

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 347 (2015.07) AS / 193 EURO



1 609 92A 347

GBM 13-2 RE Professional

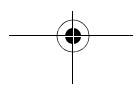
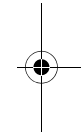
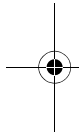
 **BOSCH**

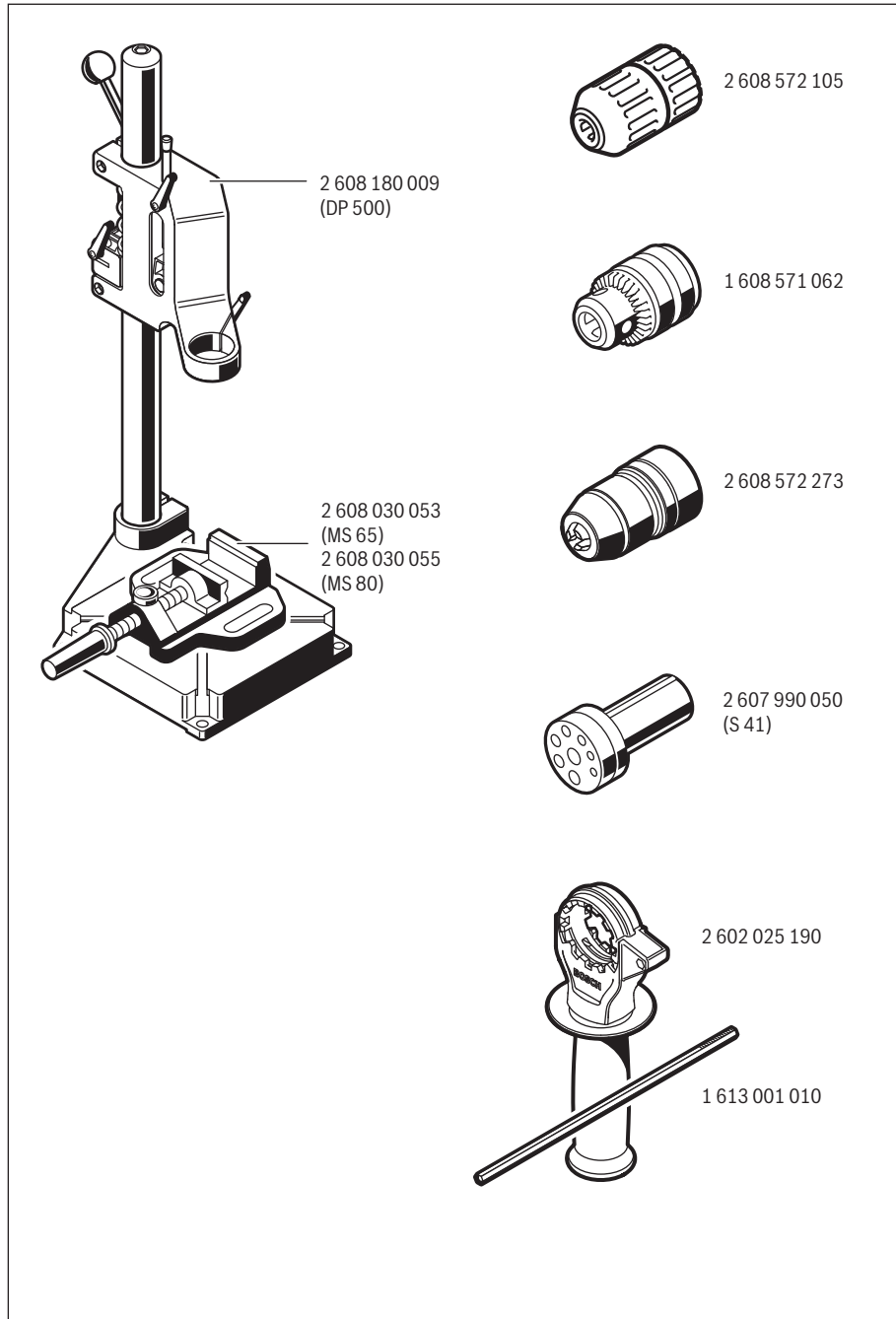
de Originalbetriebsanleitung	pl Instrukcja oryginalna	sr Originalno uputstvo za rad
en Original instructions	cs Původní návod k používání	sl Izvirna navodila
fr Notice originale	sk Pôvodný návod na použitie	hr Originalne upute za rad
es Manual original	hu Eredeti használati utasítás	et Algupärane kasutusjuhend
pt Manual original	ru Оригинальное руководство по эксплуатации	lv Instrukcijas oriģinālvalodā
it Istruzioni originali	uk Оригінальна інструкція з експлуатації	lt Originali instrukcija
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы	ar تعليمات التشغيل الأصلية
da Original brugsanvisning	ro Instrucțiuni originale	fa دفترچه راهنمای اصلی
sv Bruksanvisning i original	bg Оригинална инструкция	
no Original driftsinstruks	mk Оригиналното упатство за работа	
fi Alkuperäiset ohjeet		
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης		
tr Orijinal işletme talimatı		

