 Vypínač
- 7 Prepínač smeru otáčania
- 8 Rukoväť (izolovaná plocha rukoväte)
- 9 Doťahovací kľúč\*
- 10 Poistná skrutka pre skľučovadlo s ozubeným vencom

\*Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí celé do základnej výbavy produktu. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom programe príslušenstva.

### Technické údaje

Vŕtačka	GBM 1600 RE	
Vecné číslo		3 601 ABO 0..
Menovitý príkon	W	850
Počet voľnobežných obrátok	min <sup>-1</sup>	630
Menovitý krútiaci moment	Nm	11
Kľúčok vretena	mm	43
max. vŕtací priemer		
- Oceľ	mm	16
- Drevo	mm	40
- Alumínium	mm	16
Upínací rozsah skľučovadla	mm	3 – 16
Pravobežný/lavobežný chod		●
Tieto údaje platia pre menovité napätie [U] 230 V. V takých prípadoch, keď má napätie odlišné hodnoty a pri vyhotoveniach, ktoré sú špecifické pre niektorú krajinu, sa môžu tieto údaje odlišovať.		

Vŕtačka	GBM 1600 RE	
Maximálny priemer miešacieho nástroja	mm	160
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003	kg	3,0
Trieda ochrany		□/II
Tieto údaje platia pre menovité napätie [U] 230 V. V takých prípadoch, keď má napätie odlišné hodnoty a pri vyhotoveniach, ktoré sú špecifické pre niektorú krajinu, sa môžu tieto údaje odlišovať.		

### Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty hlučnosti zistené podľa EN 60745-2-1.

Hodnotená hodnota hladiny hluku A tohto náradia je typicky: Akustický tlak 85 dB(A); Hodnota hladiny akustického tlaku 96 dB(A). Nepresnosť merania K = 3 dB.

#### Používajte chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrácií  $a_{hv}$  (suma vektorov troch smerov) a nepresnosť merania K zisťované podľa normy EN 60745-2-1: Vŕtanie do kovu:  $a_{hv} < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

### Vyhlasenie o konformite

Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že výrobok opísaný v časti „Technické údaje“ spĺňa všetky príslušné ustanovenia smerníc 2011/65/EÚ, do 19. apríla 2016: 2004/108/ES, od 20. apríla 2016: 2014/30/EÚ, 2006/42/ES vrátane ich zmien a je v súlade s nasledujúcimi normami: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Súbor technickej dokumentácie (2006/42/ES)

sa nachádza u:

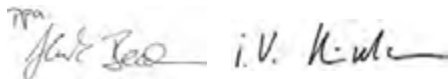
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,

70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY



## 82 | Slovensky

Henk Becker Executive Vice President Engineering	Helmut Heinzlmann Head of Product Certification PT/ETM9
--	---



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

## Montáž

- ▶ **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vyťahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**

### Prídavné rukoväti (pozri obrázok A)

- ▶ **Elektrické náradie používajte len s prídavnými rukoväťmi 2 a 4.**

Zaskrutkujte prídavnú rukoväť **2** do závitú **3** na kryte motora. Prídavná rukoväť **4** je plynulo otočná o 360°.

### Výmena nástroja (pozri obrázok B)

- ▶ **Pri výmene nástroja používajte pracovné rukavice.** Počas dlhšej neprerušovanej práce sa môže skľučovadlo výrazne zahriať.

Otvorte skľučovadlo s ozubeným vencom **1** otáčaním tak, aby sa dal doň vložiť pracovný nástroj. Vložte pracovný nástroj. Doťahovací kľúč **9** vložte do príslušných otvorov skľučovadla s ozubeným vencom **1** a nástroj rovnomerne upnite.

### Výmena skľučovadla (pozri obrázok C)

#### Demontáž poistnej skrutky

Skľučovadlo s ozubeným vencom **1** je proti náhodnému uvoľneniu vrtacieho vretena zaistené poistnou skrutkou **10**. Otvorte celkom skľučovadlo **1** a vyskrutkujte poistnú skrutku **10** otáčaním v smere pohybu hodinových ručičiek. **Nezabudnite na to, že poistná skrutka má ľavý závit.**

Keď sa poistná skrutka **10** zablokovala a nedá sa vyskrutkovať, priložte na hlavu skrutky skrutkovač a úderom na rukoväť skrutkovača skrutku uvoľnite.

#### Demontáž skľučovadla

Pri demontáži skľučovadla s ozubeným vencom **1** budete potrebovať vidlicový kľúč (veľkosť 17), ktorý založíte na maticu na hnacom vretene. Jednou rukou pridržiavajte skľučovadlo s ozubeným vretenom a druhou rukou otáčajte vidlicový kľúč proti smeru pohybu hodinových ručičiek dovtedy, kým sa skľučovadlo uvoľní z kužela vrtacieho vretena.

#### Montáž skľučovadla

- ▶ **Kužel vrtacieho vretena a otvor skľučovadla udržiavajte v čistote a tak, aby neboli mastné.**

Ak chcete namontovať skľučovadlo s ozubeným vencom **1** zaskrutkujte maticu na hnacom hriadeľi v smere pohybu hodinových ručičiek až na doraz. Bez použitia nadmernej sily nasadte skľučovadlo s ozubeným vencom na hnacie vreteno tak, aby správne sedelo. Gumeným kladivom jemne udríte na čel-

nú stranu skľučovadla s ozubeným vencom **1**, aby ste zaistili spoľahlivé usadnutie skľučovadla s ozubeným vencom. Dávajte pritom pozor na to, aby upínacie čeluste skľučovadla s ozubeným vencom nevyčnievali, aby ste ich pri udieraní nepoškodili.

#### Montáž poistnej skrutky

Poistnú skrutku **10** zaskrutkujte proti smeru hodinových ručičiek do otvoreného ozubeného skľučovadla. Vždy použite novú poistnú skrutku, pretože na jej závit je nanosené lepidlo, ktoré pri opakovanom použití stráca účinok.

#### Odsávanie prachu a triesok

- ▶ Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov tvrdého dreva, minerálov a kovov môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolávať alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest pracovníka, prípadne osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska.

Určité druhy prachu, napr. prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, a to predovšetkým spolu s ďalšími materiálmi, ktoré sa používajú pri spracovávaní dreva (chromitan, chemické prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.

- Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
- Odporúčame 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

- ▶ **Všimnite si napätie siete! Napätie zdroja prúdu musí mať hodnotu zodnú s údajmi na typovom štítku ručného elektrického náradia. Výrobky označené pre napätie 230 V sa smú používať aj s napätím 220 V.**

#### Nastavenie smeru otáčania (pozri obrázok D)

Prepínačom smeru otáčania **7** môžete meniť smer otáčania ručného elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy, keď je stlačený vypínač **6**.

**Chod vpravo:** Pre vrtanie alebo miešanie stlačte prepínač smeru otáčania **7** až na doraz doľava.

**Chod vľavo:** Pre povolenie skrutiek alebo miešanie stlačte prepínač smeru otáčania **7** až na doraz doprava.

#### Zapínanie/vypínanie

Na **zapnutie** ručného elektrického náradia stlačte vypínač **6** a držte ho stlačený.

Na **aretáciu** stlačeného vypínača **6** stlačte aretačné tlačidlo **5**.

Ak chcete ručné elektrické náradie **vypnúť** uvoľnite vypínač **6** a v takom prípade, ak je zaaretovaný aretačným tlačidlom **5**, stlačte vypínač **6** na okamih a potom ho znova uvoľnite.



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 **6**.

Mierny tlak na vypínač **6** vyvolá nízky počet obrátok. Pri zvýšení tlaku sa počet obrátok zvýši.

#### Pracovné pokyny pre vrtanie

Na chladenie a masťenie použite vrtaciu emulziu alebo rezací olej, aby ste zabránili prípadnému prehriatiu alebo zablokovaniu vrtáka.

Pri vrtacích priemeroch > 10 mm vykonajte predvrtanie vrtákom s menším priemerom. Vďaka tomu budete môcť znížiť prítlak a ručné elektrické náradie bude menej zaťažené.

Na vrtanie do kovu používajte len bezchybné a ostré vrtáky z vysokovýkonnej rýchloreznej ocele (HSS). Vhodnú kvalitu zaručuje program príslušenstva Bosch.

Strojový zverák, ktorý sa dá zakúpiť ako príslušenstvo, umožňuje spoľahlivé upnutie obrobku. To zabráni pretočeniu obrobku a tým aj výskytu prípadných pracovných úrazov.

#### Pracovné pokyny pre miešanie

► **Elektrické náradie nepoužívajte v stojane alebo v konzole.**

► **Dávajte pozor na to, aby ste miešaný materiál nerozstrekovali.** Následkom toho by ste sa mohli pošmyknúť a stratiť kontrolu nad ručným elektrickým náradím.

► **Vyhýbajte sa trvalému prevádzkovaniu elektrického náradia so zníženými otáčkami.** V opačnom prípade by sa mohol prehriať motor elektrického náradia.

Na uvoľnenie aretačného tlačidla **5** stlačte krátko vypínač **6** a potom ho uvoľnite. Tým sa zabráni neúmyselnému opätovnému spusteniu elektrického náradia (nebezpečenstvo poranenia).

Výber miešacieho nástroja závisí od miešaného materiálu.

Pre miešaný materiál s nízkou viskozitou, ako je napríklad disperzná farba, laky, lepidlá, zalievacia hmota, cementové zmesi, používajte miešací nástroj so špirálou smerom doľava. V miešacom nástroji so špirálou smerom doľava sa materiál prepravuje zhora nadol. Miešací nástroj je tlačný smerom nahor. Miešaný materiál s nízkou viskozitou sa mieša bez toho, aby dochádzalo k prílišnému rozstrekovaniu.

Pre miešaný materiál s veľkou viskozitou, ako je napríklad vrchná omietka, betón, cement, poter, tmeliaca hmota, epoxidová živica, používajte miešací nástroj so špirálou smerom doprava. V miešacom nástroji so špirálou smerom doprava sa materiál prepravuje zdola nahor. Miešací nástroj sa zanorí do miešanej hmoty. Miešaný materiál s veľkou viskozitou sa optimálne premieša.

Pri práci pohybujte ručné elektrické náradie hore a dole. Po použití miešací nástroj vyčistite.

► **Elektrické náradie skladujte na bezpečnom mieste. Zabezpečte, aby nemohlo dôjsť k jeho prevráteniu.** Inak by sa mohlo ručné elektrické náradie poškodiť.

## Údržba a servis

### Údržba a čistenie

► **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vyťahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**

► **Ručné elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať kvalitne a bezpečne.**

Ak je potrebná výmena privodnej šnúry, musí ju vykonať firma Bosch alebo niektoré autorizované servisné stredisko ručného elektrického náradia Bosch, aby sa zabránilo ohrozeniu bezpečnosti používateľa náradia.

### 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.

### Slovenská

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)

### Likvidácia

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu šetriacu životné prostredie.

Neodhadzujte ručné elektrické náradie do komunálneho odpadu!

### Len pre krajiny EÚ:



Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ o starých elektrických a elektronických výrobkoch a podľa jej aplikácií v národnom práve sa musia už nepoužiteľné elektrické produkty zbierať separovane a dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

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 szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújtják.
- ▶ **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 aljzatok 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 hasz-

nálatra 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 újját 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 csavarculcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarculcs 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 ékszerket. 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 kéziszerszáma 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 vágóélékkel 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 munkafeladatok és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

#### Szervíz-ellenőrzés

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

#### Biztonsági előírások fűrógépekhez

- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámmal pótfogantyúk is szállításra kerültek, használja azokat.** Ha elveszti az uralmát a berendezés felett, ez sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogva tartsa, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám feszültség alatt álló, kívülről nem látható vezetékhez, vagy a készülék saját hálózati csatlakozó kábeljéhez érhet.** Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, a berendezés fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek, amely áramütéshez vezethet.
- ▶ **A rejtett vezeték felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezeték

a berendezéssel megérint, ez tűzhez és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek, vagy villamos áramütést kaphat.

- ▶ **Ha a betétszerszám leblokkolt, azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Mindig számítson nagy reakciós nyomatokra, amelyek egy visszarugás esetében felléphetnek.** A betétszerszám leblokkol, ha:
  - az elektromos kéziszerszámot túlterhelik vagy
  - beékelődik a megmunkálásra kerülő munkadarabba.
- ▶ **A munka során mindig mindkét kezével tartsa az elektromos kéziszerszámot és gondoskodjon arról, hogy szilárd, biztos alapon álljon.** Az elektromos kéziszerszámot két kézzel biztosabban lehet vezetni.
- ▶ **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.

#### Kiegészítő figyelmeztetések és tájékoztató

- ▶ **Ne munkáljon meg a berendezéssel robbanásveszélyes anyagokat (például gyúlékony oldószereket).** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek az ekkor keletkező gőzöket meggyújthatják.
- ▶ **Húzza ki azonnal a hálózati csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és ellenőriztesse a bevészolgálattal az elektromos kéziszerszámot, ha az beleesett a keverésre kerülő anyagba.** Az elektromos kéziszerszámba behatoló anyagok megrongálódásokat okozhatnak és áramütéshez vezethetnek.
- ▶ **Ne használja a berendezést élelmiszerek keverésére.** Elektromos kéziszerszámaink és tartozékaik nincsenek élelmiszerek feldolgozására tervezve.
- ▶ **Tartsa távol a kábelt a munkavégzési területtől.** A kábelt a keverőkosár beránthatja.
- ▶ **A keverőtartálynak a keverésre alkalmasnak kell lennie és biztosan kell állnia.** Egy nem előírászerűen biztosított tartály irányíthatatlan mozgásba kezdhet.
- ▶ **Gondoskodjon arról, hogy ne fröccsenjen folyadék az elektromos kéziszerszám házára.** Az elektromos kéziszerszámba behatoló folyadék károkat és áramütéseket okozhat.
- ▶ **Tartsa be és vegye figyelembe a keverésre kerülő anyag biztonsági adatlapján (SDB) található előírásokat és figyelmeztető megjegyzéseket.** A keverésre kerülő anyag egészségkárosító hatású lehet.
- ▶ **Árammegszakadás esetén a be-/kikapcsoló megnyomásával oldja ki a reteszelő kapcsolót.** Ezzel meggátolja az elektromos kéziszerszám akaratlan újraindulását (sérülésveszély).
- ▶ **Ne használja az elektromos kéziszerszámot egy állvánnyal.**

86 | Magyar

## A termék és alkalmazási lehetőségeinek leírása



**Olvasa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást.** A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhoz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük hajtja ki a kihajtható ábrás oldalt, és hagyja így kihajtván, miközben ezt a kezelési útmutatót olvassa.

### Rendeltetesszerű használat

Az elektromos kéziszerszám fában, fémekben, keramikum anyagokban és műanyagokban végzett fúrásra szolgál.

Az elektromos kéziszerszám poralakú építőanyagok, mint habarcs, vakolat, ragasztóanyagok, valamint oldószert nem tartalmazó festékek, lakkok és hasonló anyagok kikeverésére szolgál.

### Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalon található képére vonatkozik.

- 1 Fogaskoszorús fúrótokmány\*
- 2 Pótfogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
- 3 Menet a pótfogantyú számára
- 4 Pótfogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
- 5 Be-/kikapcsoló rögzítőgombja
- 6 Be-/kikapcsoló
- 7 Forgásirány-átkapcsoló
- 8 Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
- 9 Tokmánykulcs\*
- 10 Fogaskoszorús fúrótokmány biztosítócsavar

\*A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozékprogramunkban valamennyi tartozék megtalálható.

### Műszaki adatok

Fúrógép	GBM 1600 RE	
Cikkszám	3 601 ABO 0..	
Névleges felvett teljesítmény	W	850
Üresjárat fordulat/szám	perc <sup>-1</sup>	630
Névleges forgatónyomaték	Nm	11
Orsónyak-Ø	mm	43
Legnagyobb fúró-Ø		
- Acélban	mm	16
- Fában	mm	40
- Alumínium	mm	16
Tokmánya befogható méretek	mm	3 – 16
Jobbra forgás/balra forgás		●

Az adatok [U] = 230 V névleges feszültségre vonatkoznak. Ettől eltérő feszültségek esetén és az egyes országok számára készült különleges kivitelekben ezek az adatok változhatnak.

Fúrógép	GBM 1600 RE	
A keverőkosár legnagyobb átmérője	mm	160
Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01 EPTA-eljárás) szerint	kg	3,0
Érintésvédelmi osztály		□/II

Az adatok [U] = 230 V névleges feszültségre vonatkoznak. Ettől eltérő feszültségek esetén és az egyes országok számára készült különleges kivitelekben ezek az adatok változhatnak.

### Zaj és vibráció értékek

A zajméri eredmények az EN 60745-2-1 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

A készülék A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint 85 dB(A); hangteljesítményszint 96 dB(A). Bizonytalanság K = 3 dB.

#### Viseljen fülvédőt!

$a_{p,r}$  rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és K bizonytalanság az EN 60745-2-1 szabvány szerint: Fúrás fémekben:  $a_{h1} < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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 becsülésére 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 melegen tartása, a munkamenetek megszerzése.

### Megfelelőségi nyilatkozat

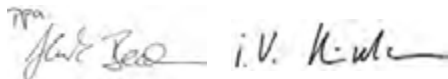
Egyedüli felelőséggel kijelentjük, hogy a „Műszaki adatok” leírt termék megfelel a 2011/65/EU, 2016. április 19-ig: 2004/108/EK, 2016. április 20-tól: 2014/30/EU, 2006/42/EK irányelvekben és azok módosításaiban leírt idevágó előírásoknak és megfelel a következő szabványoknak: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

A műszaki dokumentációja (2006/42/EK) a következő helyen található:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker  
Executive Vice President  
Engineering

Helmut Heinzlmann  
Head of Product Certification  
PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

## Összeszerelés

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

### Pótfogantyúk (lásd az „A” ábrát)

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámát csak a 2 és 4 pótfogantyúval használja.**

Csavarja be a 2 pótfogantyút a motorházon található 3 menetbe. A 4 pótfogantyút fokozatmentesen 360 °-kal elforgatható.

### Szerszámcsere (lásd a „B” ábrát)

- ▶ **A szerszámcserehez viseljen védőkesztyűt.** A fúrótokmány hosszabb munkamenetek során erősen felmelegedhet.

Forgatással nyissa szét az 1 fogaskoszorús fúrótokmányt, amíg a szerszámot be nem lehet helyezni. Tegye be a szerszámot a tokmányaiba.

Dugja be a 9 tokmánykulcsot az 1 fogaskoszorús fúrótokmány megfelelő furataiba és egyenletesen beszorítva rögzítse a szerszámot.

### A fúrótokmány cseréje (lásd a „C” ábrát)

#### A biztosítócsavar eltávolítása

Az 1 fogaskoszorús fúrótokmány a fúróorsóról való akaratlan kilazulás ellen egy 10 biztosítócsavarral van rögzítve. Nyissa ki teljesen az 1 fogaskoszorús fúrótokmányt és az óramutató járásával megegyező irányban forgatva teljesen csavarja ki a 10 biztosítócsavart. **Vegye tekintetbe, hogy a biztosítócsavar balmenetes.**

Ha a 10 biztosítócsavar nem akar megindulni, helyezzen fel egy csavarhúzóval a csavar fejére és a csavarhúzó nyelére mért ütéssel lazítsa ki a biztosítócsavart.

#### A fúrótokmány leszerelése

Az 1 fogaskoszorús fúrótokmány leszereléséhez helyezzen fel egy villáskulcsot (17 mm-es méret) a hajtótengely anyádjára. Tartsa az egyik kezével fogva a fogaskoszorús fúrótokmányt és a másik kezével forgassa el a villáskulcsot az óramutató járásával ellenkező irányba, amíg a fúrótokmány le nem válik a fúróorsó kúpjáról.

#### A fúrótokmány felszerelése

- ▶ **Tartsa a fúróorsó kúpját és a fúrótokmány furatát zsír- és szennyeződésmentesen.**

Az 1 fogaskoszorús fúrótokmány felszereléséhez forgassa el a hajtótengely az óramutató járásával megegyező irányba a hajtótengely anyáját. Dugja fel erőszak alkalmazása nélkül a fogaskoszorús fúrótokmányt a hajtótengelyre, amíg az szorosan ráilleszkedik. Mérjen kisebb ütéseket egy gumikalapáccsal az 1 fogaskoszorús fúrótokmány homlokoldalára, hogy biztosítsa a fogaskoszorús fúrótokmány szoros illeszkedését. Eközben figyeljen arra, hogy a fogaskoszorús fúrótokmány befogópofái ne álljanak ki, nehogy megsérüljenek.

tengely anyáját. Dugja fel erőszak alkalmazása nélkül a fogaskoszorús fúrótokmányt a hajtótengelyre, amíg az szorosan ráilleszkedik. Mérjen kisebb ütéseket egy gumikalapáccsal az 1 fogaskoszorús fúrótokmány homlokoldalára, hogy biztosítsa a fogaskoszorús fúrótokmány szoros illeszkedését. Eközben figyeljen arra, hogy a fogaskoszorús fúrótokmány befogópofái ne álljanak ki, nehogy megsérüljenek.

#### A biztosítócsavar felszerelése

Csavarozza be a 10 biztosítócsavart az óramutató járásával ellenkező irányban a nyitott fogaskoszorús fúrótokmányba. Mindig csak egy új biztosítócsavart használjon, mivel annak menetén biztosító paszta van, amely többszöri alkalmazás esetén elveszti a hatékonyságát.

#### Por- és forgácselzívás

- ▶ Az ólomtartalmú festékrétegek, egyes fajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókhoz és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után. Egyes faporok, például tölgy- és bükkfaporok rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagok is vannak bennük (kromát, favédő vegyszerek). A készülékkel azbeszttel 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

- ▶ **Ügyeljen a helyes hálózati feszültségre! Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie az elektromos kéziszerszám típusábráján található adatokkal. A 230 V-os berendezéseket 220 V hálózati feszültségről is szabad üzemeltetni.**

### Forgásirány beállítása (lásd a „D” ábrát)

A 7 forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a 6 be-/kikapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkapcsolni.

**Jobbraforgás:** Fúráshoz vagy keveréshez nyomja el balra ütközésig a 7 forgásirány-átkapcsolót.

**Balraforgás:** Csavarok kioldásához vagy keveréshez nyomja el jobbra ütközésig a 7 forgásirány-átkapcsolót.

### Be- és kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** nyomja be és tartsa benyomva a 6 be-/kikapcsolót.

A benyomott 6 be-/kikapcsoló **reteszeléséhez** nyomja be az 5 rögzítógombot.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** engedje el a 6 be-/kikapcsolót, illetve, ha az az 5 reteszelőgombbal retesz-



**88 | Magyar**

ve van, nyomja be rövid időre a **6 be-/kikapcsolót**, majd engedje el azt.

Az energia megtakarítására az elektromos kéziszerszámot csak akkor kapcsolja be, ha használja.

**A fordulatszám beállítása**

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulatszámát a **6 be-/kikapcsoló** különböző mértékű benyomásával fokozatmentesen lehet szabályozni.

A **6 be-/kikapcsolóra** gyakorolt enyhe nyomás alacsony fordulatszámot eredményez. A nyomás növelésekor a fordulatszám is megnövekszik.

**Munkavégzési útmutató a fúráshoz**

A hűtéshez és kenéshez használjon egy fúróemulziót vagy vágóolajat, hogy megelőzze a fúró túlhevülését vagy beszorulását.

> 10 mm-es furatátmérő esetén fúrja előre a furatot egy kisebb átmérőjű fúróval. Így csökkentheti a berendezésre gyakorolt nyomást és az elektromos kéziszerszám terhelését alacsonyabbá teszi.

Fémbe való fúráshoz csak kifogástalan, kiélesített HSS-fúrót (HSS = nagyteljesítményű gyorsvágó acél) használjon. A Bosch-cég tartozék-programja garantálja a megfelelő minőséget.

A tartozékként kapható gépsatu lehetővé teszi a munkadarab biztonságos befogását. Ez meggátolja a munkadarab elfordulását és az ezzel kapcsolatos baleseteket.

**Munkavégzési útmutató a keveréshez**

▶ **Ne használja az elektromos kéziszerszámot egy állványon.**

▶ **Kerülje el a keverésre kerülő anyag szétröccsentését.** Ellenkező esetben elcsúszhat és elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

▶ **Kerülje el az elektromos kéziszerszám csökkentett fordulatszámú tartós üzemeltetését.** Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám motorja túlhevülhet.

Az **5 rögzítő gomb** kioldásához nyomja be rövid időre, majd engedje el a **6 be-/kikapcsolót**. Ezzel meggátolja az elektromos kéziszerszám akaratlan újraindulását (sérülésveszély). A keverőkosarat a keverésre kerülő anyagtól függően kell megválasztani.

Alacsony viszkozitású anyagok, mint például diszperziós festék, lakk, ragasztó, kiöntő anyag, cementiszap keveréséhez használjon balcsavaros keverőkosarat. A balcsavaros keverőkosár az anyagot felülről lefelé továbbítja. A keverőkosarat az anyag felfelé mutató irányba nyomja. Az alacsony viszkozitású anyag gyakorlatilag fröccsenésmentesen kerül összekeverésre. Magas viszkozitású anyagokhoz, mint például készvakolat, beton, cement, esztrich, spatulázó massa, epoxidgyanta használjon jobbcsavaros keverőkosarat. A jobbcsavaros keverőkosár az anyagot alulról felfelé továbbítja. A keverőkosár lassan belemerül a keverésre kerülő anyagba. A magas viszkozitású anyag optimálisan összekeveredik.

A munka során mozgassa fel- és lefelé az elektromos kéziszerszámot. Használat után mindig tisztítsa meg a keverőkosarat.

▶ **Az elektromos kéziszerszámot biztonságos helyen tárolja. Gondoskodjon arról, hogy az ne dőlhesse fel.** Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.

**Karbantartás és szerviz****Karbantartás és tisztítás**

▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

▶ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

Ha a csatlakozó vezetékét ki kell cserélni, akkor a cserével csak a magát a Bosch céget, vagy egy Bosch elektromos kéziszerszám-műhely ügyfélszolgálatát szabad megbízni, nehogy a biztonságra veszélyes szituáció lépjen fel.

**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 találhatóak:

**www.bosch-pt.com**

A Bosch Használati Tanácsadó Team szívesen segít, ha termékeinkkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdései vannak.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típusabláján található 10-jegyű cikkszámot.

**Magyarország**

Robert Bosch Kft.

1103 Budapest

Gyömrői út. 120.

A [www.bosch-pt.hu](http://www.bosch-pt.hu) oldalon online megrendelheti készülékének javítását.

Tel.: (061) 431-3835

Fax: (061) 431-3888

**Hulladékkezelés**

Az elektromos kéziszerszámokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.

Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétkosárba!

**Csak az EU-tagországok számára:**

A használt villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2012/19/EU sz. Európai Irányelvnek és ennek a megfelelő országok jogharmonizációjának megfelelően a már használhatatlan elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontból megfelelő újra felhasználásra le kell adni.

**A változtatások joga fenntartva.**



## Русский



Сертификат о соответствии  
No. TC RU C-DE.AЯ46.B.68534  
Срок действия сертификата о соответствии  
по 22.03.2020

Орган по сертификации «РОСТЕСТ-Москва» ЗАО  
«Региональный орган по сертификации и тестированию»  
119049, г. Москва

ул. Житная, д. 14, стр. 1

Сертификаты о соответствии хранятся по адресу:

ООО «Роберт Бош»

ул. Акад. Королева, 13 стр. 5

Россия, 129515, Москва

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

### Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

### Перечень критических отказов и ошибочные действия персонала или пользователя

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия
- не использовать с перебитым или оголенным электрическим кабелем
- не использовать на открытом пространстве во время дождя (в распыляемой воде)
- не включать при попадании воды в корпус
- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации

### Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- поврежден корпус изделия

### Тип и периодичность технического обслуживания

Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

### Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 1)

### Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 5)

## Указания по 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.** Отвлечись, 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.

## 90 | Русский

- ▶ **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.
- ▶ **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- ▶ **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

**Безопасность людей**

- ▶ **Будьте 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 пылесоса может снизить опасность, создаваемую пылью.

**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. Проверьте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут 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.

**Сервис**

- ▶ **Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

**Указания по технике безопасности для дрелей**

- ▶ **Используйте прилагающиеся к электроинструменту дополнительные рукоятки.** Потеря контроля может иметь своим следствием телесные повреждения.

- ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку или собственный сетевой кабель, держите электроинструмент за изолированные ручки.** Контакт с проводкой под напряжением может привести к попаданию под напряжение металлических частей электроинструмента и к поражению электротоком.
- ▶ **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба или может вызвать поражение электротоком.
- ▶ **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.
- ▶ **Всегда держите электроинструмент во время работы обеими руками, заняв предварительно устойчивое положение.** Двумя руками Вы работаете более надежно с электроинструментом.
- ▶ **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.

#### Дополнительные предупредительные указания

- ▶ **Не обрабатывайте взрывоопасные материалы (например, легко воспламеняющиеся растворители).** Электроинструменты искрят, а искры могут воспламенить возникающие пары.
- ▶ **Если электроинструмент упадет в перемешиваемую массу, то немедленно отключите вилку сети от штепсельной розетки и предоставьте электроинструмент сервисной службе для контроля.** Проникшая в электроинструмент перемешиваемая масса может привести к повреждениям и поражению электротоком.
- ▶ **Не применяйте инструмент для смешивания продуктов питания.** Наши электроинструменты и принадлежности к ним не предназначены для работы с продуктами питания.
- ▶ **Держите шнур питания в стороне от рабочей зоны.** Шнур питания может попасть в смесительную лопатку.
- ▶ **Смесительная чаша должна быть пригодной для смешивания и хорошо стоять.** Плохо закрепленная чаша может неконтролируемо перемещаться.

- ▶ **Примите меры к тому, чтобы на корпус электроинструмента не попадали брызги.** Попадание жидкости в электроинструмент чревато повреждениями и поражением электрическим током.
- ▶ **Выполняйте указания и предупреждения, содержащиеся в памятке к смешиваемому материалу.** Смешиваемый материал может быть вредным для здоровья.
- ▶ **При перебоях в питании отпустите фиксатор, нажав на выключатель.** Этим предотвращается непреднамеренный повторный запуск электроинструмента (опасность травм).
- ▶ **Не используйте электроинструмент в станине.**

#### 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

Настоящий электроинструмент предназначен для сверления отверстий в древесине, металле, керамике и синтетическом материале.

Электроинструмент предназначен для замешивания порошкообразных строительных материалов, например, кладочного и отделочного растворов, клея, а также красок, лаков и подобных веществ с содержанием растворителей.

#### Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- 1 Сверлильный патрон с зубчатым венцом\*
- 2 Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью)
- 3 Резба для дополнительной рукоятки
- 4 Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью)
- 5 Кнопка фиксирования выключателя
- 6 Выключатель
- 7 Переключатель направления вращения
- 8 Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- 9 Ключ для сверлильного патрона\*
- 10 Предохранительный винт сверлильного патрона с зубчатым венцом

\*Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.



Если предохранительный винт **10** сидит очень прочно, то, установив отвертку на головку винта, можно ударами по ручке отвертки ослабить посадку винта.

#### Снятие сверлильного патрона

Для снятия сверлильного патрона с зубчатым венцом **1** установите гаечный ключ (зев 17) на гайку шпинделя привода. Крепко держите сверлильный патрон одной рукой и другой рукой поверните гаечный ключ против часовой стрелки до схода патрона с конуса шпинделя.

#### Установка сверлильного патрона

- ▶ **Конус шпинделя и отверстие патрона должны быть чистыми и не иметь следов смазки.**

Для установки сверлильного патрона с зубчатым венцом **1** поверните гайку на приводном шпинделе по часовой стрелке до упора. Насадите сверлильный патрон, не применяя силы так, чтобы он прочно сидел на приводном шпинделе. Для обеспечения надежной посадки сверлильного патрона **1** закрепите последний легкими ударами резиновым молотком по торцевой стороне патрона. При этом кулачки сверлильного патрона не должны выступать наружу, чтобы не повредить их.

#### Монтаж стопорного винта

Закрутите стопорный винт **10** против часовой стрелки в открытый зубчатый сверлильный патрон. Всегда используйте только новый стопорный винт, т.к. на его резьбу нанесена клеевая масса, теряющая свой эффект при многократном применении.

#### Отсос пыли и стружки

- ▶ Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металлов, может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала. Определенные виды пыли, напр., дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.
  - Хорошо проветривайте рабочее место.
  - Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

- ▶ **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламениться.

## Работа с инструментом

### Включение электроинструмента

- ▶ **Учитывайте напряжение сети! Напряжение источника тока должно соответствовать данным на заводской табличке электроинструмента. Электроинструменты на 230 В могут работать также и при напряжении 220 В.**

### Установка направления вращения (см. рис. D)

Выключателем направления вращения **7** можно изменять направление вращения патрона. При вжатом выключателе **6** это, однако, невозможно.

**Правое вращение:** Для сверления или перемешивания прижмите переключатель направления вращения **7** до упора влево.

**Левое вращение:** Для откручивания или перемешивания прижмите переключатель направления вращения **7** до упора вправо.

### Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента нажмите на выключатель **6** и держите его нажатым.

Для **фиксирования** выключателя **6** во включенном положении нажмите кнопку фиксирования **5**.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель **6** или, если он был зафиксирован кнопкой фиксирования **5**, нажмите и отпустите выключатель **6**.

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 **6**.

При слабом нажатии на выключатель **6** электроинструмент работает с низким числом оборотов. С увеличением силы нажатия число оборотов увеличивается.

### Рабочие указания для сверления

Применяйте масло для охлаждения режущего инструмента, чтобы предотвратить перегрев или заклинивание сверла.

Для отверстий с диаметром > 10 мм предварительно высверлите отверстие с небольшим диаметром. Этим Вы уменьшаете усилие прижатия и снижаете нагрузку на электроинструмент.

Для выполнения отверстий в металле применяйте безупречные, заточенные сверла из быстрорежущей стали повышенной прочности. Соответствующее качество гарантирует программа принадлежности фирмы Bosch.

Поставляемые в качестве принадлежности станочные тиски позволяют надежно зажимать деталь. Это предотвращает проворачивание детали и возникновение несчастных случаев.

### Рабочие указания для перемешивания

- ▶ **Не используйте электроинструмент в станине.**
- ▶ **Избегайте разбрызгивания перемешиваемого материала.** Иначе Вы можете поскользнуться, и электроинструмент может выйти из-под контроля.
- ▶ **Старайтесь не работать с электроинструментом длительное время на сниженном числе оборотов.** Поскольку это чревато перегревом мотора электроинструмента.



## 94 | Русский

Чтобы отпустить кнопку фиксирования **5**, коротко нажмите на выключатель **6** и опять отпустите. Этим предотвращается непреднамеренный повторный запуск электроинструмента (опасность травм).

Выбор смесительной лопатки зависит от смешиваемого материала.

Для материалов с низкой вязкостью, как напр., водоэмульсионные краски, лаки, клей, уплотняющая мастика, цементный шлам, используйте смесительную лопатку с левой спиралью. При смесительной лопатке с левой спиралью материал перемещается сверху вниз. Смесительная лопатка прижимается вверх. Материал с низкой вязкостью смешивается, практически не разбрызгиваясь.

Для материалов с высокой вязкостью, как напр., готовая штукатурная смесь, бетон, цемент, эстрих-гипс, шпаклевочная масса, эпоксидные смолы, используйте смесительную лопатку с правой спиралью. При смесительной лопатке с правой спиралью материал опускается сверху вниз. Смесительная лопатка втягивается в материал. Материал с высокой вязкостью оптимальным образом перемешивается. Во время работы перемещайте электроинструмент вверх и вниз. После использования очищайте корзину мешалки.

► **Храните электроинструмент в надежном месте. Следите за тем, чтобы он не мог упасть.** В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

## Техобслуживание и сервис

### Техобслуживание и очистка

- **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**
- **Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные щели в чистоте.**

Если требуется поменять шнур, обращайтесь на фирму Bosch или в авторизованную сервисную мастерскую для электроинструментов 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 производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош».

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

### Россия

Уполномоченная изготовителем организация:

ООО «Роберт Бош»  
Ул. Академика Королева 13 стр. 5  
129515 Москва  
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 15/16  
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

ТОО «Роберт Бош»  
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента  
г. Алматы  
Казахстан  
050050  
пр. Райымбека 169/1  
уг. ул. Коммунальная  
Тел.: +7 (727) 232 37 07  
Факс: +7 (727) 233 07 87  
E-Mail: info.powertools.ka@bosch.com  
Официальный сайт: [www.bosch.kz](http://www.bosch.kz); [www.bosch-pt.kz](http://www.bosch-pt.kz)

### Утилизация

Отслужившие свой срок электроинструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.

Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор!

### Только для стран-членов ЕС:



Согласно Европейской Директиве 2012/19/EU о старых электрических и электронных инструментах и приборах и адекватному предписанию национального права, отслужившие свой срок электроинструменты должны отдельно собираться и сдаваться на экологически чистую утилизацию.

### 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 вологи.** 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 неуважності 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, приберіть 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 пилівідсмоктувальні 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.

## 96 | 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 виконаної роботи.** Використання електроприладів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.

**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**

- ▶ **Використовуйте додані до електроінструменту додаткові рукоятки.** Втрата контролю над електроінструментом може призводити до тілесних ушкоджень.
- ▶ **При роботах, коли робочий інструмент може зачепити заховану електропроводку або власний шнур живлення, тримайте електроінструмент за ізольовані рукоятки.** Зачеплення проводки, що знаходиться під напругою, може заряджувати також і металеві частини інструменту та призводити до ураження електричним струмом.
- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся додатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та

ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям або призвести до ураження електричним струмом.

- ▶ **Негайно вимкніть електроприлад, якщо робочий інструмент застряє. Будьте готові до високих реактивних моментів, що призводять до сипання.** Робочий інструмент застряє при:
  - перевантаженні електроприладу або
  - перекошенні у оброблюваній заготовці.
- ▶ **Під час роботи міцно тримайте прилад двома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви зможете надійніше тримати електроприлад.
- ▶ **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.

**Додаткові попередження**

- ▶ **Не обробляйте вибухонебезпечні матеріали (напр., легко займисті розчинники).** Електроприлади утворюють іскри, від яких можуть займатися виникаючі пари.
- ▶ **Якщо електроприлад впав у змішуваний продукт, негайно витягніть мережний штепсель і віддайте електроприлад на перевірку в сервісну майстерню.** Потраплення змішаного продукту в електроприлад може спричинити пошкодження і призводити до удару електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте інструмент для змішування продуктів харчування.** Наші електроінструменти і приладдя до них не призначені для роботи з продуктами харчування.
- ▶ **Тримайте шнур живлення на відстані від робочої зони.** Шнур живлення може потрапити у змішувальну лопатку.
- ▶ **Змішувальна чаша має бути надійно встановлена і бути придатною для змішування.** Погано закріплена чаша може неконтрольовано рухатися.
- ▶ **Слідкуйте за тим, щоб на корпус електроінструмента не потрапляла рідина.** Рідина, що потрапила в електроінструмент, може призвести до пошкодження і ураження електричним струмом.
- ▶ **Виконуйте вказівки і попередження, що містяться у пам'ятці до матеріалу, який змішується.** Змішуваний матеріал може бути шкідливим для здоров'я.
- ▶ **При перебоях у живленні відпустіть фіксатор, натиснувши на вимикач.** Цим запобігається ненавмисне повторне увімкнення електроінструменту (небезпека травм).
- ▶ **Не використовуйте електроінструмент на станії.**

## 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 свердлення в деревині, металі, кераміці та пластмасі.

Електроприлад призначений для перемішування порошкоподібних будівельних матеріалів, як напр., розчинів, штукатурки, клеїв, а також фарб і лаків, що не містять розчинників, та подібних речовин.

### Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

- 1 Зубчастий свердильний патрон\*
- 2 Додаткова рукоятка (з ізоляованою поверхнею)
- 3 Різьба для додаткової рукоятки
- 4 Додаткова рукоятка (з ізоляованою поверхнею)
- 5 Кнопка фіксації вимикача
- 6 Вимикач
- 7 Перемикач напрямку обертання
- 8 Рукоятка (з ізоляованою поверхнею)
- 9 Ключ до свердильного патрона\*
- 10 Фіксуєчий гвинт зубчастого свердильного патрона

\*Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.

### Технічні дані

Електродріль	GBM 1600 RE	
Товарний номер	3 601 ABO 0..	
Ном. споживана потужність	Вт	850
Кількість обертів на холостому ходу	хвил. <sup>-1</sup>	630
Номинальний обертальний момент	Нм	11
Ø шийки шпинделя	мм	43
Макс. отвору Ø		
– Сталь	мм	16
– Деревина	мм	40
– Алюміній	мм	16
Діапазон затискання патрона	мм	3 – 16
Обертання праворуч/ліворуч		●

Параметри зазначені для номінальної напруги [U] 230 В. При інших значеннях напруги, а також у специфічному для країни виконанні можливі інші параметри.

### Електродріль

### GBM 1600 RE

Макс. діаметр змішувальної лопатки	мм	160
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003	кг	3,0
Клас захисту		□/Π

Параметри зазначені для номінальної напруги [U] 230 В. При інших значеннях напруги, а також у специфічному для країни виконанні можливі інші параметри.

### Інформація щодо шуму і вібрації

Значення звукової емісії отримані відповідно до EN 60745-2-1.

Оцінений як А рівень звукового тиску від приладу, як правило, становить: звукове навантаження 85 дБ(А); звукова потужність 96 дБ(А). Похибка K = 3 дБ.

#### Вдягайте навушники!

Сумарна вібрація  $a_h$  (векторна сума трьох напрямків) та похибка K визначені відповідно до EN 60745-2-1: свердлення в металі:  $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ м/с}^2$ .

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 вимкнтий або, хоч і увімкнтий, але саме не в роботі. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу. Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з приладом, як напр.: технічне обслуговування електроприладу і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

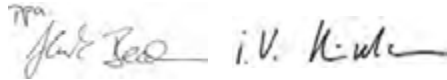
### Заява про відповідність

Ми заявляємо під нашу одноособову відповідальність, що описаний у розділі «Технічні дані» продукт відповідає усім відповідним положенням Директив 2011/65/EU, до 19 квітня 2016: 2004/108/EC, починаючи з 20 квітня 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EC, включаючи їх зміни, а також наступним нормам: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Технічна документація (2006/42/EC):  
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

## 98 | Українська

Henk Becker Executive Vice President Engineering	Helmut Heinzelmann Head of Product Certification PT/ETM9
--	--



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

## Монтаж

- ▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

### Додаткові рукоятки (див. мал. А)

- ▶ **Користуйтеся електроінструментом лише з додатковими рукоятками 2 і 4.**

Закрутіть додаткову рукоятку 2 у різьбу 3 на корпусі двигуна.  
Додаткова рукоятка 4 плавно повертається на 360°.

### Заміна робочого інструмента (див. мал. В)

- ▶ **При заміні робочого інструмента обов'язково надівайте захисні рукавиці.** Свердильний патрон може при тривалій роботі сильно нагріватися.

Повертаючи, відкрийте зубчастий свердильний патрон 1, щоб в нього можна було встромити робочий інструмент. Встроміть робочий інструмент.

Встроміть ключ до свердильного патрона 9 у відповідні отвори в зубчастому свердильному патроні 1 і рівномірно затягніть робочий інструмент.

### Заміна свердильного патрона (див. мал. С)

#### Виймання фіксуємого гвинта

Зубчастий свердильний патрон 1 захищений від ненавмисного послаблення свердильного шпинделя фіксуєчим гвинтом 10. Повністю відкрийте свердильний патрон 1 і викрутіть фіксуєчий гвинт 10 за стрілкою годинника. **Зважайте на те, що фіксуєчий гвинт має ліву різь.**

Якщо фіксуєчий гвинт не відкручується 10, приставте до його головки викрутку та вдарте по ручці викрутки, щоб зрушити фіксуєчий гвинт.

#### Демонтаж свердильного патрона

Щоб демонтувати зубчастий свердильний патрон 1, візьміться гайковим ключем (розмір 17) за гайку на приводному шпинделі. Міцно тримайте одною рукою зубчастий свердильний патрон, а іншою рукою повертайте гайковий ключ проти стрілки годинника, поки свердильний патрон не відкрутиться з конуса свердильного шпинделя.

#### Монтаж свердильного патрона

- ▶ **Слідкуйте за тим, щоб на конусі свердильного шпинделя і в отворі свердильного патрона не було мастила і бруду.**

Щоб монтувати зубчастий свердильний патрон 1, поверніть гайку на приводному шпинделі до упору за стрілкою годинника. Міцно, але не застосовуючи силу, надіньте зубчастий свердильний патрон на приводний шпиндель. Злегка постукайте гумовим молотком по торцевому боку зубчастого свердильного патрона 1, щоб забезпечити міцну посадку патрона. Слідкуйте за тим, щоб затискні кулачки зубчастого свердильного патрона не виступали, інакше Ви можете пошкодити їх.

#### Монтаж стопорного гвинта

Закрутіть стопорний гвинт 10 проти стрілки годинника у відкритий зубчастий свердильний патрон. Завжди використовуйте лише новий стопорний гвинт, оскільки його різьба покрита клеєм, який втрачає свою дію при багаторазовому використанні.

#### Відсмоктування пилу/тирси/стружки

- ▶ Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покриттів, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або захворювання дихальних шляхів. Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.
  - Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
  - 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

- ▶ **Зважайте на напругу в мережі! Напруга джерела струму повинна відповідати значенню, що зазначене на таблиці з характеристиками електроприладу. Електроприлад, що розрахований на напругу 230 В, може працювати також і при 220 В.**

### Встановлення напрямку обертання (див. мал. D)

За допомогою перемикача напрямку обертання 7 можна міняти напрямок обертання інструмента. Однак це не можливо, якщо натиснутий вимикач 6.

**Праве обертання:** Для свердлення і перемішування притисніть перемикач напрямку обертання 7 до упору ліворуч.

**Ліве обертання:** Для відкручування і перемішування притисніть перемикач напрямку обертання 7 до упору праворуч.

**Вмикання/вимикання**

Щоб **увімкнути** електроприлад, натисніть на вимикач **6** і тримайте його натиснутим.

Щоб **зафіксувати** натиснутий вимикач **6**, натисніть на кнопку фіксації **5**.

Щоб **вимкнути** електроприлад, відпустіть вимикач **6** або, якщо він зафіксований кнопкою фіксації **5**, коротко натисніть на вимикач **6** та знову відпустіть його.

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 **6**.

При легкому натисканні на вимикач **6** прилад працює з малою кількістю обертів. Із збільшенням сили натискування кількість обертів збільшується.

**Вказівки щодо роботи для свердлення**

Використовуйте свердлильну емульсію або мастильно-охолоджувальну рідину, щоб запобігти перегріванню або заклиненню свердла.

При отворах > 10 мм зробіть спочатку невеличкий чорновий отвір. Це дозволить Вам зменшити силу натискування і навантаження на електроприлад.

Використовуйте при свердленні в металі лише бездоганні, заточені свердла з високолегованої швидкорізальної сталі. Відповідну якість гарантує оригінальне приладдя Bosch.

Верстатні лещата, що пропонуються як приладдя, дозволяють надійно затискувати оброблювані заготовки. Вони запобігають перевертанню оброблюваних заготовок і попереджають нещасні випадки у цьому зв'язку.