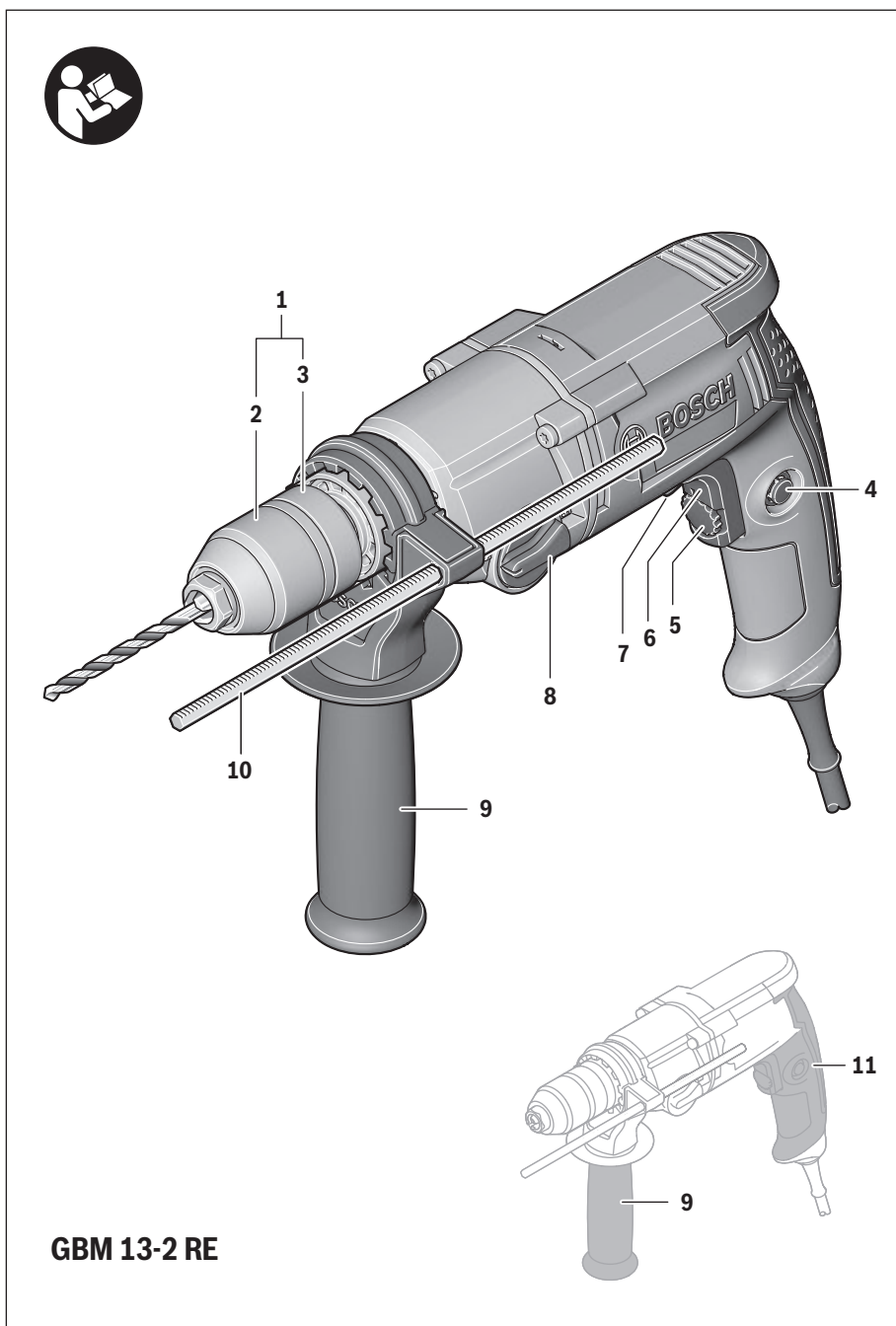




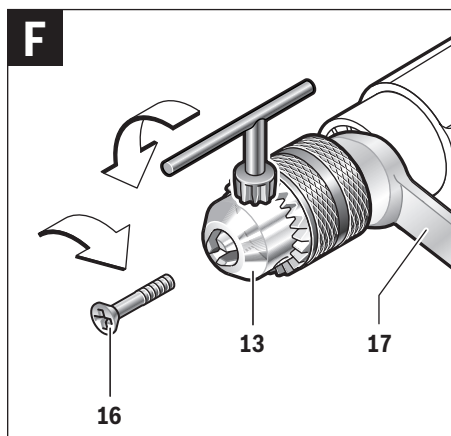
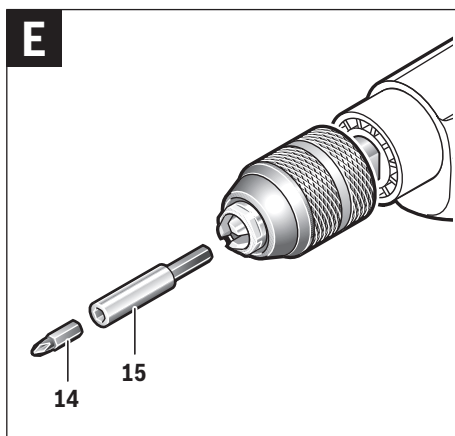
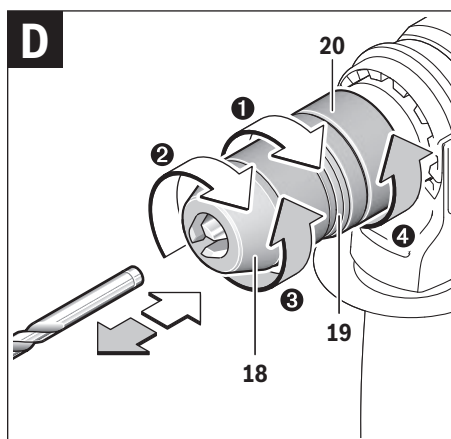
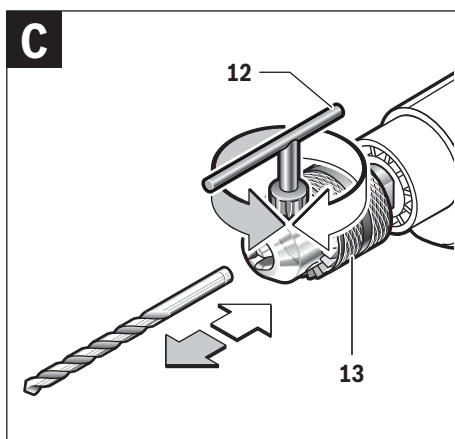
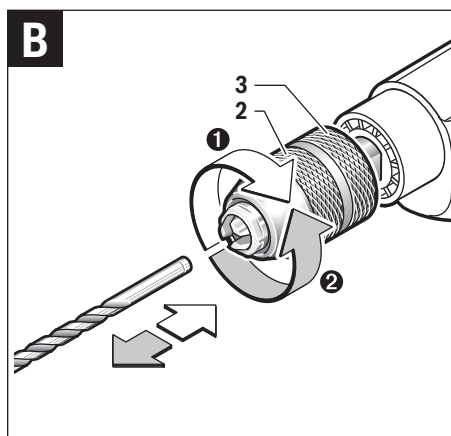
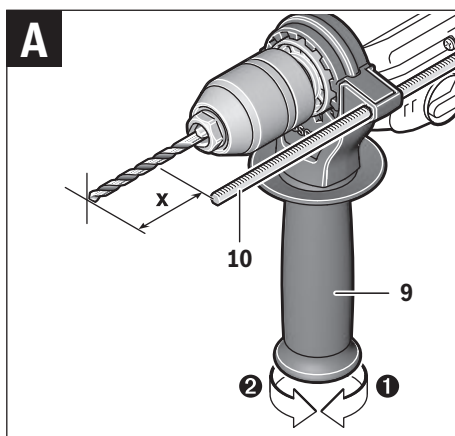
Deutsch.....	Seite	6
English	Page	12
Français	Page	17
Español	Página	23
Português	Página	30
Italiano	Pagina	36
Nederlands	Pagina	42
Dansk	Side	48
Svenska	Sida	54
Norsk.....	Side	59
Suomi	Sivu	64
Ελληνικά	Σελίδα	69
Türkçe.....	Sayfa	75
Polski	Strona	82
Česky	Strana	88
Slovensky	Strana	93
Magyar	Oldal	99
Русский	Страница	106
Українська	Сторінка	114
Қазақша	Бет	121
Română.....	Pagina	128
Български	Страница	133
Македонски	Страна	140
Srpski	Strana	146
Slovensko	Stran	152
Hrvatski.....	Stranica	157
Eesti	Lehekülg	163
Latviešu	Lappuse	168
Lietuviškai.....	Puslapis	174
عربي	صفحة	185
فارسی	صفحه	192