**Вказівки щодо роботи для перемішування**

▶ **Не використовуйте електроінструмент на станині.**

▶ **Уникайте розбрикування змішаного продукту.** Інакше Ви можете посковзнутися, і електроінструмент може вийти у Вас з-під контролю.

▶ **Не працюйте з електроінструментом тривалий час при зменшених кількостях обертів.** Інакше мотор електроінструменту може перегрітися.

Щоб відпустити фіксатор **5**, коротко натисніть на вимикач **6** і відпустіть. Цим запобігається можливість повторного увімкнення електроінструменту (небезпека травм).

Вибір змішувальної лопатки залежить від матеріалу, який змішується.

Для матеріалу з низькою в'язкістю, як напр., водоемульсійні фарби, лаки, клей, ущільнювальна мастика, цементний шлам, використовуйте змішувальну лопатку з лівою спіраллю. При використанні змішувальної лопатки із лівою спіраллю матеріал опускається зверху донизу. Змішувальна лопатка притискується догори. Матеріал з низькою в'язкістю розмішується майже без бризок.

Для матеріалів з високою в'язкістю, як напр., готові штукатурні суміші, бетон, цемент, розчин для монолітної підлоги, епоксидна смола, використовуйте змішувальну лопатку з правою спіраллю. При використанні змішувальної лопатки з правою спіраллю матеріал піднімається знизу догори. Змішувальна лопатка втягується в матеріал. Матеріал з високою в'язкістю оптимально перемішується.

Під час роботи піднімайте і опускайте електроприлад. Після закінчення роботи прочищайте мішалъну корзину.

▶ **Зберігайте електроінструмент в надійному місці.**  
▶ **Запобігайте падінню інструмента.** В іншому разі електроінструмент може пошкодитися.

**Технічне обслуговування і сервіс****Технічне обслуговування і очищення**

▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

▶ **Щоб електроприлад працював якісно і надійно, тримайте прилад і вентиляційні отвори в чистоті.**

Якщо треба поміняти під'єднувальний кабель, це треба робити на фірмі Bosch або в сервісній майстерні для електроінструментів Bosch, щоб уникнути небезпек.

**Сервіс та надання консультацій щодо використання продукції**

Сервісна майстерня відповідь 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 відповідь на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній табличці продукту.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Використання контрафактної продукції небезпечно в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.



**100** | Українська

**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.

**Утилізація**

Електроприлади, приладдя і упаковку треба здавати на  
екологічно чисту повторну переробку.

Не викидайте електроінструменти в побутове сміття!

**Лише для країн ЄС:**



Відповідно до європейської директиви  
2012/19/EU про відпрацьовані електро- і  
електронні прилади і її перетворення в  
національному законодавстві електро-  
прилади, що вийшли з вживання, повинні  
здаватися окремо і утилізуватися еколо-  
гічно чистим способом.

**Можливі зміни.**

## Қазақша



Сәйкестік туралы сертификат Нөмірі  
TC RU C-DE. АЯ46. В.68534  
Сәйкестік туралы сертификаттың  
қолданылу мерзімі 22.03.2020 дейін

„Сертификаттау және тестілеу жөніндегі аймақтық орган“  
ЖАК „РОСТЕСТ-Мәскеу“ сертификаттау жөніндегі орган  
119049, Мәскеу қаласы  
Житная, көш. 14, құр. 1  
Сәйкестік туралы сертификаттар мына мекенжайда  
сақталады:  
ООО „Роберт Бош“  
ул. Акад. Королева, 13 стр. 5  
Россия, 129515, Москва

Өндіру күні нұсқаулықтың соңғы, мұқабә бетінде  
көрсетілген.  
Импорртаушы контакттік мәліметін орамада табу мүмкін.

### Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен  
бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған)  
істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз  
(сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

### Қызметкер немесе пайдаланушының қателіктері мен істен шығу себептерінің тізімі

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- жауын –шашын кезінде сыртта (далада) пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз
- көп ұшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз

### Шекті күй белгілері

- тоқ сымның тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

### Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

### Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін МЕМСТ 15150 (Шарт 1) құжатын қараңыз

### Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді.

- тасымалдау шарттары талаптарын МЕМСТ 15150 (5 шарт) құжатын оқыңыз.

## Қауіпсіздік нұсқаулары

### Электр құралдарының 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 қауіпі артады.
- ▶ **Электр құралдарын ылғалдан, сыздан сақтаңыз.** Электр құралының ішіне су кірсе, ол электр тоғының соғу қауіпін арттырады.
- ▶ **Электр құралды алып жүру, асып қою немесе айырын розеткадан шығару үшін кабельді пайдаланбаңыз. Кабельді ыстықтан, майдан, өткір шеттерден немесе құралдың жылжыма бөлектерінен алыс жерде ұстаңыз.** Зақымдалған немесе шиеленіскен кабель электр тоғының соғу қауіпін арттырады.
- ▶ **Электр құралымен ашық жерде жұмыс істесеңіз, тек сыртта пайдалануға арналған ұзартқышты пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға арналған ұзартқышты пайдалану электр тоғының соғу қауіпін төмендетеді.

## 102 | Қазақша

- ▶ **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 бәтеңке, 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 қосуды 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, арқашан 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.

**Электр құралдарын пайдалану және күту**

- ▶ **Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз.** Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- ▶ **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- ▶ **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе құралды алып қоюдан алдын айырды розеткадан шығарыңыз және/немесе аккумуляторды алып тастаңыз.** Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.

- ▶ **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз. Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз.** 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.

**Қызмет**

- ▶ **Электр құралыңызды тек білікті маманға және арнаулы бөлшектермен жөндейіңіз.** Сол арқылы электр құралының қауіпсіздігін сақтайсыз.

**Бәрібілер үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары**

- ▶ **Электр құралмен бірге жіберілген қосымша тұтқаларды ұстаңыз.** Бақылауды жоғалту зақымдарға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Алмалы-салмалы аспап жұмыс істегенде жасырылған тоқ сымдарына немесе өз желі кабеліне тиюі мүмкін болғанда аспапты оқшаулантырылған тұтқасынан ұстаңыз.** Тоқ өткізетін сымға тию металды аспап бөліктеріне тоқ өткізіп тоқ соғуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Қажетті темір іздеу құралдарын пайдаланып, жасырылған су, газ, электр сымдарын табыңыз немесе жергілікті қызмет көрсету ұйымдарын шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырына тию материалдық зиян немесе тоқ соғуына 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 құралды пайдалануда оны екі қолмен берік ұстап, тұрақты қалыпта тұрыңыз.** Электр құралы екі қолмен сенімді басқарылады.

- ▶ **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.

#### Қосымша қауіпсіздік нұсқаулықтары

- ▶ **Ешбір жарылғыш материалдарды (мысалы, оңай тұтанатын еріткіштерді) өңдемеңіз.** Электр құралдармен жұмыс істегенде буларды тұтандыруы мүмкін ұшқындар пайда болады.
- ▶ **Ішіне қоспа тисе, желілік ашаны бірден суырыңыз және электр құралды сервистік қызметке тексеруге беріңіз.** Электр құралға кірген қоспа жарақаттануға себепші болуы және тоқ соғуына әкелуі мүмкін.
- ▶ **Құрылғыны тамақ өнімдерін араластыру үшін пайдалануға болмайды.** Біздің электр құралдар және саймандар тамақ өнімдерін өңдеуге арналмаған.
- ▶ **Сымды жұмыс аймағынан алысырақ орналастырыңыз.** Сым қондырма-араластырғышта ұсталуы мүмкін.
- ▶ **Араластырғышы бар ыдыс араластыруға арналған және тұрақты тұруы керек.** Нашар бекітілген контейнерлер бақылаусыз қозғалуы мүмкін.
- ▶ **Сұйықтықтың электр құралдың корпусына шашырамайтынына көз жеткізіңіз.** Электр құралға кірген сұйықтық зақымдалуға себеп болуы және жарақат алуға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Араластыратын материал үшін қауіпсіздік паспортындағы (SDB) нұсқауларды және ескертулерді орындаңыз.** Араластыратын материал денсаулық үшін зиянды болуы мүмкін.
- ▶ **Басылып қалатын түймені қуатты өшіру кезінде қосу/өшіруді басып босатыңыз.** Осылайша электр құралдың қажет емес іске қосылуы (жарақат алу қаупі) болдырылмайды.
- ▶ **Электр құралды қойғышта пайдаланбаңыз.**

#### 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

Электр құралы ағаш, металл, керамика және пластмассаны бұрғылауға арналған.

Электр құрал еріткіш, лактар және баламалы заттардың негізінде жасалмаған ерітінділер, гипс, желім, бояулар сияқты ұнтақ тәрізді материалдарды араластыруға арналған.

#### Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар нөмірленген суреттері бар беттегі электр құралының сипаттамасына сай.

- 1 Тісті тәждік бұрғылау патроны\*
- 2 Қосымша тұтқа (беті оқшауландырылған)
- 3 Қосымша тұтқа бұрандасы
- 4 Қосымша тұтқа (беті оқшауландырылған)
- 5 Қосқыш/өшіргіш құлыптау пернесі
- 6 Қосқыш/өшіргіш
- 7 Айналу бағытының ауыстырып-қосқышы
- 8 Тұтқа (беті оқшауландырылған)
- 9 Бұранда патроны кілті\*
- 10 Тәждік бұрғылау патроны үшін тоқтатқыш бұрғы

\*Бейнеленген немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлемімен қамтылмайды. Толық жабдықтарды біздің жабдықтар бағдарламамыздан табасыз.

#### Техникалық мәліметтер

Бәрбі	GBM 1600 RE	
Өнім нөмірі		3 601 AB0 0..
Кесімді қуатты пайдалану	Вт	850
Бос айналу сәті	мин <sup>-1</sup>	630
Атаулы бұрау моменті	Нм	11
Шпиндель мойны диаметрі	мм	43
ең үлкен тесік диаметрі Ø		
– Болат	мм	16
– Ағаш	мм	40
– алюминий	мм	16
Бұрғылау патроны қысқышының ауқымы	мм	3 – 16
Оңға/солға айналу		●
Қондырма-араластырғыштың ең үлкен диаметрі	мм	160
EPTA-Procedure 01/2003 құжатына сай салмағы	кг	3,0
Сақтық сыныпы		□/II

Мәліметтер [U] 230 В кесімді кернеуге арналған. Басқа кернеу және елде қабылданған заңдар бұл мәліметтерді өзгертуі мүмкін.

#### Шуыл және дірілдеу туралы ақпарат

Шу эмиссиясының мәндері EN 60745-2-1 бойынша есептелген.

A-мен белгіленген электр құралын шуыл деңгейі әдетте төмендегіге тең: дыбыс күші 85 дБ(A); дыбыс қуаты 96 дБ(A). Өлшеу дәлсіздігі K = 3 дБ.

#### Құлақты қорғау құралдарын киіңіз!

Жиынтық діріл мәні  $a_h$  (үш бағыттың векторлық қосындысы) және K дәлсіздігі EN 60745-2-1 стандартына сай анықталған:

Металды бұрғылау:  $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ м/с}^2$ .

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.

**104 | Қазақша**

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 бұсылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу қуатын бүкіл жұмыс уақытында қатты төмендетеді.

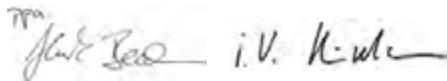
Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдыстыру.

**Сәйкестік мәлімдемесі** **CE**

Жеке жауапкершілікпен біз „Техникалық мәліметтер“ де сипатталған өнімнің 2011/65/EU, 2016 жыл 19 сәуіріне дейін: 2014/108/EC, 2016 жыл 20 сәуірінен соң 2014/30/EU, 2006/42/EC ережелеріндегі барлық тиісті анықтамаларына өзгерістері менен бірге сәйкес екенін және төмендегі нормаларға сай екенін кепілдендіреміз: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Техникалық құжаттар (2006/42/EC) төмендегідей:  
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

**Жинау**

- ▶ **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

**Қосымша тұтқалар (А суретін қараңыз)**

- ▶ **Электр құралыңызды тек 2 және 4 қосымша тұтқаларымен пайдаланыңыз.**

Қосымша тұтқаны **2** қозғалтқыш корпусының бұрандасына **3** бұраңыз.

**4** қосымша тұтқасын тоқтаусыз 360° бұрау мүмкін.

**Жұмыс құралын ауыстыру (В суретін қараңыз)**

- ▶ **Аспап алмастыру кезінде қорғау қолғабын киіңіз.**  
Бұрғы патроны ұзақ уақытты жұмыс әдістерінде қатты қызып кетуі мүмкін.

Тісті тәждік бұрғылау патронын **1** аспап орнатылғаныша бұраңыз. Аспапты орнатыңыз.

Бұрғылау патроны кілтін **9** тісті тәждік бұрғылау патронының **1** тиісті ойықтарына орнатып аспапты бекітіңіз.

**Бұрғылау патронын ауыстыру (С суретін қараңыз)****Бекіту бұрандасын алып қою**

Тісті тәждік бұрғылау патроны **1** бұрғылау шпинделінен кездейсоқ босап кетпеуі үшін бекіту бұрандасымен **10** бекітілген. Бұрғы патронын **1** толық ашып бекіту бұрандасын **10** сағат тілімен бұрап шығарыңыз. **Бекіту бұрандасында сол бағыттық ойма болатынына назар аударыңыз.**

Егер бекіту бұрандасы **10** жылжымаса бұраушыты бұранда басына орнатып бекіту бұрандасын бұраушы тұтқасына қағып босатыңыз.

**Бұрғы патронын шешу**

Тісті тәждік бұрғы патронын **1** шешу үшін айыр тәрізді кілтті (SW 17) редуктор шпинделінің сомынына қойыңыз. Тісті тәждік бұрғы патронын бір қолмен ұстап басқа қолмен айыр тәрізді кілтті сағат тіліне қарсы бұрғы патроны бұрғы шпинделінің конустік тесігінен шыққанша бұраңыз.

**Бұрғы патронын орнату**

- ▶ **Бұрғы шпинделінің конусі мен бұрғы патронының тесігі майлануы және ластануы керек емес.**

Тісті тәждік бұрғы патронын **1** орнату үшін редуктор шпинделінің сомынын сағат тілімен тірелгенше бұраңыз. Тісті тәждік бұрғы патронын күш қоспай редуктор шпинделіне қатты отырғанша салыңыз. Резеңке балғамен тісті тәждік бұрғы патронының **1** беттік жағына қағып, тісті тәждік бұрғы патронының бекем тұруын қамтамасыз етіңіз. Мұнда тісті тәждік бұрғы патронын қысылатын жұдырықшалары алдында тұрмауына көз жеткізіңіз, әйтпесе оларды зақымдау мүмкін.

**Бекіту бұранданы орнату**

Бекіту бұрандасын **10** сағат тіліне қарсы ашылған тісті тәждік бұрғы патронына бұрап кіргізіңіз. Әрдайым жаңа бекіту бұрандасын пайдаланыңыз, өйткені оларда бірнеше рет пайдаланудан соң жойылатын бекіту желімі бар.

**Шаңды және жоңқаларды сору**

- ▶ Қорғасын бояу, кейбір ағаш сорттары, минералдар және металлдар бар кейбір материалдардың шаңы денсаулыққа зиянды болуы мүмкін. Шаңға тию және шаңды жұту пайдаланушыда немесе жанындағы адамдарда аллергиялық реакцияларды және/немесе тыныс жолдарының ауруларын тудыруы мүмкін. Кейбір шаң түрлері, әсіресе емен және шамшат ағашының шаңы, әсіресе, ағашты өңдеу қалдықтарымен (хромат, ағашты қорғау заты) бірге канцерогендер болып есептеледі. Асбестік материал тек қана мамандармен өңделуі керек.
  - Жұмыс орнының жақсы желдетілуіне көз жеткізіңіз.
  - P2 сүзгі сыныпындағы газқағарды пайдалану ұсынылады.

Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын ұйғарымдарды пайдаланыңыз.

- ▶ **Жұмыс орнында шаңның жиналуын болдырмаңыз.**  
Шаң оңай тұтануы мүмкін.



## Пайдалану

### Пайдалануға ендіру

- ▶ **Желі қуатына назар аударыңыз! Тоқ көзінің қуаты электр құралдың зауыттық тақтайшасындағы мәліметтеріне сай болуы қажет. 230 В белгісімен белгіленген электр құралдары 220 В жұмыс істеуі мүмкін.**

### Айналу бағытын орнату (D суретін қараңыз)

Айналу бағытының ауыстырып-қосқышының 7 көмегімен айналу бағытын өлшеуге болады. Бірақ қосқышты/өшіргішті 6 басқанда бұл мүмкін емес.

**Оңға айналу:** бұрғылау немесе араластыру үшін реверсивті ауыстырып-қосқышты 7 тірелгенше сол бағытта басыңыз.

**Солға айналу:** бұрғылау немесе араластыру үшін реверсивті ауыстырып-қосқышты 7 тірелгенше оң бағытта басыңыз.

### Қосу/өшіру

Электр құралды **қосу** үшін қосқышты/өшіргішті 6 басып тұрыңыз.

Басылған қосқыш/өшіргішті 6 **құлыптау** үшін құлыптау пернесін 5 басыңыз.

Электр құралын **өшіру** үшін, қосқыш/өшіргішті 6 жіберіңіз немесе құлыптау пернесімен 5 құлыптанған болса, қосқыш/өшіргішті 6 қысқа уақыт басып жіберіңіз.

Энергия қуатын үнемдеу үшін электр құралын тек пайдаланарда қосыңыз.

### Айналу моментін орнату

Қосқышты/өшіргішті 6 басу күшін өзгерте отырып, қосылған құралдың айналымдар санын біртіндеп реттеуге болады.

Қосқышты/өшіргішті 6 жай басқанда, электр құрал төменірек айналымдар санымен жұмыс істейді. Басу күші артқанда айналымдар саны артады.

### Бұрғылау үшін пайдаланатын жұмыс нұсқаулары

Суыту және майлау үшін бұрғылау эмульсиясын немесе суыту майын пайдаланып бұрғының қызып кетуіне немесе қысылуына жол бермейсіз.

Бұрғылау диаметрі > 10 мм болса кіші бұрғылау диаметрімен алдымен бұрғылаңыз. Осылай басуды кішірейтіп, электр құралын аз жүктейсіз.

Металда тесіктер жасау үшін жоғары сапалы, тез кесетін болаттан жасалған мүлтіксіз, өткірленген бұрғыларды пайдаланыңыз. Тиісті сапаға Bosch керек-жарақтары бағдарламасы кепілдік береді.

Керек-жарақ ретінде берілетін қысқыш аспапты бекем бекітуге көмектеседі. Ол аспаптың бұралуына және жарақаттарға жол бермейді.

### Араластыру үшін пайдаланатын жұмыс нұсқаулары

- ▶ **Электр құралды қойғышта пайдаланбаңыз.**

- ▶ **Материалдың шашырауын болдырмаңыз.** Әйтпесе тайғанап, электр құралды бақылауды жоғалтуыңыз мүмкін.

- ▶ **Электр құралдың төмен жылдамдықпен ұзақ жұмыс істеуіне жол бермеңіз.** Әйтпесе электр құралдың қозғалтқышы қызып кетуі мүмкін.

Бұғаттау түймесін 5 өшіру үшін қосқыш/ажыратқышты 6 қысқа уақыт бойы басыңыз және жіберіңіз. Осылайша, электр құралдың қажет емес іске қосылуы (жарақат алу қаупі) болдырылмайды.

Қондырма-араластырығышты таңдау қоспаға байланысты. Жабысқақтығы төмен қоспаларға арналған, мысалы, дисперсиялық бояулар, лак, желім, сүрткіш, цемент үшін сол жақ серіппе түріндегі қондырманы пайдаланыңыз. Сол жақ серіппе түріндегі қондырманың көмегімен материал үстінен астына қарай беріледі. Қондырма-араластырығыш жоғары қарай итеріледі. Жабысқақтығы төмен қоспа шашырандыларсыз араласады.

Сылақ, бетон, цемент, гипс, шпатлевка, эпоксидтік шайырлары сияқты жабысқақтығы жоғары қоспалар үшін оң жақ серіппе түріндегі қондырманы пайдаланыңыз. Оң жақ серіппе түріндегі қондырманың көмегімен материал астынан жоғары қарай беріледі. Қондырма-араластырығыш қоспаға кіргізіледі. Жабысқақтығы жоғары қоспа оңтайлы араласады.

Жұмыс кезінде электр құралды көтеріңіз және түсіріңіз. Пайдаланудан кейін қондырма-араластырығышты тазалаңыз.

- ▶ **Электр құралды қауіпсіз орында сақтаңыз. Оның аударылмайтынына көз жеткізіңіз.** Әйтпесе электр құралын зақымдауыңыз мүмкін.

## Техникалық күтім және қызмет

### Қызмет көрсету және тазалау

- ▶ **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

- ▶ **Дұрыс және сенімді істеу үшін электр құралмен желдеткіш тесікті таза ұстаңыз.**

Егер байланыс сымын алмастыру қажет болса, қауіпсіздіктің төмендеуіне жол бермес үшін алмастыруды тек Bosch немесе Bosch электр құралдарының авторизацияланған клиенттерге қызмет көрсету орталықтарында орындаңыз.

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

Кеңес беруші Bosch қызметкерлері өнімді пайдалану және олардың қосалқы бөлшектері туралы сұрақтарыңызға тиынақты жауап береді.

**106 | Қазақша**

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**

ЖШС „Роберт Бош“  
Электр құралдарына қызмет көрсету орталығы  
Алматы қаласы  
Қазақстан  
050050  
Райымбек данғылы  
Коммунальная көшесінің бұрышы, 169/1  
Тел.: +7 (727) 232 37 07  
Факс: +7 (727) 233 07 87  
E-Mail: info.powertools.ka@bosch.com  
Ресми сайты: www.bosch.kz; www.bosch-pt.kz

**Кәдеге жарату**

Электр құралдар, жабдықтар және бумаларын айналаны қорғайтын кәдеге жаратуға апару қажет.

Электр құралдарды үй қоқысына тастамаңыз!

**Тек қана ЕО елдері үшін:**

Электр және электрондық ескі құралдар бойынша Еуропа 2012/19/EU ережесі және оның ұлттық заңдарда орындалуы бойынша басқа пайдаланып болмайтын электр құралдар бөлек жиналып кәдеге жаратылуы қажет.

**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.** Ștecherile nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corporal cu suprafețe legate la pământ ca țevi, instalații de încălzire, sobe și frigider.** 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.
- ▶ **Atunci când nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiți un întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase.** Întrerup-

uirea 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 oboseți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării mașinii poate duce la răniri 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 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 răniri.
  - ▶ **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 mănușile de piese 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 înțepenesc 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.

#### 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

- ▶ **Folosiți mânerul suplimentar în cazul în care acestea au fost livrate împreună cu scula electrică.** Pierderea controlului poate duce la vătămări corporale.
- ▶ **Prindeți scula electrică de suprafețele de prindere izolate atunci când executați operații în cursul cărora accesoriul poate atinge conductori ascunși sau propriul cordon de alimentare.** Contactul cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice și duce la electrocutare.
- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Spargerea unei conducte de apă cauzează pagube materiale sau poate duce la electrocutare.
- ▶ **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 mașina în timpul lucrului și adoptați o poziție stabilă.** Scula electrică se conduce mai bine cu ambele mâini.
- ▶ **Asigurați piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menghină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
- ▶ **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.