5 |



Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. „ersäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag Brand und/oder schwere „erletzungen 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 „erfällen führen.
- ▶ **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- ▶ **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

Elektrische Sicherheit

- ▶ **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit Schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** „eränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag wenn Ihr Körper geerdet ist.
- ▶ **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Zweckfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich 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 Verlängerungskabels für den Außenbereich geeigneten „erlängerungskabels 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 „achtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften „erletzungen 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 „erletzungen.
 - ▶ **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 „erfällen führen.
 - ▶ **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein „erkzeug oder Schlüssel der sich in einem drehenden Geräteteil befindet kann zu „erletzungen 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.** „erwendung 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.** Vorfälle 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.
- ▶ **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.

Produkt- und Leistungsbeschreibung



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

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

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff. Elektrowerkzeuge mit elektronischer Regelung und Rechts-/Linkslauf sind auch geeignet zum Schrauben und Gewindeschneiden.

Abgebildete Komponenten

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

- 1 Schnellspannbohrfutter
(nur bei Elektrowerkzeugen 3 601 AB2 002/3 601 AB2 040 Schnellspannbohrfutter mit Sicherungsring)
- 2 Vorderhülse
- 3 Hintere Hülse
- 4 Feststelltaste für Ein/Ausschalter
- 5 Stellrad Drehzahlvorwahl
- 6 Ein/Ausschalter
- 7 Drehrichtungsumschalter
- 8 Gangwahlschalter
- 9 Zusatzgriff (isolierte Grifffläche)
- 10 Tiefenanschlag
- 11 Handgriff (isolierte Grifffläche)
- 12 Bohrfutterschlüssel
- 13 Ahnkranzbohrfutter
- 14 Schrauberbit
- 15 Universalbithalter
- 16 Sicherungsschraube für Schnellspann / Ahnkranzbohrfutter
- 17 Gabelschlüssel
- 18 Spannhülse
- 19 Sicherungsring
- 20 Haltering

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

**handelsüblich (nicht im Lieferumfang enthalten)

8 | Deutsch

Geräusch-/Vibrationsinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend EN 60745 2 1.

Der A bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise Schalldruckpegel 82 dB(A) Schalleistungspegel 93 dB(A). Unsicherheit 3 dB.

Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte a_h („Ektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit ermittelt entsprechend EN 60745 2 1

Bohren in Metall a_h 4,5 m/s² 1,5 m/s²

Schrauben a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s²

Gewindeschneiden a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s².

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 tatsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen mit unterschiedlichen Zubehörteilen mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Artung 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 Leertouren 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 Artung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Armhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Technische Daten