#### Avertismente suplimentare

- ▶ **Nu prelucrați materiale cu pericol de explozie (de exemplu solvenți ușor inflamabili).** Sculele electrice generează scânteii care pot aprinde vaporii degajați.
- ▶ **În cazul în care scula electrică cade în materialul amestecat, scoateți imediat ștecherul afară din priza de alimentare și dați scula electrică pentru verificare la un centru de asistență tehnică și service post-vânzări.** Dacă materialul de amestecat pătrunde în scula electrică, se pot produce defecțiuni și șocuri electrice.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică pentru amestecarea alimentelor.** Sculele noastre electrice și accesoriile acestora nu sunt destinate prelucrării alimentelor.
- ▶ **Țineți cablul departe de sectorul de lucru.** Cablul poate fi prins în paleta agitatoare.
- ▶ **Rezervorul agitatorului trebuie să fie adecvat pentru agitare și să aibă o poziție stabilă.** Un rezervor neasigurat corespunzător se poate mișca necontrolat.
- ▶ **Asigurați-vă că picăturile de lichid nu stropesc carcasa sculei electrice.** Lichidul pătruns în scula electrică poate cauza defecțiuni și duce la electrocutare.
- ▶ **Respectați instrucțiunile și avertismentele din fișa tehnică de securitate (FTS) a materialului de amestecat.** Materialul de amestecat poate fi dăunător sănătății.
- ▶ **În caz de pană de curent deconectați comutatorul de blocare apăsând întrerupătorul pornit/oprit.** Astfel va fi împiedicată repornirea involuntară a sculei electrice (pericol de rănire).
- ▶ **Nu folosiți scula electrică pe un stativ.**

#### 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 găuririi în lemn, metal, ceramică și material plastic.

Scula electrică este destinată amestecării materialelor de construcție pulverulente cum sunt mortarul, tencuielile, adezivii, cât și a vopselelor, lacurilor și altor substanțe asemănătoare, care nu conțin solvenți.

#### Elemente componente

Numerotarea elementelor componente se referă la schița sculei electrice de pe pagina grafică.

- 1 Mandrină cu corană dințată\*
- 2 Mâner suplimentar (suprafață de prindere izolată)
- 3 Filet pentru mânerul suplimentar
- 4 Mâner suplimentar (suprafață de prindere izolată)
- 5 Tastă de fixare pentru întrerupătorul pornit/oprit





**110 | Română**

Dacă șurubul de siguranță **10** este înțepenit, puneți șurubelnița pe capul șurubului și deblocați șurubul de siguranță aplicând o lovitură pe mânerul șurubelniței.

**Demontarea mandrinei**

Pentru demontarea mandrinei cu coroană dințată **1** puneți o cheie fixă (SW 17) pe piulița de pe axul de antrenare. Fixați bine mandrina cu coroană dințată ținând-o cu o mână și învârtiți cu cealaltă mână cheia fixă în sens contrar mișcării acelor de ceasornic, până când mandrina se desprinde de pe conul arborelui portburghiu.

**Montarea mandrinei****► Evitați pătrunderea murdăriei și a unsorii în conul arborelui portburghiu și în gaura mandrinei.**

Pentru a putea monta mandrina cu coroană dințată **1** învârtiți mai întâi piulița pe axul de antrenare în sensul mișcării acelor de ceasornic, până la punctul de oprire. Trageți mandrina cu coroană dințată, fără a o forța, pe axul de antrenare până se fixează. Aplicați lovituri ușoare cu un ciocan din cauciuc pe partea frontală a mandrinei cu coroană dințată **1**, pentru a asigura fixarea sigură a mandrinei cu coroană dințată. Aveți grijă ca fălcile de prindere ale mandrinei să nu fie ieșite în afară, pentru a nu le deteriora.

**Montarea șurubului de siguranță**

Înșurubați șurubul de siguranță **10** în sens anterior în mandrina cu coroană dințată deschisă. Folosiți întotdeauna un șurub de siguranță nou, pe al cărui filet este aplicat un etanșant de blocare, care își pierde efectul după o utilizare multiplă.

**Aspirarea prafului/așchiilor**

- Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale și metal pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacții alergice și/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.
- Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales în combinație cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanțe de protecție a lemnului). Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.
- Asigurați buna ventilație a locului de muncă.
- Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2.

Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

- **Evitați acumulările și depunerile de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

**Funcționare****Punere în funcțiune**

- **Atenție la tensiunea rețelei de alimentare! Tensiunea sursei de curent trebuie să coincidă cu datele de pe plăcuța indicatoare a tipului sculei electrice. Sculele electrice inscripționate cu 230 V pot funcționa și racordate la 220 V.**

**Reglarea direcției de rotație (vezi figura D)**

Cu comutatorul de schimbare a direcției de rotație **7** puteți schimba direcția de rotație a sculei electrice. Atunci când întrerupătorul pornit/oprit **6** este apăsat acest lucru nu mai este însă posibil.

**Funcționare spre dreapta:** Pentru găurire sau agitare apăsați și împingeți spre stânga, până la punctul de oprire, comutatorul de schimbare a direcției de rotație **7**.

**Funcționare spre stânga:** Pentru desprindere sau agitare apăsați și împingeți spre dreapta, până la punctul de oprire, comutatorul de schimbare a direcției de rotație **7**.

**Pornire/oprire**

Apăsați pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice întrerupătorul pornit/oprit **6** și țineți-l apăsat.

Pentru **fixarea** în poziție apăsată a întrerupătorului pornit/oprit **6**, apăsați tasta de fixare **5**.

Pentru **oprirea** sculei electrice eliberați întrerupătorul pornit/oprit **6** respectiv, dacă acesta a fost blocat cu tasta de fixare **5**, apăsați scurt întrerupătorul pornit/oprit **6** și apoi eliberați-l din nou.

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 **6**.

O apăsare ușoară asupra întrerupătorului pornit/oprit **6** are drept efect o turație scăzută. Pe măsură ce apăsarea crește, turația se mărește și ea.

**Indicații de lucru pentru găurire**

Pentru răcire și lubrifiere, folosiți emulsie specială pentru găurire sau ulei de răcire, pentru a evita încălzirea excesivă sau blocarea burghiului.

În cazul găurilor cu diametre > 10 mm execuția mai întâi o gură preliminară cu un diametru mai mic. Astfel puteți să reduceți forța de apăsare menajând totodată scula electrică.

Pentru găurirea metalului folosiți numai burghie HSS impecabile, ascuțite (HSS = lb. germ: oțel de înaltă performanță). Gama de accesorii Bosch vă garantează calitatea corespunzătoare.

Menghina de mașină disponibilă ca accesoriu permite fixarea piesei de lucru. Astfel este împiedicată răsucirea piesei de lucru evitându-se accidentele cauzate de aceasta.

**Indicații de lucru pentru agitare**

- **Nu folosiți scula electrică pe un stativ.**

► **Evitați stropiturile cu produsul de amestec.** În caz contrar puteți aluneca din cauza acestora și pierde controlul asupra sculei electrice.

► **Evitați folosirea sculei electrice în regim de lucru continuu cu turație redusă.** În caz contrar, motorul sculei electrice s-ar putea încălzi excesiv.

Pentru a dezactiva tasta de fixa **5**, apăsați scurt întrerupătorul pornit/oprit **6** și apoi eliberați-l. Astfel veți evita repornirea involuntară a sculei electrice (pericol de rănire).

Alegerea paletеи агитаторе деinde де материалул де аместе-  
cat.

Пентру материале ку вѐсcoзитате scăзутă, ca де еxемплу вop-  
сеle де дисперсие, lacuri, adezivi, масă де турнаре, lapte де ci-  
ment, folosiți o paletă агитаторе ку еlice пе стăнга. În paleta  
агитаторе ку еlice пе стăнга, материалул есте транспортат де  
sus în jos. Paleta агитаторе есте ìмпинсă ìн sus. Materialele ку  
вѐсcoзитате scăзутă sunt аместеcate ку стropire redusă.

Пентру материалеle ку вѐсcoзитате mare, ca де еxемплу тенчу-  
ială преdoзатă, beton, ciment, șapă, материал де șpăcluit, ră-  
șini еpoxidice, folosiți o paletă агитаторе ку еlice пе dreapta.  
Îн paleta агитаторе ку еlice пе dreapta, материалул есте  
transportat де jos ìн sus. Paleta агитаторе пăринде ìн materi-  
alul де аместеc. Materialele ку вѐсcoзитате mare sunt аместе-  
cate optim.

Deplasați scula electrică ìн sus și ìн jos ìн timp lucrului. După  
folosire curățați paleta агитаторе.

- ▶ **Depozitați scula electrică la loc sigur. Aveți grijă ca a-  
ceasta să nu se poată răsturna.** Altfel scula electrică se  
poate deteriora.

## Întreținere și service

### Întreținere și curățare

- ▶ **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice  
scoateți cablul de alimentare afară din priză.**
- ▶ **Pentru a lucra bine și sigur păstrați curate scula electri-  
că și fantele de aerisire.**

Dacă есте necesară ìнlocuirea cablului де racordare, pentru a  
evita punerea ìн pericol a siguranței exploatării, această ope-  
rație se va еxecuta де către Bosch sau де către un centru au-  
torizat де asistență tehnică post-vănzări pentru scule electri-  
ce Bosch.

### Asistență clienți și consultantă privind utilizarea

Serviciul де asistență clienți vă răspunde la ìntrebări privind  
repararea și ìntreținerea produsului dumneavoastră cât și pie-  
sele де schimb. Găsiți desenele де ansamblu și ìнformații pri-  
vind piesele де schimb și la:

**www.bosch-pt.com**

Echipa де consultantă Bosch vă răspunde ку plăcere la ìntre-  
bări privind produsele noastre și accesoriile acestora.

Îн caz де reclamații și comenzi де piese де schimb vă rugăm  
să ìndicați neapărat numărul де ìdentificare compus din  
10 cifre, conform plăcuței ìndicatoare а tipului produsului.

### România

Robert Bosch SRL  
Centru де 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. consultantă clienți: (021) 4057500  
Fax: (021) 2331313  
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com  
www.bosch-romania.ro

Bosch Power Tools

## Eliminare

Sculele electrice, accesoriile și ambalajele trebuie direcționa-  
te către o stație де revalorificare ecologică.

Nu aruncați sculele electrice ìн gunoiul menajer!

### Numai pentru țările UE:



Conform Directivei Europene 2012/19/UE  
privind mașinile și aparatele electrice și elec-  
tronice uzate și transpunerea acesteia ìн  
legislația națională, sculele electrice scoase  
din uz trebuie colectate separat și direcționa-  
te către o stație де revalorificare ecologică.

Sub rezerva modificărilor.

## Български

### Указания за безопасна работа

#### Общи указания за безопасна работа

**⚠ ВНИМАНИЕ** Прочетете внимателно всички ука-  
зания. Неспазването на приведени-  
те по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар  
и/или тежки травми.

#### Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин «электроинструмент» се от-  
нася до захранвани от електрическата мрежа електроин-  
струменти (със захранващ кабел) и до захранвани от аку-  
мулаторна батерия електроинструменти (без захранващ  
кабел).

#### Безопасност на работното място

- ▶ **Поддържайте работното си място чисто и добре ос-  
ветено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление  
могат да спомогнат за възникването на трудова злопо-  
лука.
- ▶ **Не работете с електроинструмента в среда с пови-  
шена опасност от възникване на експлозия, в бли-  
зост до леснозапалими течности, газове или прахо-  
образни материали.** По време на работа в електроин-  
струментите се отделят искри, които могат да възпламе-  
нят прахообразни материали или пари.
- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно раз-  
стояние, 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 под-  
ходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се  
допуска изменение на конструкцията на щепсела. Ко-  
гато работите със занулени електроуреди, не из-  
ползвайте адаптери за щепсела.** Ползването на  
оригинални щепсели и контакти намалява риска от въз-  
никване на токов удар.
- ▶ **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела,  
напр. тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилни-**

1 609 92A 1CD | (16.4.15)

## 112 | Български

ци. 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 нагриване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

**Безопасен начин на работа**

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.
- ▶ **Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнозатворени 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 заданияния от производителя диапазон на натоварване.
- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ **Преди да промените настройките на електроинструмента, да замените работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате електроинструмента, изключвайте щепсела от захранващата мрежа и/или изваждайте акумулаторната батерия.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- ▶ **Поддържайте електроинструментите си грижливо. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или 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.

#### Поддържане

- ▶ **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

#### Указания за безопасна работа с бормашини

- ▶ **Използвайте спомагателните ръкохватки, ако са включени в окомплектовката на електроинструмента.** При загуба на контрол над електроинструмента може да се стигне до травми.
- ▶ **Когато съществува опасност по време на работа работният инструмент да засегне скрити под повърхността проводници под напрежение или захранващия кабел, захващайте електроинструмента само до изолираните ръкохватки.** При контакт с проводници под напрежение то може да се предаде на металните елементи на електроинструмента и това да предизвика токов удар.
- ▶ **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопроводи, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество.** Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Повреждането на водопровод има за следствие големи материални щети и може да предизвика токов удар.
- ▶ **Ако работният инструмент се заклинн, незабавно изключете електроинструмента. Бъдете подготвени за възникването на големи реакционни моменти, които предизвикват откат.** Електроинструментът блокира, ако:
  - бъде претоварен или
  - се заклинн в обработвания детайл.
- ▶ **По време на работа дръжте електроинструмента здраво с двете ръце и заемайте стабилно положение на тялото.** С двете ръце електроинструментът се води по-сигурно.
- ▶ **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.

#### Допълнителни указания за безопасна работа

- ▶ **Не обработвайте взривоопасни материали (напр. леснозапалими разтворители).** Електроинструментите създават искри, които могат да възпламенят отделящите се пари.

- ▶ **Ако електроинструментът падне в разбъркваната смес, незабавно изключете щепсела от контакта и занесете електроинструмента за проверка в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош.** Проникналата в електроинструмента смес може да причини щети и да предизвика токов удар.
- ▶ **Не използвайте електроинструмента за бъркане на хранителни продукти.** Нашите електроинструменти и принадлежностите им не са проектирани за обработване на хранителни продукти.
- ▶ **Дръжте захранващия кабел на безопасно разстояние от зоната на работа.** Кабелът може да бъде увлечен от бъркалката.
- ▶ **Съдът, в който бъркате, трябва да е подходящ за целта и да стои сигурно и стабилно.** Неподходящо осигурен съд може да започне да се премества неконтролирано.
- ▶ **Уверете се, че по корпуса на попадат пръски от разбъркваната течност.** Проникваща в електроинструмента течност може да предизвика увреждането му и/или токов удар.
- ▶ **Спазвайте указанията и предупрежденията в придружаващата разбърквания материал листовка.** Възможно е разбърквания материал да е вреден за здравето.
- ▶ **При прекъсване на електрическото захранване освобождавайте застопорен пускови прекъсвач, като го натиснете краткотрайно.** Така се предотвратява неконтролираното включване на електроинструмента (опасност от нараняване).
- ▶ **Не използвайте електроинструмента, захванат в стенд.**

#### 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 пробиване в дърво, метал, керамични материали и пластмаси.

Електроинструментът е предназначен за разбъркване на прахообразни строителни материали като мазилки, замазки, лепила, както и на бои, лакове и подобни субстанции, несъдържащи разтворители.

#### Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

- 1 Патронник със зъбен венец\*
- 2 Спомагателна ръкохватка (Изолирана повърхност за захващане)





## Смяна на работния инструмент (вижте фиг. В)

- ▶ **Сменяйте работния инструмент с предпазни ръкавици.** При продължителна работа патронникът може да се нагорещи силно.

Чрез завъртане наляво отворете патронника със зъбен венец **1**, толкова, че работният инструмент да може да бъде поставен.

Вкарайте специализирания ключ **9** в предвидените за целта отвори на патронника **1** и затегнете работния инструмент равномерно, като използвате всички отвори.

## Смяна на патронника (вижте фиг. С)

### Отстраняване на осигурителния винт

Патронникът със зъбен венец **1** е осигурен с винт **10** срещу саморазвиване от вала на електроинструмента. Отворете патронника **1** напълно и развийте и демонтирайте осигурителния винт **10** като въртите по посока на часовниковата стрелка. **Внимавайте, осигурителният винт е с лява резба.**

Ако осигурителният винт **10** се е затегнал и не се развива, поставете отвертка на главата му и го развийте с удар по дръжката на отвертката.

### Демонтиране на патронника

За демонтиране на патронника със зъбен венец **1** захванете с гаечен ключ (SW 17) гайката на задвижващия вал. С едната ръка захванете здраво патронника със зъбен венец и с другата ръка завъртете гаечния ключ обратно на часовниковата стрелка, докато патронникът се освободи от вала на електроинструмента.

### Монтиране на патронника

- ▶ **Пазете конуса на вала на електроинструмента и отвора на патронника от замърсяване и омасляване.**

За монтиране на патронника със зъбен венец **1** навийте гайката на вала на електроинструмента по посока на часовниковата стрелка до упор. Поставете патронника със зъбен венец на вала на електроинструмента здраво, но без да прилагате сила. Ударете патронника със зъбен венец **1**, леко с гумен чук по челната му страна, за да се захване здраво към вала. При това внимавайте захващащите челюсти да не се подават над втулката на патронника, за да не ги повредите.

### Монтиране на осигурителния винт

Навийте осигурителния винт **10** в отворения патронник със зъбен венец, като го въртите обратно на часовниковата стрелка. Винаги използвайте нов осигурителен винт, защото върху резбата му е нанесено лепило, което губи ефективността си при многократна употреба.

## Система за прахоулавяне

- ▶ Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица.

Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съдържащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.

- Осигурявайте добро проветряване на работното място.
- Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

- ▶ **Избягвайте натрупване на прах на работното място.** Прахът може лесно да се самовъзпламени.

## Работа с електроинструмента

### Пускане в експлоатация

- ▶ **Внимавайте за напрежението на захранващата мрежа! Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, посочени на табелката на електроинструмента. Уреди, обозначени с 230 V, могат да бъдат захранвани и с напрежение 220 V.**

### Избор на посоката на въртене (вижте фиг. D)

С помощта на превключвателя **7** можете да смените посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач **6**.

**Въртене надясно:** за пробиване или разбъркване натиснете превключвателя за посоката на въртене **7** до упор наляво.

**Въртене наляво:** за развиване или разбъркване натиснете превключвателя за посоката на въртене **7** до упор надясно.

### Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента натиснете и задръжте пусковия прекъсвач **6**.

За **застопоряване** на натиснатия пусков прекъсвач **6** натиснете бутона **5**.

За **изключване** на електроинструмента отпуснете пусковия прекъсвач **6**, съответно ако е застопорен с бутон **5**, първо натиснете краткотрайно и след това отпуснете пусковия прекъсвач **6**.

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 **6**.

По-лек натиск върху пусковия прекъсвач **6** води до по-ниска скорост на въртене. С увеличаване на натиска нараства и скоростта на въртене.



## 116 | Български

**Указания за пробиване**

За да предотвратите прегряване или заклиняване на свредлото, използвайте емулсия за пробиване или охлаждащо-смазващо машинно масло.

При пробиване на отвори с диаметър по-голям от > 10 mm предварително пробивайте отвор с малък диаметър. Така можете да намалите силата на притискане и електроинструментът се натоварва по-малко.

При пробиване на метал използвайте само отлично заточени свредла в безукорно състояние от бързорезна стомана (обозначени с HSS = High Speed Steel). Подходящи свредла можете да намерите в богатата производствена гама на Бош за допълнителни приспособления.

Менгемето, което можете да закупите допълнително, позволява сигурното застопоряване на обработвания детайл. Така се предотвратява увеличаването на обработвания детайл от въртящия се работен инструмент и травмите, причинени от него.

**Указания за разбъркване**

- ▶ **Не използвайте електроинструмента, захванат в стенд.**
- ▶ **Избягвайте разпръскването на сместа.** В противен случай може да се подхлъзнете и да загубите контрол над електроинструмента.
- ▶ **Избягвайте продължителна работа на електроинструмента с ниска скорост на въртене.** В противен случай електродвигателят на електроинструмента може да се прегрее.

За да освободите застопоряващия бутон **5**, натиснете краткотрайно и отпуснете пусковия прекъсвач **6**. С това се предотвратява неволно повторно включване на електроинструмента (опасност от нараняване).

Изборът на бъркалката зависи от разбърквания материал. За материали с малък вискозитет, напр. дисперсионни бои, лакове, лепила, запълващи маси, циментови замазки използвайте бъркалка с лява посока на спиралата. При бъркалки с лява посока на спиралата разбърквания материал се изтласква отгоре надолу. Бъркалката се изтласква нагоре. Така материали с малък вискозитет се разбъркват без пръскане.

За материали с голям вискозитет, напр. декоративни замазки, бетон, цимент, подови замазки, мазилка, епоксидна смола използвайте бъркалка с дясна посока на спиралата. При бъркалки с дясна посока на спиралата разбърквания материал се изтласква отдолу нагоре. Бъркалката потъва в разбърквания материал. Така разбъркването на материали с голям вискозитет е оптимално.

По време на работа придвижвайте електроинструмента нагоре и надолу. След използване почиствайте бъркалката.

- ▶ **Съхранявайте електроинструмента на сигурно място. Уверявайте се, че няма опасност да падне.** В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

**Поддържане и сервиз****Поддържане и почистване**

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**
- ▶ **За да работите качествено и безопасно, поддържайте електроинструмента и вентилационните отвори чисти.**

Когато е необходима замяна на захранващия кабел, тя трябва да се извърши в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош, за да се запази нивото на безопасност на електроинструмента.

**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

**Бракуване**

С оглед опазване на околната среда електроинструментът, допълнителните приспособления и опаковката трябва да бъдат подложени на подходяща преработка за повторното използване на съдържащите се в тях суровини.

Не изхвърляйте електроинструменти при битовите отпадъци!

**Само за страни от ЕС:**

Съгласно Директивата на ЕС 2012/19/ЕС относно бракувани електрически и електронни устройства и утвърждаването ѝ като национален закон електроинструментите, 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 вторични суровини.

**Правата за изменения запазени.**

## Македонски

### Безбедносни напомени

#### Општи напомени за безбедност за електричните 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 ѕидната 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 ѕидни 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 ѕидната 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.
- ▶ **Извадете ги алатите за подесување или клучевите за зашрафување, пред да го 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 ракувиците 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.

## 118 | Македонски

- ▶ **Извлекете 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 одржуваните алати за сечење со остри рабови за сечење помалку се заглавуваат и со нив полесно се работи.
  - ▶ **Користете ги електричните апарати, опремата, додатоките 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.
- 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**
- ▶ **Користете ги дополнителни дршки, доколку се испорачани заедно со електричниот алат.** Губењето на контролата може да доведе до повреди.
  - ▶ **Држете го уредот за изолираните површини на дршката, доколку извршувате работи, каде електричниот апарат може да наиде на скриени струјни кабли или на сопствениот мрежен кабел.** Контактот со кабли кои спроведуваат напон може да ги стави металните делови на уредот под напон и да доведе до електричен удар.
  - ▶ **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 или може да предизвика електричен удар.
- ▶ **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.
  - ▶ **При работата, држете го електричниот апарат цврсто со двете дланки и застанете во сигурна положба.** Со електричниот апарат посигурно ќе управувате ако го држите со двете дланки.
  - ▶ **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.
- Дополнителни сигурносни напомени**
- ▶ **Не обработувајте експлозивни материјали (на пр. лесно запаливи средства со раствор).** Електричните апарати создаваат искри, што може да ја запалат настанатата пара.
  - ▶ **Веднаш извлекете го струјниот приклучок и оставете го електричниот апарат во сервисната служба на проверка, доколку ви падне во смесата.** Доколку смесата навлезе во електричниот апарат може да предизвика штети и да доведе до електричен удар.
  - ▶ **Не го користете уредот за мешање на прехранбени производи.** Нашите електрични апарати и опрема не се наменети за преработка на прехранбени производи.
  - ▶ **Држете го кабелот подалеку од работното поле.** Корпата за мешање може да го фати кабелот.
  - ▶ **Садот за мешање мора да биде наменет за мешање и стабилно да стои.** Неправилно прицврстениот сад може неконтролирано да се движи.
  - ▶ **Проверете дали прска течност на куќиштето на електричниот уред.** Доколку навлезе течност во електричниот апарат, може да предизвика штети и електричен удар.
  - ▶ **Следете ги упатствата и напомените за предупредување во сертификатот за безбедност на материјалот (SDB) што се меша.** Материјалот што се меша може да биде опасен по здравјето.
  - ▶ **При прекин на струја, активирајте го прекинувачот за фиксирање со притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување.** Со тоа ќе се спречи невнимателното повторно стартување на електричниот апарат (опасност од повреда).
  - ▶ **Не го користете електричниот апарат на пулт.**

## 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.

### Употреба со соодветна намена

Електричниот апарат е наменет за дупчење во дрво, метал, керамика и пластика.

Електричниот апарат е наменет за мешање на прашкасти градежни материјали како малтер, гипс, лепило, како и бои што не содржат раствор, лакови и слични супстанции.

### Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на електричните апарати на графичката страница.

- 1 Запчеста глава за дупчење\*
- 2 Дополнителна дршка (изолирана површина на дршката)
- 3 Навртка за дополнителната дршка
- 4 Дополнителна дршка (изолирана површина на дршката)
- 5 Копче за фиксирање на прекинувачот за вклучување/исклучување
- 6 Прекинувач за вклучување/исклучување
- 7 Прекинувач за менување на правецот на вртење
- 8 Рачка (изолирана површина на дршката)
- 9 Клуч за главата за дупчење\*
- 10 Сигурносна завртка за запчестата глава за дупчење

\*Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака. Комплетната опрема може да ја најдете во нашата Програма за опрема.

### Технички податоци

Дупчалка	GBM 1600 RE	
Број на дел/артикул	3 601 ABO 0..	
Номинална јачина	W	850
Број на празни вртежи	min <sup>-1</sup>	630
Номинален вртежен момент	Nm	11
Дијаметар на грлото на вретеното	mm	43
макс. дупка Ø		
- Челик	mm	16
- Дрво	mm	40
- Алуминиум	mm	16
Затегање на главата	mm	3 – 16

Податоците важат за номинален напон [U] од 230 волти. Овие податоци може да отстапуваат при различни напони, во зависност од изведбата во односната земја.

Дупчалка	GBM 1600 RE	
Тек десно/лево		●
Максимален дијаметар на корпата за мешање	mm	160
Тежина согласно ЕРТА-Procedure 01/2003	kg	3,0
Класа на заштита		□/II

Податоците важат за номинален напон [U] од 230 волти. Овие податоци може да отстапуваат при различни напони, во зависност од изведбата во односната земја.

### Информации за бучава/вибрации

Вредностите на емисија на бучава одредени во согласност со EN 60745-2-1.

Нивото на звук на уредот, оценето со A, типично изнесува: ниво на звучен притисок 85 dB(A); ниво на звучна јачина 96 dB(A). Несигурност K = 3 dB.

#### Носете заштита за слухот!

Вкупните вредности на вибрации  $a_h$  (векторски збор на трите насоки) и несигурност K дадени се во согласност со EN 60745-2-1:

Дупчење во метал:  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

### Изјава за сообразност **CE**

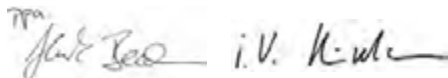
Изјавуваме на сопствена одговорност, дека производот опишан во „Технички податоци“ соодветствува на сите применливи одредби од директивите 2011/65/EU, до 19. април 2016: 2004/108/EC, од 20. април 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EC вклучително нивните измени и е сообразен со следните норми: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Техничка документација (2006/42/EC) пре: Robert Bosch GmbH, PT/ETM9, 70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

## 120 | Македонски

Henk Becker  
Executive Vice President  
Engineering

Helmut Heinzelmann  
Head of Product Certification  
PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

## Монтажа

- ▶ **Пред било каква интервенција на електричниот апарат, извлечете го струјниот приклучок од ѕидната дозна.**

### Дополнителни дршки (види слика А)

- ▶ **Користете го Вашиот електричен апарат само со дополнителните дршки 2 и 4.**

Завртете ја дополнителната дршка **2** во навојот **3** на кукиштето на моторот.

Дополнителната дршка **4** може да се врти бесстепенно за 360°.

### Замена на алатот (види слика В)

- ▶ **При менување на алатот носете заштитни ракавици.** За време на долготрајни работни процеси, главата за дупчење може да се вжешти.

Со вртење отворете ја запчестата глава за дупчење **1** додека не се отвори за да може да се стави алатот. Вметнете го алатот.

Клучот за затегање на главата за дупчење **9** ставете го во соодветните отвори на запчестата глава за дупчење **1** и затегнете го алатот.

### Менување на главата за дупчење (види слика С)

#### Вадење на сигурносниот шраф

Запчестата глава **1** е заштитена од невнимателно олабавување од вретеното за дупчење со сигурносна завртка **10**. Отворете ја целосно главата за дупчење **1** и одвртете ја сигурносната завртка **10** во правец на стрелките на часовникот. **Внимавајте сигурносната завртка да има лев навој.**

Доколку сигурносниот шраф **10** е заглавен, ставете одвртувач на главата на шрафот и олабавете го сигурносниот шраф со удар на дршката на одвртувачот.

#### Демонтирање на главата за дупчење

За да ја демантирате запчестата глава **1** ставете вилушкест клуч (ширина на клучот **17**) на навртката на погонското вратило. Држете ја цврсто запчестата глава со едната рака, а со другата рака свртете го вилушкастиот клуч во правец спротивен на стрелките на часовникот, додека главата за дупчење не се олабави од конусот на вретеното за дупчење.

### Монтирање на главата за дупчење

- ▶ **Исчистете ја маснотијата и нечистотијата од конусот на вретеното за дупчење и отворот на главата за дупчење.**

За да ја монтирате запчестата глава **1** свртете ја навртката на погонското вратило во правец на стрелките на часовникот до крај. Ставете ја запчестата глава на погонското вратило без употреба на сила, додека не налегне сигурно. Лесно удрете со гумен чекан на предната страна на запчестата глава **1**, за да овозможите сигурна позиција на запчестата глава. Внимавајте да не стрчат стегалките на запчестата глава, за да не ја оштетите.

### Монтирање на сигурносна завртка

Завртете ја сигурносната завртка **10** во правец спротивен на стрелките од часовникот во отворената запчеста глава. Секогаш користете нова сигурносна завртка, бидејќи на нејзиниот навој има нанесено сигурносна леплива маса, која при повеќекратна употреба не делува повеќе.

### Вшмукување на прав/струготини

- ▶ **Правта од материјалите како на пр. слоеви боја, некои видови дрво, минерали и метал може да биде штетна по здравјето. Допирањето или вдишувањето на таквата прав може да предизвика алергиски реакции и/или заболувања на дишните патишта на корисникот или лицата во околината.** Одредени честички прав како на пр. прав од даб или бука важат како канцерогени, особено доколку се во комбинација со дополнителни супстанции (хромат, средства за заштита на дрво). Материјалите што содржат азбест може да бидат обработувани само од страна на стручни лица.
  - Погрижете се за добра проветреност на работното место.
  - Се препорачува носење на маска за заштита при вдишувањето со класа на филтер P2.

Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

- ▶ **Избегнувајте собирање прав на работното место.**

Правта лесно може да се запали.

## Употреба

### Ставање во употреба

- ▶ **Внимавајте на електричниот напон! Напонот на изворот на струја мора да одговара на оној кој е наведен на спецификационата плочка на електричниот уред. Електричните апарати означени со 230 V исто така може да се користат и на 220 V.**

### Поставете го правецот на вртење (види слика D)

Со прекинувачот за менување на правецот за вртење **7** може да го промените правецот на вртење на електричниот апарат. Доколку прекинувачот за вклучување/исклучување **6** е притиснат ова не е возможно.



**Тек на десно:** За дупчење или мешање притиснете на прекинувачот за менување на правецот на вртење **7** налево до крај.

**Тек на лево:** За отпуштање или мешање притиснете на прекинувачот за менување на правецот на вртење **7** надесно до крај.

#### Вклучување/исклучување

За **ставање во употреба** на електричниот апарат притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **6** и држете го притиснат.

За **Фиксирање** на притиснатиот прекинувач за вклучување/исклучување **6** притиснете го копчето за фиксирање **5**.

За да го **исклучите** електричниот апарат, ослободете го прекинувачот за вклучување/исклучување **6** одн. доколку тој е блокиран со копчето за фиксирање **5**, кратко притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **6** и потоа ослободете го.

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 **6**.

Со нежно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување **6** се постигнуваат мал број на вртежи. Со зголемување на притисокот се зголемува и бројот на вртежи.

#### Работни инструкции за дупчење

Употребете емулзија за дупчење или масло за сечење за ладење и подмачкување, за да избегнете прегревање или заглавување на дупчалката.

При дупчење на мали дијаметри на дупки > 10 мм, претходно направете дупка со помал дијаметар. Притоа се намалува притисокот и електричниот алат помалку ќе се оптовари.

При дупчење во метал, користете само беспрекорно наострени HSS дупчалки (HSS = висококапацитетни за брзо сечење со челик). Програмата на опрема на Bosch гарантира квалитет.

Машинското менгеме од опремата овозможува безбедно затегнување на делот што се обработува. Ова го спречува вртењето на делот што се обработува и несреќите што може да настанат притоа.

#### Работни инструкции за мешање

- ▶ **Не го користете електричниот апарат на пулт.**
- ▶ **Избегнувајте да ја распрскувате смесата.** Инаку може да се лизнете и да ја изгубите контролата над електричниот апарат.
- ▶ **Избегнувајте континуирана работа на електричниот апарат со намален број на вртежи.** Инаку може да се прегрее моторот на електричниот апарат.

За да го активирате копчето за фиксирање **5**, притиснете кратко на прекинувачот за вклучување/исклучување **6** и потоа отпуштете го. Со тоа ќе се спречи невнимателното повторно стартување на електричниот апарат (опасност од повреда).

Изборот на корпа за мешање зависи од смесата.

За смесите со ниска вискозност, како на пр. дисперзивни бои, лакови, лепила, лиени маси, цементни каши, користете корпа за мешање со лева спирала. Во корпата за мешање со лева спирала, материјалот се меша од горе надолу. Корпата за мешање се притиска нагоре. Смесата со ниска вискозност се меша со малку прскање.

За смеси со висока вискозност како на пр. гипс за завршни работи, бетон, цемент, естрих, шпактел маса, епоксидна смола користете корпа за мешање со десна спирала. Во корпата за мешање со десна спирала, материјалот се меша од долу нагоре. Корпата за мешање се врти во смесата. Смесата со висока вискозност оптимално се промешува.

За време на работата движете го електричниот апарат горе-долу. По употребата, исчистете ја корпата за мешање.

- ▶ **Складирајте го електричниот апарат на безбедно место. Наместете го така да не може да паѓа.** Инаку електричниот апарат може да се оштети.

## Одржување и сервис

### Одржување и чистење

- ▶ **Пред било каква интервенција на електричниот апарат, извлечете го струјниот приклучок од ѕидната дозна.**
- ▶ **Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

Доколку е потребно користење на приклучен кабел, тогаш набавете го од Bosch или специјализирана продавница за Bosch-електрични апарати, за да го избегнете загрозувањето на безбедноста.

### 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.

## 122 | Srpski

**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

**Отстранување**

Електричните апарати, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.

Не ги фрлајте електричните апарати во домашната канта за губре!

**Само за земји во рамки на ЕУ**

Според Европската регулатива 2012/19/EU за електрични и електронски уреди и нивна национална употреба, електричните апарати што се вон употреба мора одделно да се собираат и да се рециклираат на еколошки прифатлив начин.

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 uvrnuti 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 kliču, 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 zavrtanje, pre nego što uključite električni alat.** Neki alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu aparata, može voditi nesrećama.

- ▶ **Izbegavajte nenormalno držanje tela. Pobrnite 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.
- ▶ **Izvučite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator pre nego što preduzmete podešavanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat.** Ova mera opreza sprečava nenamerni 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 održanim 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.

#### Servisi

- ▶ **Neka Vam Vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Tako se obezbeđuje, da ostane sačuvana sigurnost aparata.

#### Sigurnosna uputstva za bušilice

- ▶ **Koristite dodatne drške, kada su one isporučene sa električnim alatom.** Gubitak kontrole može uticati na povredu.
- ▶ **Držite uređaj za izolovane površine drške, ako izvodite radove pri kojima upotrebljeni alat može da naiđe skrivene vodove električne struje ili sopstveni mrežni kabl.** Kontakt sa vodom koji provodi napon može da stavi pod napon i metalne delove uređaja i da dovede do električnog udara.
- ▶ **Upotrebljavajte pogodne aparate za potragu, da bi našli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite mesno društvo za snabdevanje.** Kontakt sa električnim vodovima može voditi požaru i električnom udaru. Oštećenja gasovoda mogu voditi eksploziji. Prodiranje u vod sa vodom prouzrokuje oštećenja predmeta ili može prouzrokovati električni udar.
- ▶ **Odmah isključite električni alat, ako električni alat blokira. Da li ste pazili na visoke reakcione momente, koji prouzrokuju povratan udarac.** Upotrebljeni alat blokira ako:
  - je električni alat preopterećen ili
  - ako se iskosi u radnom komadu koji se obradjuje.
- ▶ **Držite čvrsto električni alat prilikom rada sa obe ruke i pobrinite se da sigurno stojite.** Električni alat se sigurnije vodi sa obe ruke.

- ▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad kojeg čvrsto držite zatezni uređaji 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.

#### Dodatna uputstva sa upozorenjem

- ▶ **Ne obradjujte materije koje su opasne zbog eksplozije (naprimera lako zapaljivi rastvarači).** Električni alati proizvode varnice, koje mogu zapaliti paru koja se može pojaviti.
- ▶ **Izvučite odmah mrežni utikač i neka Vam servis prekontrolise električni alat, ako padne u sirovinu koja se meša.** Sirovina koja se meša i može upasti u električni alat može prouzrokovati štete i uticati na električni udar.
- ▶ **Uređaj nemojte da upotrebljavate za mešanje prehrambenih proizvoda.** Naši električni alati skupa sa priborom nisu namenjeni za obradu prehrambenih proizvoda.
- ▶ **Kabl udaljite od zone rada.** Korpa za mešanje može da uhvati kabl.
- ▶ **Rezervoar za mešanje mora da bude adekvatan i siguran.** Rezervoar koji nije uredno osiguran može nekontrolisano da se kreće.
- ▶ **Uverite se da tečnost ne prska o kućište električnog alata.** Tečnost koja je prodrla u alat može da prouzrokuje štetu i električni udar.
- ▶ **Sledite uputstva i upozoravajuće napomene u specifikaciji za sigurnost (SDB) materijala koji se meša.** Materijal koji se meša može da bude štetan po zdravlje.
- ▶ **U slučaju prekida električne struje otpustite prekidač za aretaciju pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje.** Time se sprečava nenamerno ponovno pokretanje elektroalata (opasnost od povrede).
- ▶ **Električni alat nemojte da koristite u stalku.**

#### 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 bušenje u drvetu, metalu, keramici i plastici.

Električni alat je zamišljen za mešanje građevinskih materijala u obliku praha kao što su malter, sredstvo za čišćenje zidova, lepkovi, kao i boje, lakovi i slične substance koje ne sadrže rastvarače.

## 124 | Srpski

**Komponente sa slike**

Označavanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

- 1 Stezna glava sa nazubljenim vencem\*
- 2 Dodatna drška (izolovana površina za prihvat)
- 3 Navoj za dodatnu dršku
- 4 Dodatna drška (izolovana površina za prihvat)
- 5 Taster za fiksiranje prekidača za uključivanje-isključivanje
- 6 Prekidač za uključivanje-isključivanje
- 7 Preklopnik smera okretanja
- 8 Drška (izolovana površina za prihvat)
- 9 Ključ za steznu glavu\*
- 10 Sigurnosni zavrtnj za nazubljenu steznu glavu

\*Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletni pribor možete da nađete u našem programu pribora.

**Tehnički podaci**

Bušilica	GBM 1600 RE	
Broj predmeta		3 601 ABO 0..
Nominalna primljena snaga	W	850
Broj obrtaja na prazno	min <sup>-1</sup>	630
Nominalni obrtni moment	Nm	11
Vrat vretena-Ø	mm	43
max. bušenje-Ø		
- Čelik	mm	16
- Drvo	mm	40
- Aluminijum	mm	16
Područje zatezanja stezne glave	mm	3 – 16
Desni-levi smer		●
Maksimalan prečnik korpe za mešanje	mm	160
Težina prema EPTA-Procedure 01/2003	kg	3,0
Klasa zaštite		□/II

Podaci važe za nominalne napone [U] od 230 V. Kod napona koji odstupaju i izvodjenja specifičnih za zemlje mogu ovi podaci varirati.

**Informacije o šumovima/vibracijama**

Vrednosti emisije šumova se određuju u skladu sa EN 60745-2-1.

Nivo šumova uređaja označen sa A iznosi tipično: Nivo zvučnog pritiska 85 dB(A); Nivo snage zvuka 96 dB(A). Nesigurnost K = 3 dB.

**Nosite zaštitu za sluh!**

Ukupne vrednosti vibracija  $a_h$  (zbir vektora tri pravca) i nesigurnost K su dobijeni prema EN 60745-2-1: Bušenje u metalu:  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

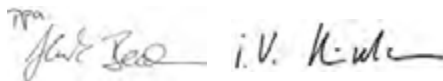
Za tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uređaj uključen ili radi, međutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena. Utvrdite dodatne mere sigurnosti radi zaštite radnika pre delovanja vibracija kao na primer: Održavanje električnog alata i upotrebljeni alati, održavanje toplih ruku, organizacija odvijanja posla.

**Izjava o usaglašenosti** 

Izjavljujemo pod punom krivičnom i materijalnom odgovornošću da pod „Tehnički podaci“ opisani proizvod odgovara svim dotičnim odredbama instrukcije 2011/65/EU, do 19. aprila 2016. godine: 2004/108/EC, od 20. aprila 2016. godine: 2014/30/EU, 2006/42/EC uključujući njene izmene i da je u skladu sa sledećim normama: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Tehnička dokumentacija (2006/42/EC) kod: Robert Bosch GmbH, PT/ETM9, 70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann  
Executive Vice President Head of Product Certification  
Engineering PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

**Montaža**

- ▶ Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.

**Dodatne drške (pogledajte sliku A)**

- ▶ Upotrebljavajte svoj električni alat samo sa dodatnom drškom 2 i 4.

Dodatnu dršku 2 uvrnite u navoj 3 na kućištu motora.

Dodatnu dršku 4 možete kontinuirano da obrnete za 360°.

**Promena alata (pogledajte sliku B)**

- ▶ Nosite pri promeni alata zaštitne rukavice. Stezna glava se može pri dužem radu jako zagreјati.

Otvorite nazubljenu steznu glavu 1 okretanjem, sve dok se ne može ubaciti alat. Ubacite alat.

Utaknite ključ stezne glave 9 u odgovarajuće otvore nazubljene stezne glave 1 i čvrsto i ravnomerno zategnite alat.

**Promena stezne glave (pogledajte sliku C)****Uklanjanje sigurnosnog zavrtnja**

Nazubljena stezna glava 1 je obezbeđena od nenamernog odvrtanja sa vretena bušilice sa jednim sigurnosnim

zavrtnjem **10**. Otvorite steznu glavu **1** potpuno i odvrnite sigurnosni zavrtnj **10** u pravcu kazaljke na satu. **Pazite na to, da sigurnosni zavrtnj ima levi navoj.**

Ako je sigurnosni zavrtnj **10** jako stegnut, stavite odvrtku na glavu zavrtnja i odvrnite sigurnosni zavrtnj jednim udarcem na dršku odvrtke.

#### Demonža stezne glave

Za demontažu nazubljene stezne glave **1** stavite viljuškasti ključ (SW 17) na navrtku na pogonskom vretenu. Držite nazubljenu steznu glavu čvrsto sa jednom rukom i okrećite drugom viljuškasti ključ suprotno od kazaljke na satu, sve dok se stezna glava ne odvoji od konusa vretena bušilice.

#### Montaža stezne glave

► **Držite konus vretena bušilice i otvor bez masti i prljavštine.**

Za montažu nazubljene stezne glave **1** okrećite navrtku na pogonskom vretenu u pravcu kazaljke na satu sve do graničnika. Natakните nazubljenu steznu glavu bez sile na pogonsko vreteno sve dok čvrsto ne nalegne. Udarite sa nekim gumenim čekićem lako na čeonu stranu nazubljene stezne glave **1**, da bi obezbedili sigurno naleganje nazubljene stezne glave. Pritom pazite na to, da stezne čeljusti nazubljene stezne glave ne stoje napolju, da se ne bi oštetile.

#### Montiranje sigurnosnog zavrtnja

Sigurnosni zavrtnj **10** zavrtite suprotno od okretanja kazaljke na satu u otvorenu steznu glavu bušilice sa zupčastim vencem. Upotrebite novi sigurnosni zavrtnj, pošto je na njegov navoj naneta lepljiva masa za sigurnost, koja u slučaju višestruke upotrebe gubi svoje dejstvo.

#### Usisavanje prašine/piljevine

► Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, minerali i metal mogu biti štetni po zdravlje. Dodir ili udisanje prašine mogu izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva radnika ili osoba koje se nalaze u blizini.

Neke prašine kao od hrasta i bukve važe kao izazivači raka, posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smeju raditi 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

► **Obratite pažnju na napon mreže! Napon strujnog izvora mora biti usaglašen sa podacima tipске tablice električnog alata. Električni alati označeni sa 230 V mogu da rade i sa 220 V.**

### Podешavanje smera okretanja (pogledajte sliku D)

Sa preklopnikom smera okretanja **7** možete menjati smer okretanja električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje-isključivanje **6** ovo nije moguće.

**Smer u desno:** za bušenje ili miksovanje pritisnite sklopku za pravac okretanja **7** u levo do graničnika.

**Smer u levo:** za otpuštanje ili miksovanje pritisnite sklopku za pravac okretanja **7** u desno do graničnika.

### Uključivanje-isključivanje

Pritisnite za **puštanje u rad** električnog alata prekidač za uključivanje-isključivanje **6** i držite ga pritisnut.

Za **fiksiranje** pritisnutog prekidača za uključivanje-isključivanje **6** pritisnite taster za fiksiranje **5**.

Da bi električni alat **isključili** pustite prekidač za uključivanje-isključivanje **6** odnosno ako je blokiran sa tasterom za fiksiranje **5**, pritisnite prekidač za uključivanje-isključivanje **6** na kratko i potom ga pustite.

Da bi štedeli energiju, uključujte električni alat samo kada ga koristite.

### Podешavanje broja obrtaja

Možete broj obrtaja uključenog električnog alata regulisati kontinuirano, zavisno od toga koliko ste pritisnuli prekidač za uključivanje-isključivanje **6**.

Lak pritisak na prekidač za uključivanje-isključivanje **6** utiče na niski broj obrtaja. Sa rastućim pritiskom povećava se broj obrtaja.

### Napomene za rad tokom bušenja

Upotrebljavajte emulziju za bušenje ili ulje za rezanje za hlađenje i podmazivanje, da bi izbegli pregrevanje ili „slepljivanje“ burgije.

Prethodno bušite kod preseka bušenja > 10 mm sa nekim manjim presekom bušenja. Na taj način možete smanjiti pritisak i električni alat je manje opterećen.

Koristite kod bušenja u metalu samo besprekorne, naoštrene HSS-burgije (HSS = Brzorežući čelik visokog učinka). Odgovarajući kvalitet garantuje Bosch-Pribor.

Masinska stega koja se dobija kao pribor omogućava sigurno stezanje radnog komada. Ovo sprečava uvrtnje radnog komada, kao i nesreće koje mogu nastati.

### Napomene za rad tokom miksovanja

► **Električni alat nemojte da koristite u stalku.**

► **Izbegavajte da prskate materijal za mešanje.** Možete inače skliznuti i izgubiti kontrolu nad električnim alatom.