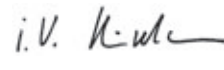
Bohrmaschine	GBM 13-2 RE							
Sachnummer	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Nennaufnahmeleistung		750	750	750	750	750	710	750
Abgabeleistung		353	353	353	353	374	365	353
Leerlaufdrehzahl								
“ 1. Gang	min ⁻¹	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000
“ 2. Gang	min ⁻¹	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000
Nennndrehzahl								
“ 1. Gang	min ⁻¹	500	500	500	500	500	500	500
“ 2. Gang	min ⁻¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Nennndrehmoment (1./2. Gang)	Nm	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,5/2,2	6,5/2,2	6,8/2,5
Spindelhalbdurchmesser	mm	43	43	43	43	43	43	43
Drehzahlvorwahl		●	●	●	●	●	●	●
Drehzahlsteuerung		●	●	●	●	●	●	●
Rechts /Linkslauf		●	●	●	●	●	●	●
Überlastkupplung		●	●	●	●	●	●	●
Schnellspannbohrfutter mit Sicherungsring		●	“	“	“	“	“	●
Schnellspannbohrfutter		“	●	“	●	●	●	“
ahnkranzbohrfutter		“	“	●	“	“	“	“
maß. Bohr Ø (1./2. Gang)								
“ Stahl	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ Holz	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ Aluminium	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Bohrfutter spannbereich	mm	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13
Gewicht entsprechend EPTA Procedure 01 2014	kg	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Schutzklasse		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter Technische Daten beschriebene Produkt allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2011/65/E bis 19. April 2016 2004/108/EG ab 20. April 2016 2014/30/E 2006/42/EG einschließlich ihrer Änderungen entspricht und mit folgenden Normen übereinstimmt EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.

Technische Unterlagen (2006/42/EG) bei Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E" S 70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
Executive „ice President“ Head of Product“ Certification
Engineering PT/E" S

 i.V. 

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Montage

Zusatzgriff (siehe Bild A)

- **Verwenden Sie Ihr Elektrowerkzeug nur mit dem Zusatzgriff 9.**

Sie können den Zusatzgriff 9 in 12 Positionen verstellen, um eine sichere und ermüdungsarme Arbeitshaltung zu erreichen.

Drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs 9 in Drehrichtung 1 und schieben Sie den Zusatzgriff 9 soweit nach vorn, bis Sie ihn in die gewünschte Position schwenken können. Danach ziehen Sie den Zusatzgriff 9 wieder zurück und drehen das untere Griffstück in Drehrichtung 2 wieder fest.

Bohrtiefe einstellen (siehe Bild A)

Mit dem Tiefenanschlag 10 kann die gewünschte Bohrtiefe X festgelegt werden.

Drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs 9 entgegen dem Uhrzeigersinn und setzen Sie den Tiefenanschlag 10 ein. Ziehen Sie den Tiefenanschlag so weit heraus, dass der Abstand zwischen der Spitze des Bohrers und der Spitze des Tiefenanschlags der gewünschten Bohrtiefe X entspricht.

Drehen Sie danach das untere Griffstück des Zusatzgriffs 9 im Uhrzeigersinn wieder fest.

Die Riffelung am Tiefenanschlag 10 muss nach oben zeigen.

Werkzeugwechsel

- **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**
- **Tragen Sie beim Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe.** Das Bohrfutter kann sich bei längeren Arbeitsvorgängen stark erwärmen.

Schnellspanbohrfutter (siehe Bild B)

Halten Sie die hintere Hülse 3 des Schnellspanbohrfutters 1 fest und drehen Sie die vordere Hülse 2 in Drehrichtung 1, bis das Werkzeug eingesetzt werden kann. Setzen Sie das Werkzeug ein.

Halten Sie die hintere Hülse 3 des Schnellspanbohrfutters 1 fest und drehen Sie die vordere Hülse 2 in Drehrichtung 2 von Hand kräftig zu, bis ein Klicken zu hören ist. Das Bohrfutter wird dadurch automatisch verriegelt.

Die Verriegelung löst sich wieder, wenn Sie zum Entfernen des Werkzeuges die vordere Hülse 2 in Gegenrichtung drehen.

Zahnkranzbohrfutter (siehe Bild C)

Öffnen Sie das Zahnkranzbohrfutter 13 durch Drehen, bis das Werkzeug eingesetzt werden kann. Setzen Sie das Werkzeug ein.

Stecken Sie den Bohrfutterschlüssel 12 in die entsprechenden Bohrungen des Zahnkranzbohrfutters 13 und spannen Sie das Werkzeug gleichmäßig fest.

Schnellspanbohrfutter mit Sicherungsring (siehe Bild D)

- “ Drehen Sie den Sicherungsring 19 in Richtung „NLO“.
- “ Drehen Sie die Spannhülse 18 im Uhrzeigersinn, bis das Einsatzwerkzeug eingesetzt werden kann.
- “ Setzen Sie das Einsatzwerkzeug ganz ein, halten Sie es in der Werkzeugaufnahme und drehen Sie die Spannhülse 18 gegen den Uhrzeigersinn von Hand kräftig zu. Halten Sie dabei den Haltering 20 fest.
- “ Drehen Sie den Sicherungsring 19 in Richtung „LO“.