► **Izbegavajte trajan režim rada električnog alata sa smanjenim brojem obrtaja.** U suprotnom bi mogao da se pregrije motor električnog alata.

Kako biste otpustili prekidač za fiksiranje **5**, taster za uključivanje/isključivanje **6** pritisnite kratko i onda ga otpustite. Time se sprečava nenamerno ponovno pokretanje električnog alata (opasnost od povrede).

Izbor korpe za mešanje zavisi od proizvoda koji se meša.

Za proizvod koji se meša, niske viskoznosti, kao npr. disperziona boja, lakovi, lepkovi, masa za livenje, cementno



## 126 | Slovensko

blato, upotrebljavajte korpu za mešanje sa levom spiralom. U korpi za mešanje sa levom spiralom materijal se transportuje odozgo na dole. Korpa za mešanje se pritiska na gore. Proizvod, koji se meša, meša se uz neznatno prskanje.

Za proizvod koji se meša, visoke viskoznosti, kao npr. gotov malter, beton, cement, estrih, masa za gletovanje, epoksidna smola, upotrebljavajte korpu za mešanje sa desnom spiralom. U korpi za mešanje sa desnom spiralom materijal se transportuje odozdo na gore. Korpa za mešanje uranja u mešani proizvod. Proizvod koji se meša sa visokom viskoznošću se optimalo izmeša.

Pokrećite električni alat u radu gore dole. Čistite korpu za mešanje posle upotrebe.

- ▶ **Električni alat skladištite na sigurnom mestu. Pobrinite se za to da ne može da padne.** Električni alat se može inače oštetiti.

## Održavanje i servis

### Održavanje i čišćenje

- ▶ **Izvcite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**
- ▶ **Držite električni alat i prореze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.**

Ako je potrebna zamena za priključni vod, onda to mora izvesti Bosch ili stručan servis za Bosch-električne alata da bi se izbegle opasnosti po sigurnost.

### 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 brojčanih 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

## Uklanjanje djubreta

Električni pribori, pribor i pakovanja treba da se odvoze regeneraciji koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Ne bacajte električni alat u kućno djubre!

### Samo za EU-zemlje:



Prema evropskim smernicama 2012/19/EU o starim električnim i elektronskim uređajima i njihovim pretvaranju u nacionalno dobro ne moraju više neupotrebljivi električni pribori da se odvojeno sakupljaju i odvoze nekoj reciklaži koja odgovara zaštiti čovekove okoline.

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 eksplozij oziroma tam, kjer se nahajajo vnetljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja povzročajo iskrenje, 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.** Odvracanje Vaše pozornosti drugim lahko povzroči izgubo kontrole nad napravo.

#### Električna varnost

- ▶ **Priključni vtikač električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtikača na kakršenkoli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtikačev z adapterji.** Nespremenjeni vtikači 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 vtiča izvlечи 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 kableske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kableskega 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, nehrsečih 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 vklapljanjem električnega orodja odstranite nastavitvena 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 izvlomite vtiča 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 ostrina 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 druge opravljajo.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.

#### 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 vrtno stroje

- ▶ **Uporabite dodatne ročaje, če so priloženi pri dobavi električnega orodja.** Izguba kontrole lahko povzroči poškodbe.
- ▶ **Če izvajate dela, pri katerih lahko vstavno orodje pride v stik s skritimi omrežnimi napeljavami ali z lastnim omrežnim kablom, morate električno orodje držati na izoliranem ročaju.** Stik z napeljavo, ki je pod napetostjo, lahko povzroči, da so tudi kovinski deli orodja pod napetostjo, kar lahko povzroči električni udar.
- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom.** Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa lahko povzroči materialno škodo ali električni udar.
- ▶ **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 zgodijo v obdelovanec.

## 128 | Slovensko

- ▶ **Medtem ko delate, trdno držite električno orodje z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Električno orodje bo bolj vodljivo, če ga boste držali z obema rokama.
- ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju boljše 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 za takne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad njim.

## Dodatna opozorila

- ▶ **Ne obdelujte snovi, ki lahko eksplodirajo (na primer lahko vnetljivih topil).** Električna orodja povzročajo iskre, ki lahko povzročijo vžig nastajajoče pare.
- ▶ **Če pade električno orodje v material, ki ga mešate, takoj izvlecite vtičnik iz električne vtičnice, električno orodje pa naj pregleda pooblaščen servis.** Material, ki ga mešate, lahko prodre v električno orodje in povzroči poškodbe, ki imajo za posledico električni udar.
- ▶ **Orodja ne uporabljajte za mešanje živil.** Naša električna orodja vključno s priborom niso zasnovana za pripravo živil.
- ▶ **Kabla ne približujte delovnem območju.** Mešalna košarica lahko zagradi kabel.
- ▶ **Mešalna posoda mora biti primerna za mešanje ter ustrezno zavarovana.** Posoda, ki ni zavarovana v skladu s predpisi, se lahko nenadzorovano premika.
- ▶ **Prepričajte se, da v ohišje električnega orodja ne brizga nobena tekočina.** Tekočina, ki vdre v električno orodje, lahko povzroči škodo in električni udar.
- ▶ **Upoštevajte navodila in opozorila v seznamu podatkov o varnosti (SDB) za material, ki ga mešate.** Material, ki ga mešate, lahko škodi zdravju.
- ▶ **Pri prekinitvi dovajanja toka sprostite aretirno stikalo s pritiskom stikala za vklop in izklop.** Tako preprečite nenadzorovan ponovni zagon električnega orodja (nevarnost poškodb).
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v stojalu.**

## 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 vrtnanje v les, kovino, keramiko in umetne mase.

Električno orodje je namenjeno za mešanje gradbenega materiala v obliki prahu, na primer malte, ometa, lepila ter barv, lakov in podobnih substanc, ki vsebujejo topila.

## Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafiko.

- 1 Vpenjalna glava z zobatim vencem\*
- 2 Dodatni ročaj (izolirana površina ročaja)
- 3 Navoj za dodatni ročaj
- 4 Dodaten ročaj (izolirana površina ročaja)
- 5 Tipka za fiksiranje vklopno/izklopnega stikala
- 6 Vklpno/izklopno stikalo
- 7 Preklopno stikalo smeri vrtenja
- 8 Ročaj (izolirana površina ročaja)
- 9 Ključ za vpenjalno glavo\*
- 10 Varnostni vijak za vpenjalno glavo z zobatim vencem

\*Prikazan ali opisan pribor ni del standardnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.

## Tehnični podatki

Vrtalnik	GBM 1600 RE	
Številka artikla	3 601 AB0 0..	
Nazivna odjemna moč	W	850
Število vrtljajev v prostem teku	min <sup>-1</sup>	630
Nazivni vrtilni moment	Nm	11
Vrat vretena Ø	mm	43
Maks. Ø vrtnice		
- Jeklo	mm	16
- Les	mm	40
- Aluminij	mm	16
Območje vpenjanja vpenjalne glave	mm	3 – 16
Vrtenje v desno/levo		●
Največji premer mešalne košarice	mm	160
Teža po EPTA-Procedure 01/2003	kg	3,0
Zaščitni razred		□/II

Navedbe veljajo za nazivne napetosti [U] 230 V. Pri drugih napetostih in državno specifičnih izvedbah lahko te navedbe variirajo.

## Podatki o hrupu/vibracijah

Merilne vrednosti hrupa izračunane v skladu z EN 60745-2-1.

Nivo hrupa naprave po vrednotenju A tipično znaša: nivo zvočnega tlaka 85 dB(A); nivo jakosti hrupa 96 dB(A). Nezaščitljivost meritve K = 3 dB.

## Nosite zaščitne slušnike!

Skupne vrednosti vibracij  $a_h$  (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K se izračunajo v skladu z EN 60745-2-1: vrtnanje v kovino:  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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.

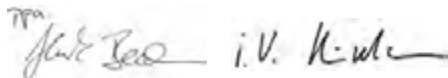
Za natančnejšo oceno obremenjenosti z vibracijami morate upoštevati tudi tisti čas, ko je naprava izklopljena in teče, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko obremenjenost z vibracijami preko celotnega obdobja dela občutno zmanjša. Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito upravljalca pred vplivi vibracij, npr. Vzdrževanje električnega orodja in vstavnih orodij, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

### Izjava o skladnosti

Z izključno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek, opisan v „Tehničnih podatkih“, v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv 2011/65/EU, do 19. aprila 2016: 2004/108/ES, od 20. aprila 2016: 2014/30/EU, 2006/42/ES, vključno z njihovimi spremembami in ustreza naslednjim normam: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Tehnična dokumentacija (2006/42/ES) pri:  
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

### Montaža

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvelcite omrežni vtičnik iz vtičnice.**

#### Dodatni ročaji (glejte sliko A)

- ▶ **Svoje električno orodje uporabljajte samo z dodatnimi ročajema 2 in 4.**

Privijte dodaten ročaj **2** na navoj **3** na ohišju motorja.  
Dodaten ročaj **4** lahko brezstopenjsko vrtite za 360°.

#### Zamenjava orodja (glejte sliko B)

- ▶ **Pri zamenjavi orodja nosite zaščitne rokavice.** Vpenjalna glava se lahko med daljšimi delovnimi postopki močno segreje.

Z obračanjem odpirajte vpenjalno glavo z zobatim vencem **1** dokler ni toliko odprta, da lahko vanjo vstavite orodje. Vstavite orodje.

Ključ za vpenjalno glavo **9** vtaknite v predvidene odprtine na vpenjalni glavi z zobatim vencem **1** in enakomerno trdno vpnite orodje.

#### Zamenjava vpenjalne glave (glejte sliko C)

##### Odstranitev varnostnega vijaka

Vpenjalno glavo z zobatim vencem **1** lahko proti nenamernemu odvijanju z vrtnega vretena zavarujete z varnostnim vijakom **10**. Do konca odprite vpenjalno glavo **1** in v smeri urinega kazalca odvijte varnostni vijak **10**. **Upoštevajte, da ima varnostni vijak levi navoj.**

Če varnostni vijak **10** trdno tiči, postavite na glavo vijaka izvijač in odstranite vijak z udarcem na ročaj izvijača.

##### Demontaža vpenjalne glave

Za demontažo vpenjalne glave z zobatim vencem **1** namestite viličasti ključ (SW 17) na matico pogonskega vretena. Z eno roko trdno držite vpenjalno glavo z zobatim vencem, z drugo roko pa obračajte viličasti ključ v obratni smeri, uringa kazalca, dokler se vpenjalna glava ne loči od stožca vrtnega vretena.

##### Montaža vpenjalne glave

- ▶ **Poskrbite, da bosta konus vrtnega vretena in odprtina vpenjalne glave vedno čista in brez masti.**

Za montažo vpenjalne glave z zobatim vencem **1** do konca obrnite matico na pogonskem vretenu v urni smeri. Brez uporabe sile namestite vpenjalno glavo z zobatim vencem na pogonsko vreteno, dokler trdno ne sedi. Z gumijastim kladivom rahlo udarite na čelno stran vpenjalne glave z zobatim vencem **1**, kar bo zagotovilo varno nasedanje vpenjalne glave z zobatim vencem. Pri tem pazite, da vpenjalne čeljusti vpenjalne glave z zobatim vencem ne bodo gledale ven, ker se lahko poškodujejo.

##### Namestitev varnostnega vijaka

Z vrtenjem v levo privijte varnostni vijak **10** v odprto vpenjalno glavo z zobatim vencem. Vsakič uporabite nov varnostni vijak, saj so navoji vijakov premazani z zaščitno lepljivo snovjo, ki v primeru večkratne uporabe ni več učinkovita.

##### Odsevanje prahu/ostružkov

- ▶ Prah nekaterih materialov kot npr. svinčenega premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv. Dotik ali vdihavanje tega prahu lahko povzroči alergične reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali oseb, ki se nahajajo v bližini.

Določene vrste prahu kot npr. prah hrastovine ali bukova veljajo kot kancerogene, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromat, zaščitno sredstvo za les). Material z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.

- Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
- Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.

Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

- ▶ **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

### Delovanje

#### Zagon

- ▶ **Upoštevajte omrežno napetost! Napetost vira električne energije se mora ujemati s podatki na tipski ploščici električnega orodja. Orodje, ki je označeno z 230 V, lahko priključite tudi na napetost 220 V.**

**130 | Slovensko****Nastavitev smeri vrtenja (glejte sliko D)**

S stikalom za preklop smeri vrtenja **7** lahko spreminjate smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjem vklopno/izklopnem stikalu **6** spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

**Desno:** za vrtenje ali mešanje potisnite stikalo za preklop smeri vrtenja **7** levo do prislona.

**Levo:** za odvijanje ali mešanje potisnite stikalo za preklop smeri vrtenja **7** v desno do prislona.

**Vklop/izklop**

Za **zagon** električnega orodja pritisnite vklopno/izklopno stikalo **6** in ga držite pritisnjena.

Za **fiksiranje** pritisnjena vklopno/izklopna stikala **6** pritisnite tipko za fiksiranje **5**.

Če želite električno orodje **izklopiti**, vklopno/izklopno stikalo **6** spustite, če pa je stikalo aretirano s tipko za fiksiranje **5**, vklopno/izklopno stikalo **6** najprej kratko pritisnite in ga nato spustite.

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 **6**.

Rahel pritisk na vklopno/izklopno stikalo **6** ima za posledico nizko število vrtljajev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala se število vrtljajev povečuje.

**Navodila za vrtenje**

Za hlajenje in mazanje ne uporabljajte vrtalne emulzije ali olja za rezanje. Tako boste preprečili pregrevanje ali zatikanje svedra.

Pri vrtinah premera > 10 mm najprej izvrtajte luknjo z majhnim premerom. Tako boste zmanjšali pritiskno silo, električno orodje pa bo manj obremenjeno.

Pri vrtanju v kovino uporabljajte samo brezhibne, nabrušene HSS-svedre (HSS = visokozmogljivo hitrorezljivo jeklo). Ustrezno kakovost zagotavlja program pribora Bosch.

Strojni primež, ki ga lahko kupite kot pribor, omogoča varno vpenjanje obdelovanca. To bo preprečilo premikanje obdelovanca in nezgode, ki bi lahko zaradi tega nastale.

**Navodila za mešanje**

- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v stojalu.**
- ▶ **Preprečite škropljenje mešalnega materiala naokoli.** Lahko bi spodrsnili in izgubili kontrolo nad električnim orodjem.
- ▶ **Izogibajte se daljšemu delovanju električnega orodja z zmanjšanim številom vrtljajev.** Drugače se lahko motor električnega orodja pregreje.

Za sprostitve nastavitvene tipke **5** na kratko pritisnite stikalo za vklop in izklop **6** in ga nato izpustite. Tako preprečite nenadzorovan ponovni zagon električnega orodja (nevarnost poškodb).

Izbira mešalne košarice je odvisna od materiala, ki ga želite mešati.

Za mešanje materialov z nizko viskoznostjo, kot so npr. disperzijske barve, laki, lepila, masa za zalivanje, tekoči cement, uporabite mešalno košarico z vrtenjem v levo. V mešalni košarici z vrtenjem v levo se material potiska od zgoraj navzdol. Mešalna košarica je potisnjena navzgor. Materiale z nizko viskoznostjo mešate brez brizganja.

Za mešanje materialov z visoko viskoznostjo, ko so npr. končni omet, beton, cement, estrih, polnila, epoksidna smola, uporabite mešalno košarico z vrtenjem v desno. V mešalni košarici z vrtenjem v desno se material potiska od spodaj navzgor. Mešalna košarica meša zmes. Materiali z visoko viskoznostjo se premešajo optimalno.

Med delom pomikajte električno orodje gor in dol. Mešalni koš po uporabi očistite.

▶ **Električno orodje shranjujte na varnem mestu. Poskrbite za stabilno postavitve orodja.** V nasprotnem primeru se lahko električno orodje poškoduje.

**Vzdrževanje in servisiranje****Vzdrževanje in čiščenje**

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtičnik iz vtičnice.**
- ▶ **Električno orodje in prežračevalne reže naj bodo vedno čisti, kar bo zagotovilo dobro in varno delo.**

Da bi se izognili ogrožanju varnosti v primeru, da morate nadomestiti priključni kabel, mora to storiti servis podjetja Bosch ali 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 pribora.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 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

**Odlaganje**

Električno orodje, pribor in embalažo je treba dostaviti v okolju prijazno ponovno predelavo.

Električnih orodij ne vrzite med gospodinjne odpadke!



**Samo za države EU:**

V skladu z Direktivo 2012/19/EU Evropskega Parlamenta in Sveta o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) in njeni uresničitvi v nacionalnem pravu se morajo električna orodja, ki niso več v uporabi, ločeno zbirati ter okolju prijazno reciklirati.

Pridržujemo si pravico do sprememb.

## Hrvatski

### Upute za sigurnost

#### Opće upute za sigurnost za električne alate

**⚠ UPOZORENJE** Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute. Ako se ne bi poštivala 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 mrežnim kabelom) i na električne alate s napajanjem iz aku baterije (bez mrežnog kabela).

#### Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Održavajte vaše radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- ▶ **Ne radite s električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Tijekom uporabe električnog alata djeca i ostale osobe držite dalje od mjesta rada.** U slučaju skretanja pozornosti mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.

#### 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 zlorabljajte 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 izbjeđava 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 kliže, zaštitna kaciga ili štitičnik 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 neobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću 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 alatom

- ▶ **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.
- ▶ **Izvučite 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.

## 132 | Hrvatski

- ▶ **Električni alat koji ne koristite spremite izvan doseg a 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 besprijekorno rade i da nisu zaglavljani, 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 održanim 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 izvođene radove.** Uporaba električnih alata za druge primjene nego što je to predviđeno, može dovesti do opasnih situacija.

**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.

**Upozorenja za sigurnost kod rada sa bušilicama**

- ▶ **Koristite pomoćne ručke ako su isporučene s električnim alatom.** Gubitak kontrole nad električnim alatom može prouzročiti ozljede.
- ▶ **Kada radite na mjestima gdje bi svrdlo moglo oštetiti skrivene električne kablove ili vlastiti priključni kabel, električni alat držite na izoliranim površinama zahvata.** Kontakt s električnim vodom pod naponom mogao bi staviti pod napon metalne dijelove uređaja i prouzročiti strujni udar.
- ▶ **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 ili može prouzročiti električni udar.
- ▶ **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 kod rada držite čvrsto s obje ruke i zauzmite siguran i stabilan položaj tijela.** Električni alat će se sigurno voditi s dvije ruke.
- ▶ **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 do stanja mirovanja.** Električni alat se može zaglaviti, što može dovesti gubitka kontrole nad električnim alatom.

**Dodatne upute upozorenja**

- ▶ **Ne obrađujte tvari ugrožene eksplozijom (npr. lako zapaljiva otapala).** Električni alati stvaraju iskre koje mogu zapaliti nastale pare.
- ▶ **Odmah izvucite mrežni utikač i odnesite električni alat na kontrolu u servis, ukoliko bi pao u smjesu.** Smjesa koja bi ušla u električni alat mogla bi prouzročiti oštećenja i dovesti do strujnog udara.
- ▶ **Uređaj ne koristite za miješanje hrane.** Naši električni alati zajedno s priborom nisu konstruirani za pripremanje hrane.
- ▶ **Kabel držite dalje od mjesta rada.** Košara miješalice može zahvatiti kabel.
- ▶ **Posuda za miješanje mora biti prikladana za miješanje i stabilna.** Posuda koja nije propisno osigurana može se nekontrolirano micati.
- ▶ **Osigurajte da tekućina ne prska po kućištu električnog alata.** Tekućina koja proдре u električni alat može prouzročiti oštećenja i električni udar.
- ▶ **Pridržavajte se uputa i upozorenja u sigurnosno-tehničkom listu (STL) materijala koji se mora izmiješati.** Materijal koji se miješa može biti štetan po zdravlje.
- ▶ **Kod prekida struje otpustite sklopku za aretiranje pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje.** Time ćete spriječiti nehотиčno ponovno pokretanje električnog alata (opasnost od ozljeda).
- ▶ **Električni alat ne koristite dok je odložen na stalku.**

**Opis proizvoda i radova**

**Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute.** Ako se ne bi poštivale 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 bušenje drva, metala, keramike i plastike.

Električni alat je predviđen za miješanje praškastih građevnih materijala, kao što je mort, žbuka, ljepila, kao i boja, lakova i sličnih supstanci koje ne sadrže otapala.

**Prikazani dijelovi uređaja**

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- 1 Stezna glava sa zupčastim vijencem\*
- 2 Dodatna ručka (izolirana površina zahvata)
- 3 Navoj za dodatnu ručku
- 4 Dodatna ručka (izolirana površina zahvata)
- 5 Zaporna tipka prekidača za uključivanje/isključivanje
- 6 Prekidač za uključivanje/isključivanje
- 7 Prekloпка smjera rotacije



## 134 | Hrvatski

**Montaža stezne glave****► Konus bušačeg vretena i otvor stezne glave održavajte bez masnoće i prljavštine.**

Za montažu stezne glave sa zupčastim **1** okrenite maticu na pogonskom vretenu u smjeru kazaljke na satu, sve do graničnika. Natakните steznu glavu sa zupčastim vijencem bez upotrebe sile na pogonsko vreteno, sve dok čvrsto ne sjedne. Lagano udarite sa gumenim čekićem po čeonju strani stezne glave sa zupčastim vijencem **1**, kako bi se zajamčilo sigurno dosjedanje stezne glave sa zupčastim vijencem. Kod toga pazite da ne strše stezne čeljusti stezne glave sa zupčastim vijencem, kako se ne bi oštetile.

**Montaža sigurnosnog vijaka**

Sigurnosni vijak **10** uvijte u otvorenu steznu glavu sa zupčastim vijencem u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. Uvijek koristite novi sigurnosni vijak jer je na njegovom navoju nanesen sloj ljepila koje gubi svoju učinkovitost ako se koristi nekoliko puta.

**Usisavanje prašine/strugotina**

- Prašina od materijala kao što su premazi sa sadržajem olova, neke vrste drva, mineralnih materijala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili oboljenja dišnih putova korisnika električnog alata ili osoba koje se nalaze u blizini.

Određena vrsta prašine, kao što je npr. prašina od hrastovine ili bukve smatra se kancerogenom, posebno u kombinaciji sa dodatnim tvarima za obradu drva (kromat, zaštitna sredstva za drvo). 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**

- **Pridržavajte se mrežnog napona! Napon izvora struje mora se podudarati s podacima na tipskoj pločici električnog alata. Električni alati označeni s 230 V mogu raditi i na 220 V.**

**Namještanje smjera rotacije (vidjeti sliku D)**

S preklaskom smjera rotacije **7** možete promijeniti smjer rotacije električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **6** to ipak nije moguće.

**Rotacija udesno:** Za bušenje ili miješanje pritisnite preklask smjera rotacije **7** ulijevo do graničnika.

**Rotacija ulijevo:** Za odvajanje ili miješanje pritisnite preklask smjera rotacije **7** udesno do graničnika.

**Uključivanje/isključivanje**

Za **puštanje u rad** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **6** i držite ga pritisnutim.

Za **utvrđivanje** pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **6** pritisnite zapornu tipku **5**.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **6**, odnosno ako je utvrđen sa zapornom tipkom **5**, kratko pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **6** i nakon toga otpustite.

Za štednju električne energije, električni alat uključite samo ako ćete ga koristiti.

**Reguliranje broja okretaja**

Broj okretaja uključnog električnog alata možete bestupnjevitoregulirati, ovisno od toga do kojeg stupnja ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje **6**.

Manjim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje **6** postiže se manji broj okretaja. Sa povećanjem pritiska povećava se broj okretaja.

**Upute za bušenje**

Za hlađenje i podmazivanje koristite emulziju za bušenje ili ulje za rezanje, kako bi se spriječilo pregrijavanje ili zaribavanje svrdla.

Kod promjera bušenja većeg od > 10 mm prethodno izbušite rupu manjeg promjera. Na taj način možete smanjiti pritisak, a električni alat će se manje opteretiti.

Kod bušenja metala koristite samo besprijekorna, naoštrena HSS-svrdla (HSS=brzorezni čelik). Odgovarajuću kvalitetu jamči program Bosch pribora.

Strojni škripac koji se dobije kao pribor, omogućava sigurno stezanje izratka. Time će se spriječiti okretanje izratka, a time i izbjeći eventualne nezgode.

**Upute za miješanje**

- **Električni alat ne koristite dok je odložen na stalku.**

- **Izbjegavajte špricanje miješane smjese.** Inače bi moglo doći do klizanja pri držanju i gubitka kontrole nad električnim alatom.

- **Izbjegavajte trajni pogon električnog alata s manjim brojem okretaja.** U suprotnom bi se motor električnog alata mogao pregrijati.

Za otpuštanje zaporne tipke **5** pritisnite kratko prekidač za uključivanje/isključivanje **6** i nakon toga otpustite. Time ćete spriječiti nehotično ponovno pokretanje električnog uređaja (opasnost od ozljeda).

Izbor košare miješalice ovisi o masi koja se miješa.

Za smjese manjeg viskoziteta, kao npr. dispergirane boje, lakove, ljepila, mase za zaljevanje, cementne suspenzije, koristite košaru miješalice s lijevom spiralom. U košari miješalice s lijevom spiralom smjesa se miješa odozdo prema dolje. Košara miješalice se potiskuje prema gore. Smjesa manjeg viskoziteta miješa se polugom za prskanje.

Za smjese većeg viskoziteta, kao npr. predgotovljena žbuka, beton, cement, estrih, kit, epoksidna smola, koristite košaru miješalice s desnom spiralom. U košari miješalice s desnom spiralom smjesa se miješa odozdo prema gore. Košara za miješanje se uranja u smjesu. Smjesa visokog viskoziteta će se optimalno promiješati.

Kod rada električni alat pomicite gore i dolje. Nakon uporabe očistite košaru miješalice.

- ▶ **Električni alat čuvajte na sigurnom mjestu. Pobrinite se da se ne prevrne.** Električni alat bi se u tom slučaju mogao oštetiti.

## Održavanje i servisiranje

### Održavanje i čišćenje

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**
- ▶ **Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistim kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**

Ako je potrebna zamjena priključnog kabela, tada je treba provesti u Bosch servisu ili u ovlaštenom servisu za Bosch električne alate, kako bi se izbjeglo ugrožavanje sigurnosti.

### 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

### Zbrinjavanje

Električni alat, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

Električne alate ne bacajte u kućni otpad!

#### Samo za zemlje EU:



Prema Europskim smjernicama 2012/19/EU za električne i elektroničke stare uređaje, električni alati koji više nisu uporabivi moraju se odvojeno sakupiti i dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

**Zadržavamo pravo na promjene.**

## Eesti

### Ohutusnõuded

#### Üldised ohutusjuhised

**⚠ TÄHELEPANU** Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöökk, 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.

#### 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 auru süüdata.
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eema.** Kui Teie tähelepanu kõrvale juhitakse, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

#### Elektriohtus

- ▶ **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupesaga sobima.** Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski.
- ▶ **Vältige kehakontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliidad 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 keerduläänud 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 rikkevoolukaitselülitit.** Rikkevoolukaitselülitit 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 uimasti-**



## 136 | Eesti

**te, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isiku kaitsevahendite, 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 pistikupesast, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lüliti või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage 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 tolmu eemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmu eemaldusseadise kasutamine vähendab tolmu põhjustatud ohte.

#### Elektriliste tööriistade hoolikas käsitlemine 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 seadmest aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi 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 lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.

▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt siintoodud juhiste ning nii, nagu konkreetse seadmetüübi jaoks ette nähtud. Arvestage seadme töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

#### Teenindus

▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate püsivalt seadme ohutu töö.

#### Ohutusnõuded trellkrivikeerajate kasutamisel

- ▶ **Kasutage seadme tarnekomplekti kuuluvaid lisakäepidemeid.** Kontrolli kaotus seadme üle võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Kui teete töid, mille puhul võib tarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid või seadme enda toitejuhet, hoidke seadet ainult käepideme isoleeritud pindadest.** Kokkupuude pingele all oleva elektrijuhtmega seab pingele alla ka tööriista metallosad ja põhjustab elektrilöögi.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetoru avastamiseks kasutage sobivaid otsimiseseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustuse firma poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögi oht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamine põhjustab materiaalse kahju ja võib tekitada elektrilöögi.
- ▶ **Tarviku blokeerumise korral lülitage elektriline tööriist viivitamatult välja. Seejuures võivad ilmned suured reaktsioonijõud, mis põhjustavad tagasilöögi.** Tarvik blokeerub:
  - kui elektrilisele tööriistale avaldub ülekoormus või
  - kui elektriline tööriist töödeldavas toorikus kinni kiildub.
- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista töötades mõlema käega ja säilitage stabiilne asend.** Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamini käes.
- ▶ **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruusangidega 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.

#### Täiendavad ohutusnõuded

- ▶ **Ärge töödelge plahvatusohtlikke materjale (nt kergesisüütavaid lahusteid).** Elektrilised tööriistad tekitavad sädemeid, mis võivad tekkida aurud süüdata.
- ▶ **Kui seade kukub segatavasse ainesse, tõmmake toitepistik kohe pistikupesast välja ja laske seade volitatud parandustöökojas üle vaadata.** Seadmesse tunginud aine võib seadet kahjustada ja põhjustada elektrilöögi.
- ▶ **Ärge kasutage tööriista toiduainete segamiseks.** Meie tööriistad ja tarvikud ei ole ette nähtud toiduainete töötlemiseks.

- ▶ **Hoidke toitejuhe tööpiirkonnast eemal.** Segamistarvik võib toitejuhtme kaasa haarata.
- ▶ **Segamismahuti peab olema segamiseks sobiv ja paiknema stabiilses asendis.** Segamismahuti, mis ei ole stabiilses asendis või stabiilselt kinnitatud, võib kontrollimatult paigast liikuda.
- ▶ **Veenduge, et vedelikupritsmed ei satu elektrilise tööriista korpusele.** Elektrilisse tööriista tunginud vedelik võib põhjustada varalist kahju ja elektrilöögi.
- ▶ **Järgige segatava aine ohutuskardil toodud juhiseid ja hoiatusi.** Segatav aine võib olla tervisekahjulik.
- ▶ **Voolukatkestuse korral vabastage lukustuslüüti, selleks vajutage lülitile (sisse/välja).** See hoiab ära elektrilise tööriista soovimatu käivitumise (vigastuste oht).
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista statiivis.**

## 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 kokkuvolditud lehekül, millel on toodud joonised seadme kohta, ja jätke see kasutusjuhendi lugemise ajaks lahti.

### Nõuetekohane kasutamine

Seade on ette nähtud puidu, metalli, keraamiliste plaatide ja plastmaterjalide puurimiseks.

Seade on ette nähtud pulbriliste ehitusmaterjalide, näiteks mördi, krohvi, liimi, samuti lahusteid mittesisaldavate värvide, lakkide ja teiste sarnaste ainete segamiseks.

### Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- 1 Hammasvööpadrun\*
- 2 Lisakäepide (isoleeritud haardepind)
- 3 Lisakäepideme keere
- 4 Lisakäepide (isoleeritud haardepind)
- 5 Lüüti (sisse/välja) lukustusnupp
- 6 Lüüti (sisse/välja)
- 7 Reverslüüti
- 8 Käepide (isoleeritud haardepind)
- 9 Padrunvöti\*
- 10 Hammasvööpadruni kinnituskruvi

\*Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.

## Tehnilised andmed

Trell	GBM 1600 RE	
Tootenumbr	3 601 AB0 0..	
Nimivõimsus	W	850
Tühikäigupöörded	min <sup>-1</sup>	630
Nominaalne pöördemoment	Nm	11
Spindlikaela Ø	mm	43
max puuri Ø		
– Teras	mm	16
– Puit	mm	40
– Alumiinium	mm	16
Padrunisse kinnitava tarviku varreosa Ø	mm	3 – 16
Parem/vasak käik		●
Segamistarviku max läbimõõt	mm	160
Kaal EPTA-Procedure 01/2003 järgi	kg	3,0
Kaitseaste		□/II

Andmed kehtivad nimipingel [U] 230 V. Teistsuguste pingete ja kasutusriigis spetsiifiliste mudelite puhul võivad toodud andmed varieeruda.

### Andmed müra/vibratsiooni kohta

Müratase määratud kooskõlas standardiga EN 60745-2-1. Seadme A-karakteristikuga mõõdetud müratase on üldjuhul: helirõhu tase 85 dB(A); müravõimsuse tase 96 dB(A). Mõõtemääramatus K = 3 dB.

### Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsioonitase  $a_h$  (kolme telje vektorsumma) ja mõõtemääramatus K, kindlaks tehtud kooskõlas standardiga EN 60745-2-1:

Metalli puurimisel:  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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 tööriistu ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

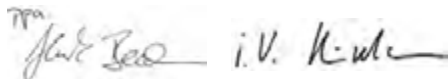
### Vastavus normidele **CE**

Kinnitame ainuvastutajana, et punktis „Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode on vastavuses direktiivides 2011/65/EÜ, kuni 19. aprillini 2016 kehtiva direktiivi 2004/108/EÜ, alates 20. aprillist 2016 kehtiva direktiivi 2014/30/EÜ, 2006/42/EÜ ja viidatud direktiivide muudetud redaktsioonides sätestatud asjakohaste nõuetega ning järgmiste standarditega: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

## 138 | Eesti

Tehniline toimik (2006/42/EÜ) saadaval:  
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker Executive Vice President Engineering	Helmut Heinzelmann Head of Product Certification PT/ETM9
--	--



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

## Montaaž

- ▶ Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.

### Lisakäepidemed (vt joonist A)

- ▶ Kasutage elektrilist tööriista üksnes lisakäepidemete-ga 2 ja 4.

Keerake lisakäepide 2 mootorikorpusel olevasse keermesse 3.

Lisakäepidet 4 saab sujuvalt 360° keerata.

### Tarviku vahetus (vt joonist B)

- ▶ Tarviku vahetamisel kandke kaitsekindaid. Padrun võib pikemal töötamisel tugevasti kuumeneda.

Tarviku paigaldamiseks keerake hammasvööpadrun 1 lahti. Paigaldage tarvik.

Asetage padrunvõti 9 hammasvööpadruni 1 vastavatesse avadesse ja pingutage tarvik ühtlaselt kinni.

### Padruni vahetamine (vt joonist C)

#### Kinnituskruvi eemaldamine

Hammasvööpadruni 1 juhuslikku lahtitulekut spindlilt hoiab ära kinnituskruvi 10. Avage padrun 1 täielikult ja keerake kinnituskruvi 10 päripäeva välja. **Pange tähele, et kinnituskruvi on vasakkeermega.**

Kui kinnituskruvi 10 on tugevasti kinni, asetage kruvile kruvi-keeraja ja vabastage kruvi löögiga kruvikeeraja pidemele.

#### Padruni mahavõtmine

Hammasvööpadruni 1 mahavõtmiseks asetage lehtvõti (ava laius 17) vastu spindil olevat mutrit. Hoidke hammasvööpadrunit ühe käega kinni ja keerake teise käega lehtvõtit vastu-päeva, kuni padrun spindli koonuselt lahti tuleb.

#### Kiirkinnituspadruni paigaldamine

- ▶ Hoidke spindli koonus ja padruni siseava puhas rasvast ja mustusest.

Hammasvööpadruni 1 paigaldamiseks keerake spindlil olev mutter lõpuni päripäeva. Torgake hammasvööpadrun jõudu rakendamata spindlile ja veenduge, et see on korrektselt paigas. Andke kummist haamriga kerge löök hammasvööpadruni 1 otsale, et tagada hammasvööpadruni kindel kinnitumine.

Seejuures veenduge, et hammasvööpadruni kinnituspakid ei ulatu esile, et neid mitte kahjustada.

#### Kinnituskruvi paigaldamine

Keerake kinnituskruvi 10 vastupäeva avatud hammasvööpadrunisse. Kasutage alati uut kinnituskruvi, kuna selle keermele on kantud liimi, mille toime korduva kasutamise korral kaob.

#### Tolmu/saepuru äratõmme

- ▶ Pliisisaldusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolmu võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude ja tolmu sissehingamine võib põhjustada seadme kasutajal või läheduses viibivatel inimestel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.

Teatud tolmu, näiteks tamme- ja pöögitolmu, on vähkitekita-va toimega, iseäranis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaadid, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

- Tagage töökohas hea ventilatsioon.
- Soovitav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.

Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.

- ▶ **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolmu võib kergesti süttida.

## Kasutus

### Seadme kasutuselevõtt

- ▶ **Pöörake tähelepanu võrgupingele! Võrgupinge peab ühtima tööriista andmesildil märgitud pingega. Andmesildil toodud 230 V seadmeid võib kasutada ka 220 V võrgupinge korral.**

#### Pöörlemissuuna ümberlülitamine (vt joonist D)

Reverslülitiga 7 saate muuta seadme pöörlemissuunda. Kui lüliti (sisse/välja) 6 on alla vajutatud, siis ei ole pöörlemissuuna muutmine võimalik.

**Parem käik:** Puurimiseks või segamiseks suruge reverslülitit 7 lõpuni vasakule.

**Vasak käik:** Lahtikeeramiseks või segamiseks suruge reverslülitit 7 lõpuni paremale.

#### Sisse-/väljalülitus

Seadme **kasutuselevõtuks** vajutage lüliti (sisse/välja) 6 alla ja hoidke seda all.

Selleks, et **lukustada** allavajutatud lüliti (sisse/välja) 6, vajutage lukustusnupule 5.

Selleks, et seadet **välja lülitada**, vabastage lüliti (sisse/välja) 6 või juhul, kui see on lukustusnupuga 5 lukustatud, vajutage korraks lüliti (sisse/välja) 6 ja vabastage see siis.

Energia säästmiseks lülitage elektriline tööriist sisse vaid siis, kui seda kasutate.

### Pöörete reguleerimine

Sisselülitatud seadme pöörete arvu saate sujuvalt reguleerida vastavalt lülile (sisse/välja) **6** rakendatavale survele.

Kerge survega lülile (sisse/välja) **6** reguleerite pöörded madalaks. Surve suurendamisega tõstate ka pöörete arvu.

### Tööjuhised puurimiseks

Kasutage jahutamiseks ja määrimiseks puurimiseemulsiooni või löikeõli, et vältida puuri ülekuumenemist või kinnikiilustumist.

Kui puuritava ava läbimõõt on suurem kui > 10 mm, puurige eelnevalt väikese läbimõõduga auk. See lubab rakendatavat survet vähendada ja seadmele väiksemat koormust avaldada. Metallipuurimiseks kasutage üksnes laitmatust korras olevaid, hästi teritatud HSS-puure (HSS = kiirlõiketeras). Vastava kvaliteediga puurid leiab Bosch'i lisatarvikute valikust.

Lisatarvikuna pakutavad masinkruustangid võimaldavad toorikut kindlalt kinnitada. See hoiab ära tooriku paigaltnihkumise ja sellest tingitud õnnetused.

### Tööjuhised segamiseks

- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista statiivis.**
- ▶ **Vältige segatava aine laialipritsumist.** Vastasel korral võite libiseda ja kaotada tööriista üle kontrolli.
- ▶ **Ärge kasutage vähendatud pööretel töötavat tööriista püsirežiimil.** Vastasel korral võib tööriista mootor üle kuumeneda.

Selleks et lukustusnuppu **5** vabastada, vajutage korraks lülile (sisse/välja) **6** ja seejärel vabastage see. See hoiab ära elektrilise tööriista soovimatu taaskäivitumise (vigastuste oht).

Segamistarviku valik sõltub segatavast ainest.

Madala viskoossusega materjalide, nt dispersioonvärvi, laki, liimi segamiseks kasutage vasakkeermega segamistarvikut. Vasakkeermega segamistarvik viib segatavat materjali ülalt alla. Segamistarvik surutakse üles. Madala viskoossusega materjalide segamisel tekib vähe pritsmeid.

Suure viskoossusega materjalide, nt krohvisegu, betooni, tsemendi, pahtli, epoksiidvaigu segamiseks kasutage paremkeermega segamistarvikut. Paremkeermega segamistarvik viib segatavat materjali alt üles. Segamistarviku segamisvõime on optimaalne. Suure viskoossusega ained segatakse hästi läbi.

Segamisel liigutage seadet üles ja alla. Pärast kasutamist puhastage segamistarvik.

- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista ohutus kohas. Veenduge, et tööriist ei kuku ümber.** Vastasel korral võib tööriist kahjustada saada.

## Hooldus ja teenindus

### Hooldus ja puhastus

- ▶ **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**
- ▶ **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivad puhtad.**

Tööohutuse tagamiseks tuleb toitejuhe lasta vajaduse korral vahetada Boschi elektriliste tööriistade volitatud parandustöökojas.

### Klienditeenindus ja müügijärgne nõustamine

Klienditeeninduses vastatakse toote paranduse ja hoolduse ning varuosade kohta esitatud küsimustele. Joonised ja teabe varuosade kohta leiab ka veebisaidilt:

**www.bosch-pt.com**

Boschi nõustajad osutavad Teile toodete ja tarvikute küsimustes meeleldi 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

### Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Ärge visake kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu olmejäätmete hulka!

### Üksnes EL liikmesriikidele:



Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.

**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 elektrokabeļiem), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļiem).

#### Drošība darba vietā

- ▶ **Sekoiet, lai darba vieta būtu tīra un sakārtota.** Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu eksplozīvu vai ugunsnedrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstrumenti nedaudz dzirkstējo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- ▶ **Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citi personu klātbūtnē var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

#### Elektrodrošība

- ▶ **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktlīdžai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstrumenti caur kabeļiem tiek savienoti ar aizsargzēmējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktlīdžai, 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 nepiekariet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa. Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktlīdžas. Sargājiet elektrokabeļus no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Bojāts vai samēzģojies elektrokabeļis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.**

Lietojot elektrokabeļus, kas piemēroti 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 izvairīties no savainojumiem.
- ▶ **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārņemšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** 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 nomainas atvienojiet tā kontakt-dakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- ▶ **Ja elektroinstrumentu netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumentu nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušas ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **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 elektroinstrumentu pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpot.
- ▶ **Savlaicīgi notīriet un uzasiniet griezošos darbinstrumentus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezejinstrumentiem, 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 paredzējusi ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

#### Apkalpošana

- ▶ **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainīti izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus.** Tikai tā iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

#### Drošības noteikumi urbjmašīnām

- ▶ **Lietojiet papildrokturus, ja tie ir piegādāti kopā ar elektroinstrumentu.** Kontroles zaudēšana var kļūt par cēloni savainojumiem.
- ▶ **Veicot darbu, kura laikā darbinstruments var skart slēptus elektriskos vadus vai paša instrumenta elektrokabeļus, turiet elektroinstrumentu tikai aiz izolētajām noturvirsmām.** Darbinstrumentam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griežieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskarsnās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Darbinstrumentam skarot ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības, kā arī strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu.

- ▶ **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 elektroinstrumentu ar abām rokām un centieties ieturēt drošu stāju.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.
- ▶ **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.

#### Papildu drošības noteikumi

- ▶ **Neapstrādājiet sprādzienbīstamas vielas (piemēram, viegli uzliesmojošus šķīdinātājus).** Elektroinstrumenti darbojoties nedaudz dzirkstējo, kas var izsaukt viegli uzliesmojošo tvaiku aizdegšanos.
- ▶ **Ja elektroinstrumentu nejauši iekrīt sajaucamajā vielā, nekavējoties atvienojiet to no elektrotīkla un nogādājiet pārbaudei remonta darbnīcā.** Sajaucamajai vielai iekļūstot elektroinstrumentā, tā var izraisīt bojājumus un būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- ▶ **Nelietojiet instrumentu pārtikas produktu sajaukšanai.** Mūsu elektroinstrumenti netiek komplektēti ar piederumiem, kas būtu paredzēti pārtikas produktu apstrādei.
- ▶ **Neļaujiet elektrokabeļiem nonākt tuvu apstrādes vietai.** Kabelis var ieķerties maisītājā.
- ▶ **Tvertnei, kurā notiek sajaukšana, jābūt šim nolūkam piemērotai un droši novietotai.** Ja tvertne nav stabili novietota, tā darba laikā var nekontrolēti pārvietoties.
- ▶ **Nodrošiniet, lai sajaucamais šķidrums neapšakstītu elektroinstrumenta korpusu.** Elektroinstrumentā iekļuvušais šķidrums var to sabojāt un izraisīt elektrisko triecienu.
- ▶ **Ievērojiet sajaucamā materiāla drošības datu lapā sniegtos ieteikumus un brīdinājumus.** Sajaucamais materiāls var būt kaitīgs veselībai.
- ▶ **Elektrobarošanas pārtraukuma gadījumā atbrīvojiet ieslēdzēja fiksēšanas taustiņu, nospiežot ieslēdzēju.** Tas ļauj novērst elektroinstrumenta patvaļīgu atkārtotu ieslēgšanos, atjaunojoties elektrobarošanas padevei (savainošanās briesmas).
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, to iestiprinot statnē.**

#### 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.

## 142 | Latviešu

Lūdzam atvērt atlokāmo lappusi ar elektroinstrumenta attēlu un turēt to atvērtu visu laiku, kamēr tiek lasīta lietošanas pamācība.

**Pielietojums**

Elektroinstrumenti ir paredzēti urbšanai kokā, metālā, keramikajos materiālos un plastmasā.

Elektroinstrumenti ir paredzēti pulverveida celtniecības materiālu, piemēram, javas, apmetuma un limes, kā arī šķīdinātāju nesaturošu krāsu, laku un citu līdzīgu vielu sajaukšanai.

**Attēlotās sastāvdaļas**

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

- 1 Zobaploces urbjpatrona\*
- 2 Papildrokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- 3 Vītne papildroktura stiprināšanai
- 4 Papildrokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- 5 Taustiņš ieslēdzēja fiksēšanai
- 6 Ieslēdzējs
- 7 Griešanās virziena pārslēdzējs
- 8 Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- 9 Urbjpatronas atslēga\*
- 10 Zobaploces urbjpatronas noturskrūve

\*Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.

**Tehniskie parametri**

Urbjmašīna	GBM 1600 RE	
Izstrādājuma numurs		3 601 ABO 0..
Nominālā patērējamā jauda	W	850
Griešanās ātrums brīvgaitā	min. <sup>-1</sup>	630
Nominālais griezes moments	Nm	11
Darbvārpstas aptveres Ø	mm	43
Maks. urbumu Ø		
– Tēraudā	mm	16
– Koks	mm	40
– Alumīnijā	mm	16
Urbjpatronas aptverespēja	mm	3 – 16
Griešanās virziena pārslēgšana		●
Maksimālais maisītāja diametrs	mm	160
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003	kg	3,0
Elektroaizsardzības klase		□/II
Šādi parametri tiek nodrošināti pie nominālā elektrobarošanas sprieguma [U] 230 V. Iekārtām, kas paredzētas citam spriegumam vai ir modificētas atbilstoši nacionālajiem standartiem, šie parametri var atšķirties.		

**Informācija par troksni un vibrāciju**

Trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši EN 60745-2-1.

Elektroinstrumenta radītā pēc raksturlienes A izsvērtā trokšņa parametru tipiskās vērtības ir šādas: trokšņa spiediena līmenis 85 dB(A); trokšņa jaudas līmenis 96 dB(A). Izkliede K = 3 dB.

**Nēsājiet ausu aizsargus!**

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība  $a_{hv}$  (vektoru summa trijos virzienos) un izkliede K ir noteikta atbilstoši standartam EN 60745-2-1:

Urbšana metālā:  $a_{hv} < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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 zināmam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantoti paredzētā darba veikšanai. Tas var būtiski samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam. Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānojiet darbu.

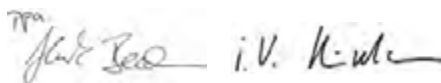
**Atbilstības deklarācija** 

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka sadaļā „Tehniskie parametri” aprakstītais izstrādājums atbilst visiem direktīvās 2011/65/ES, kā arī līdz 2016. gada 19. aprīlim direktīvās 2004/108/EK un no 2016. gada 20. aprīļa direktīvās 2014/30/ES, 2006/42/EK un to labojumos ietvertajiem saistošajiem noteikumiem, kā arī šādiem standartiem: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Tehniskā lieta (2006/42/EK) no:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann  
Executive Vice President Head of Product Certification  
Engineering PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

## Montāža

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

### Papildrokturi (attēls A)

- **Lietojiet elektroinstrumentu vienīgi kopā ar papildrokturiem 2 un 4.**

Ieskrūvējiet papildrokturi 2 vitnē 3 uz dzinēja korpusa.

Papildrokturis 4 ir bezpakāpju veidā pagriežams par leņķi 360°.

### Darbinstrumenta nomaīņa (attēls B)

- **Nomainot urbipatronu, uzvelciet aizsargcimdus.** Ilgstošī strādājot ar instrumentu, urbipatrona var stipri sakarst.

Griežot zobaploces urbipatronas 1 aploci, atveriet urbipatronu tik tālu, lai tajā varētu ievietot darbinstrumentu. Ievietojiet darbinstrumentu urbipatronā.

Iestipriniet darbinstrumentu, pārmaiņus ievietojot urbipatronas atslēgu 9 šim nolūkam paredzētajos zobaploces urbipatronas 1 atvērumos un ar to griežot urbipatronas aploci.

### Urbipatronas nomaīņa (attēls C)

#### Noturskrūves izņemšana

Zobaploces urbipatrona 1 ir nodrošināta pret patvaļīgu nokrišanu no darbvārpstas ar noturskrūves 10 palīdzību. Lidz galam atveriet urbipatronu 1 un izskrūvējiet noturskrūvi 10, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā. **Atcerieties, ka noturskrūvei ir kreisā vītne.**

Ja noturskrūves 10 vītne ir iestrēgusi, novietojiet skrūvgriezi uz noturskrūves galvas un izbrīvējiet tās vītņi ar vieglu triecienam pa skrūvgrieža rokturi.

#### Urbipatronas noņemšana

Lai noņemtu zobaploces urbipatronu 1 novietojiet valējo uzgriežņu atslēgu (SW 17) uz darbvārpstas uzgriežņa. Ar vienu roku stingri turiet zobaploces urbipatronu ar otru roku grieziet uzgriežņu atslēgu pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, līdz urbipatrona atdalās no darbvārpstas konusa.

#### Urbipatronas iestiprināšana

- **Nepieļaujiet, lai uz darbvārpstas konusa vai urbipatronas urbūmā nonāktu smērvielas vai netīrumi.**

Lai nostiprinātu zobaploces urbipatronu 1 līdz galam pieskrūvējiet darbvārpstas uzgriežņi, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā. Ar mērenu spiedienu uzbīdīet zobaploces urbipatronu uz darbvārpstas, līdz tā stingri fiksējas. Lai pānāktu zobaploces urbipatronas 1 drošu fiksēšanos, ar gumijas veseri viegli uzsitiet pa urbipatronas priekšpusi. Lai izvairītos no zobaploces urbipatronas sabojāšanās, sekojiet, lai tās noturprizmas iestiprināšanas laikā būtu aizvērtas.

#### Noturskrūves ieskrūvēšana

Ieskrūvējiet noturskrūvi 10 atvērtajā zobaploces urbipatronā, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam. Ik reizi lietojiet jaunu noturskrūvi, jo tās vītne ir pārklāta ar limvielu, kas atkārtotas lietošanas gadījumā zaudē savas stiprinošās īpašības.

## Putekļu un skaidu uzsūkšana

- Dažu materiālu, piemēram, svīnu saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu slimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām.

Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāģējot ozola vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Ažbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.

- Darba vietai jābūt labi ventilējamai.
- Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

Ievērojiet jūsu valsti spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

- **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

## Lietošana

### Uzsākot lietošanu

- **Pievadiet instrumentam pareizu spriegumu! Spriegumam elektrotīklā jāatbilst vērtībai, kas norādīta instrumenta marķējuma plāksnītē. Elektroinstrumenti, kas paredzēti 230 V spriegumam, var darboties arī no 220 V elektrotīkla.**

### Griešanās virziena izvēle (attēls D)

Lietojot griešanās virziena pārslēdzēju 7, var mainīt elektroinstrumenta darbvārpstas griešanās virzienu. Taču tas nav iespējams laikā, kad ir nospiests ieslēdzējs 6.

**Griešanās virziens pa labi:** lai veiktu urbšanu vai vielu sajaukšanu, pabīdīet griešanās virziena pārslēdzēju 7 līdz galam pa kreisi.

**Griešanās virziens pa kreisi:** lai veiktu skrūvju atskrūvēšanu vai vielu sajaukšanu, pabīdīet griešanās virziena pārslēdzēju 7 līdz galam pa labi.

### Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospieties ieslēdzēju 6 un turiet to nospiestu.

Lai nospiesto ieslēdzēju 6 **nostiprinātu ieslēgtā stāvokli**, nospieties ieslēdzēja fiksēšanas taustiņu 5.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju 6 vai arī, ja tas ir nostiprināts ar fiksēšanas taustiņu 5 palīdzību, īslaicīgi nospieties un atlaidiet ieslēdzēju 6.

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 6.

Viegli nospiežot ieslēdzēju 6, darbvārpsta sāk griezties ar nelielu ātrumu. Palielinot spiedienu, pieaug arī griešanās ātrums.

## 144 | Latviešu

**Norādījumi urbšanai**

Lai novērstu urbja pārkaršanu un iestrēgšanu urbumā, lietojiet tā dzesēšanai un eļļošanai urbju dzesēšanas emulsiju vai metālgriešanas eļļu.

Veidojot urbumus, kuru diametrs pārsniedz 10 mm, vispirms ieurbiet neliela diametra vadotnes urbumu. Tas urbšanas laikā ļauj samazināt spiedienu uz urbi un elektroinstrumenta slodzi.

Metāla urbšanai izmantojiet tikai nevainojami asus HSS urbju (HSS = High Speed Steel = ātrgriešanas tērauds). Vēlamo darbinstrumentu kvalitāti var nodrošināt, iegādājoties urbju no Bosch papildpiederumu klāsta.

Mašīnkrūvpiles, ko var iegādāties kā papildpiederumu, ļauj stingri nostiprināt apstrādājamo priekšmetu. Tā tiek novērsta priekšmeta pagriešanās darba laikā, kas var kļūt par cēloni negadījumam.

**Norādījumi vielu sajaukšanai**

- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, to iestiprinot statnē.**
- ▶ **Nepieļaujiet sajaucamās vielas izšļakstīšanos.** Tas var kļūt par cēloni paslīdēšanai un kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Neļaujiet elektroinstrumentam ilgstoši darboties ar samazinātu griešanās ātrumu.** Tas var izraisīt elektroinstrumenta dzinēja pārkaršanu.

Lai atbrīvotu ieslēdzēja fiksēšanas taustiņu **5**, īslaicīgi nospiediet un tad atlaidiet ieslēdzēju **6**. Tas ļauj novērst elektroinstrumenta patvaļīgu atkārtotu ieslēgšanos (savainošanās briesmas).

Maisītāja izvēle ir atkarīga no sajaucamā materiāla īpašībām. Sajaucot materiālus ar zemu viskozitāti, piemēram, emulsijas krāsu, laku, līmi, gruntēšanas sastāvu un cementa javu, lietojiet maisītāju ar kreisā virziena spirāli. Maisītājs ar kreisā virziena spirāli izraisa sajaucamā materiāla pārvietošanos no augšas lejup. Šādā gadījumā pats maisītājs tiek spiests ārā no sajaucamā materiāla. Tas ļauj bez šķakatām sajaukt zemas viskozitātes materiālus.

Sajaucot materiālus ar augstu viskozitāti, piemēram, apmetuma javu, betonu, cementu, gīpsi, pildvielas un epoksīda sveķus, lietojiet maisītāju ar labējā virziena spirāli. Maisītājs ar labējā virziena spirāli izraisa sajaucamā materiāla pārvietošanos no lejas augšup. Šādā gadījumā pats maisītājs tiek vilkts iekšā sajaucamajā materiālā. Tas ļauj optimāli sajaukt augstas viskozitātes materiālus.

Sajaukšanas laikā pārvietojiet instrumentu augšup un lejup. Pēc darba notīriet maisītāju.

- ▶ **Uzglabājiet elektroinstrumentu drošā vietā. Parūpējieties, lai tas nevarētu nokrist.** Pretējā gadījumā elektroinstrumenti var tikt bojāti.

**Apkalpošana un apkope****Apkalpošana un tīrīšana**

- ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**
- ▶ **Lai nodrošinātu ilgstošu un nevainojamu elektroinstrumenta darbību, uzturiet tīru tā korpusu un ventilācijas atveres.**

Ja nepieciešams nomainīt elektrotīkla kabeli, tas jāveic firmas Bosch elektroinstrumentu servisa centrā vai Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remonta darbnīcā, jo tā tiks saglabāts vajadzīgais darba drošības līmenis.

**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 zīmējums 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 pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

**Latvijas Republika**

Robert Bosch SIA  
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs  
Dzelzavas ielā 120 S  
LV-1021 Rīga  
Tālr.: 67146262  
Telefakss: 67146263  
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

**Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem**

Nolietotie elektroinstrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Neizmetiet elektroinstrumentu sadzīves atkritumu tvērtnē!

**Tikai ES valstīm**

Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2012/19/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti jāsvāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

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.**

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumulatorinius įrankius (be maitinimo laido).

#### Darbo vietos saugumas

- ▶ **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- ▶ **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti žuovams, vaikams ir lankytojams.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

#### Elektrosauga

- ▶ **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- ▶ **Saugokitės, kad neprisilietumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį, t. y. ne 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 šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
  - ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir/arba akumulatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsitė 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 akumulatorių.** 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, ku-**



## 146 | Lietuviškai

**rios 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 pjaunamosiomis 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.

**Aptarnavimas**

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

**Saugos nuorodos dirbantiems su gręžimo mašinomis**

- ▶ **Naudokite su elektriniu įrankiu pateiktas papildomas rankenas.** Nesuvaldžius elektrinio įrankio, galima susižeisti.
- ▶ **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus arba paties elektrinio įrankio maitinimo laidą, tai elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Palietus laidą, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti jštampa ir išstikti elektros smūgis.
- ▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamais iėškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravestų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių. Jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogdimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį, galima padaryti daugybę nuostolių.
- ▶ **Jei darbo įrankis įstringa, tuojau pat išjunkite elektrinį įrankį. Būkite pasirengę dideliame reakcijos momentui, kuris gali sukelti atgalinį smūgį.** Darbo įrankis gali įstrigti, jei:
  - elektrinis įrankis yra pernelyg apkraunamas arba
  - jis yra perkreipiamas apdirbamame ruošinyje.
- ▶ **Darbo metu elektrinį įrankį visuomet būtina laikyti abiem rankomis ir patikimai stovėti.** Elektrinis įrankis yra saugiau valdomas, kai laikomas dviem rankomis.
- ▶ **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 nesuvaldyti prietaiso.

**Papildomos įspėjamosios nuorodos**

- ▶ **Neapdirbkite sprogių medžiagų (pvz., labai degių tirpiklių).** Elektriniai prietaisai kelia kibirkštis, kurios gali uždegti kylančius garus.

- ▶ **Jei prietaisas įkristų į maišomą medžiagą, nedelsdami ištraukite kištuką ir kreipkitės į elektrinių įrankių remonto dirbtuves, kad prietaisą patikrintų.** Į prietaisą prasiskverbusi maišoma medžiaga gali jį pažeisti ir sukelti elektros smūgį.
- ▶ **Nenaudokite įrankio maisto produktams maišyti.** Mūsų elektriniai įrankiai ir papildoma įranga nėra skirti maisto produktams apdoroti.
- ▶ **Laidą laikykite toliau nuo darbo vietos.** Maišymo sraigtas laidą gali įtraukti.
- ▶ **Maišymo indas turi būti skirtas maišymui ir turi stabiliai stovėti.** Netvirtai pastatytas indas gali netikėtai sujudėti.
- ▶ **Užtikrinkite, kad į elektrinio įrankio korpusą netikėtų skystis.** Dėl skysčio, patekusio į elektrinį įrankį, gali atsirasti pažeidimų ir trenkti elektros smūgis.
- ▶ **Laikykitės maišomos medžiagos saugos duomenų lapė pateiktų instrukcijų ir įspėjamųjų nuorodų.** Maišoma medžiaga gali būti kenksminga sveikatai.
- ▶ **Nutrūkus elektros srovės tiekimui, atlaisvinkite fiksatorių – t. y. paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį.** Taip išvengsite netyčinio elektrinio įrankio pakartotinio įsijungimo (sužalojimo pavojus).
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su stovu.**

**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 prietaisas skirtas gręžti medieną, metalą, keramiką ir plastiką.

Elektrinis prietaisas yra skirtas miltelinėms/birioms statybinėms medžiagoms, pvz., skiediniui, tinkui, klijams, bei dažams, lakams ir panašioms medžiagoms, kurių sudėtyje nėra tirpiklių, maišyti.

**Pavaizduoti prietaiso elementai**

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

- 1 Vainikinis griebtuvas\*
- 2 Papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- 3 Sriegis papildomai rankenai
- 4 Papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- 5 Įjungimo-išjungimo jungiklio fiksatorius
- 6 Įjungimo-išjungimo jungiklis
- 7 Sukimosi krypties perjungiklis
- 8 Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)

**9** Griebtuvo raktas\***10** Vainikinio griebtuvo apsauginis varžtas

\*Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.

**Techniniai duomenys**

Gręžimo mašina	GBM 1600 RE	
Gaminio numeris	3 601 ABO 0..	
Nominali naudojamoji galia	W	850
Tuščiosios eigos sukčių skaičius	min <sup>-1</sup>	630
Nominalusis sukimo momentas	Nm	11
Suklio kakliuko Ø	mm	43
Maks. gręžinio Ø		
– Plienas	mm	16
– Mediena	mm	40
– aliuminyje	mm	16
Griebtuvo kumštelių praskėtimo ribos	mm	3 – 16
Reversas		●
Maksimalus maišymo sraigto skersmuo	mm	160
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01/2003“	kg	3,0
Apsaugos klasė		□/II

Duomenys galioja tik tada, kai nominalioji įtampa [U] 230 V. Jei įtampa kitokia arba jei naudojamas specialus, tam tikrai šaliai gaminamas modelis, šie duomenys gali skirtis.

**Informacija apie triukšmą ir vibraciją**

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal EN 60745-2-1.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis 85 dB(A); garso galios lygis 96 dB(A). Paklaida K = 3 dB.

**Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!**

Vibracijos bendroji vertė  $a_h$  (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatytos pagal EN 60745-2-1:

Metalo gręžimas:  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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 kitokiai paskirčiai, 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.

Bosch Power Tools

1 609 92A 1CD | (16.4.15)

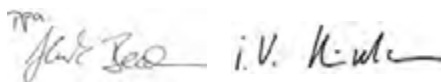
**Atitikties deklaracija** 

Atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka privalomus Direktyvų 2011/65/ES, iki 2016 balandžio 19 d.: 2004/108/EB, nuo 2016 balandžio 20 d.: 2014/30/ES, 2006/42/EB reikalavimus ir jų pakeitimus bei šiuos standartus: EN 60745-1, EN 60745-2-1.

Techninė byla (2006/42/EB) laikoma:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann  
Executive Vice President Head of Product Certification  
Engineering PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 16.04.2015

**Montavimas**

► **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

**Papildomos rankenos (žr. pav. A)**

► **Elektrinį įrankį naudokite tik su papildomomis rankenomis 2 ir 4.**

Papildomą rankeną 2 įsukite į sriegį 3, esantį ant variklio korpuso.

Papildomą rankeną 4 tolygiai galima sukuti 360° kampu.

**Įrankių keitimas (žr. pav. B)**

► **Įrankį keiskite mūvėdami apsauginėmis pirštinėmis.**

Atliekant ilgesnes darbo operacijas griebtuvus gali smarkiai įkaisti.

Sukdami atverkite griebtuvą 1 tiek, kad galėtumėte įstatyti įrankį. Įstatykite įrankį.

Griebtuvo raktą 9 įstatykite į vainikinio griebtuvo 1 atitinkamą angą ir tolygiai veržkite įrankį.

**Griebtuvo keitimas (žr. pav. C)****Apsauginio varžto išsukimas**

Kad vainikinis griebtuvas 1 netikėtai nenukristų nuo gręžimo suklio, jis yra su apsauginiu varžtu 10. Visiškai atidarykite griebtuvą 1 ir išsukite apsauginį varžtą 10, sukdami jį pagal laikrodžio rodyklę. **Atkreipkite dėmesį, kad apsauginis varžtas yra su kairiniu sriegiu.**

Jei apsauginis varžtas 10 tvirtai įsuktas, į varžto galvutę įstatykite atsuktuvą ir apsauginį varžtą atlaisvinkite stuktelėję į atsuktuvo rankeną.

## 148 | Lietuviškai

**Griebtuvo nuėmimas**

Norėdami išmontuoti vainikinį griebtuvą **1**, ant veržlės, esančios ant suklio, uždėkite veržliaraktį (SW 17). Viena ranka tvirtai laikykite vainikinį griebtuvą, o kita ranka sukite veržliaraktį prieš laikrodžio rodyklę, kol griebtuvas atsilaisvins nuo gręžimo suklio kūgio.

**Griebtuvo sumontavimas**

- ▶ **Saugokite gręžimo suklio kūgį ir griebtuvo kiaurymę nuo tepalų ir nešvarumų.**

Norėdami įstatyti vainikinį griebtuvą **1**, sukite veržlę, esančią ant suklio, pagal laikrodžio rodyklę iki atramos. Nenaudodami jėgos stumkite vainikinį griebtuvą ant suklio, kol jis tvirtai įsistatys. Guminiu plaktuku atsargiai pastuksenkite į vainikinio griebtuvo **1** priekinę pusę, kad vainikinis griebtuvas tikrai tvirtai įsistatytų. Stebėkite, kad vainikinio griebtuvo užveržiamieji kumšteliai nebūtų išlindę ir jų nepažeistumėte.

**Apsauginio varžto montavimas**

Apsauginį varžtą **10** prieš laikrodžio rodyklę sukite į atvirą vainikinį griebtuvą. Kiekvieną kartą naudokite naują apsauginį varžtą, nes jo sriegis yra pateptas lipnia apsaugine mase, kuri po kelių naudojimų praranda savo poveikį.

**Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas**

- ▶ Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis. Kai kurios dulkės, pvz., ažuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.
  - Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
  - Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

- ▶ **Saugokite, kad darbo vietoje nesukauptų dulkių.** Dulkes lengvai užsidega.

**Naudojimas****Paruošimas naudoti**

- ▶ **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą! Elektros tinklo įtampa turi atitikti elektrinio įrankio firminėje lentelėje nurodytą įtampą. 230 V pažymėtus elektrinius įrankius galima jungti ir į 220 V įtamos elektros tinklą.**

**Sukimosi krypties keitimas (žr. pav. D)**

Sukimosi krypties perjungikliu **7** galite keisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tuomet, kai įjungimo-išjungimo jungiklis **6** yra nuspaustas, tai padaryti yra neįmanoma.

**Dešininis sukimasis:** norėdami gręžti ar maišyti, sukimosi krypties perjungiklį **7** stumkite kairėn iki atramos.

**Kairinis sukimasis:** norėdami atlaisvinti ar maišyti, sukimosi krypties perjungiklį **7** stumkite dešinėn iki atramos.

**Įjungimas ir išjungimas**

Norėdami **įjungti** elektrinį įrankį, nuspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **6** ir laikykite jį nuspaustą.

Norėdami **užfiksuoti** nuspaustą įjungimo-išjungimo jungiklį **6**, paspauskite fiksatoriaus mygtuką **5**.

Norėdami **išjungti** prietaisą, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **6**, o jei jis yra užfiksuotas fiksatoriumi **5**, trumpam nuspauskite ir atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **6**.

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 **6**.

Lengvai spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį **6**, įrankis veikia mažais sūkais. Daugiau nuspaudus jungiklį, sūkiai atitinkamai padidėja.

**Darbo nuorodos gręžimui**

Aušinti ir tepti naudokite gręžimo emulsiją arba pjovimo alyvą, kad išvengtumėte gręžtuvo perkaitimo arba užstrigimo.

Jei norite gręžti > 10 mm skersmens kiaurymę, prieš tai išgręžkite mažo skersmens kiaurymę. Taip sumažinsite spaudimo jėgą ir prietaisas bus veikiamas mažesne apkrova.

Gręždami metalą naudokite tik nepriekaištingai išgalstus HSS grąžtus (HSS = didelio atsparumo greitapjovis plienas). Garantuotos kokybės grąžtus rasite Bosch papildomos įrangos programoje.

Spaustuvais, kurie įsigijami kaip papildoma įranga, galima saugiai įtvirtinti ruošinį. Jie apsaugos ruošinį nuo pasisukimo ir galimų nelaimingų atsitikimų.

**Darbo nuorodos maišymui**

- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su stovu.**

▶ **Stenkitės maišomos medžiagos nepritaškyti.** Priešingu atveju paslydę galite nesuvaldyti elektrinio įrankio.

- ▶ **Venkite ilgai dirbti su elektriniu įrankiu, nustažę mažą sūkių skaičių.** Priešingu atveju gali perkaisti elektrinio įrankio variklis.

Norėdami atlaisvinti fiksatorių **5**, trumpam paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **6** ir tada jį atleiskite. Taip išvengsite netyčinio elektrinio įrankio pakartotinio įsijungimo (sužalojimo pavojus).

Maišymo sraigtas pasirenkamas priklausomai nuo maišomos medžiagos.

Mažo klampumo medžiagoms, pvz., dispersiniams dažams, lakams, klėjams, užpildams, cemento suspensijai naudokite kairinį maišymo sraigatą. Kairinis maišymo sraigtas medžiagą maišo iš viršaus į apačią. Maišymo sraigtas stumiamas aukščiau. Mažo klampumo medžiagos maišomos beveik netyška.

Didelio klampumo medžiagoms, pvz., apdailos tinkui, betonui, cementui, monolitinei grindų dangai, sandarinimo mišiniui, epoksidinei dervai naudokite dešinį maišymo sraigatą. Dešininis maišymo sraigtas medžiagą maišo iš apačios į viršų. Maišymo sraigtas panyra į maišomą medžiagą. Didelio klampumo medžiaga optimaliai išmaišoma.

Maišydami prietaisą judinkite aukštyn-žemyn. Po naudojimo maišymo sraigatą nuvalykite.

- ▶ **Elektrinį įrankį laikykite saugioje vietoje. Pasirūpinkite, kad jis nenukristų.** Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.

## Priežiūra ir servisas

### Priežiūra ir valymas

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- ▶ **Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir ventiliacines angas jo korpuse, tuomet galėsite dirbti kokybiškai ir saugiai.**

Jei reikia pakeisti maitinimo laidą, dėl saugumo sumetimų tai turi būti atliekama Bosch įmonėje arba įgaliotose Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

### 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

#### Šalinimas

Elektrinis įrankis, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriniam perdirbimui, ir vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.

Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius!

#### Tik ES šalims:



Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir šios direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę aktus, naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

**Galimi pakeitimai.**