Hinweis: Beim Einsetzen von kleinen Bohrern stellen Sie die Werkzeugaufnahme vorher auf den ungefähren Bohrdurchmesser ein. Es besteht sonst die Gefahr, dass der Bohrer nicht richtig zentriert eingesetzt wird.

Einsatzwerkzeug entnehmen

- “ Drehen Sie den Sicherungsring 19 in Richtung „NLO“.
- “ Drehen Sie die Spannhülse 18 im Uhrzeigersinn, bis das Einsatzwerkzeug entnommen werden kann.

Schraubwerkzeuge (siehe Bild E)

Bei der Verwendung von Schrauberbits 14 sollten Sie immer einen Universalhalter 15 benutzen. Verwenden Sie nur zum Schraubenkopf passende Schrauberbits.

Bohrfutter wechseln

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

Sicherungsschraube entfernen

Das Schnellspanbohrfutter 1 bzw. Zahnkranzbohrfutter 13 ist gegen unbeabsichtigtes Lösen von der Bohrspindel mit einer Sicherungsschraube 16 gesichert. Öffnen Sie das Schnellspanbohrfutter 1 bzw. Zahnkranzbohrfutter 13 vollständig und drehen Sie die Sicherungsschraube 16 im Uhrzeigersinn heraus. **Beachten Sie, dass die Sicherungsschraube ein Linksgewinde hat.**

Sitzt die Sicherungsschraube 17 fest, setzen Sie einen Schraubendreher auf den Schraubenkopf und lösen die Sicherungsschraube durch einen Schlag auf den Griff des Schraubendrehers.

10 | Deutsch

Zahnkranzbohrfutter demontieren (siehe Bild F)

Für Demontage des Zahnkranzbohrfutters **13** setzen Sie einen Gabelschlüssel **17** (Schlüsselweite 17 mm) an die Schlüssel­fläche der Antriebss­pindel an.


Legen Sie das Elektrowerkzeug auf eine stand­feste Unterlage z. B. eine Werkbank. Stecken Sie den Bohrfutterschlüssel **12** in eine der drei Bohrungen des Zahnkranzbohrfutters **13** und lösen Sie das Zahnkranzbohrfutter **13** mit diesem Hebel durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn. Ein fest­sit­zendes Zahnkranzbohrfutter wird durch einen leichten Schlag auf den Bohrfutterschlüssel **12** gelöst. Entfernen Sie den Bohrfutterschlüssel **12** aus dem Zahnkranzbohrfutter und schrauben Sie das Zahnkranzbohrfutter vollständig ab.

Schnellspannbohrfutter/Schnellspannbohrfutter mit Sicherungsring demontieren

Für Demontage des Schnellspannbohrfutters **1** und Schnellspannbohrfutters mit Sicherungsring spannen Sie einen Innensechskantschlüssel in das Schnellspannbohrfutter ein und setzen einen Gabelschlüssel **17** (S 17) an die Schlüssel­fläche der Antriebss­pindel an. Legen Sie das Elektrowerkzeug auf eine stand­feste Unterlage z. B. eine Werkbank. Halten Sie den Gabelschlüssel **17** fest und lösen Sie das Schnellspannbohrfutter durch Drehen des Innensechskantschlüssels gegen den Uhrzeigersinn. Ein fest­sit­zendes Schnellspannbohrfutter wird durch einen leichten Schlag auf den langen Schaft des Innensechskantschlüssels gelöst. Entfernen Sie den Innensechskantschlüssel aus dem Schnellspannbohrfutter und schrauben Sie das Schnellspannbohrfutter vollständig ab.

Bohrfutter montieren

Die Montage des Schnellspannbohrfutters/Schnellspannbohrfutters mit Sicherungsring/ Zahnkranzbohrfutters erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

 **Das Bohrfutter muss mit einem Anzugsdrehmoment von ca. 50–55 Nm festgezogen werden.**

Bei Schnellspann-/Zahnkranzbohrfutter:

Schrauben Sie die Sicherungsschraube **16** entgegen dem Uhrzeigersinn in das geöffnete Schnellspann-/ 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 (Formaldehyd-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

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

Rechtslauf: zum Bohren und Eindrehen von Schrauben drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **7** nach rechts bis zum Anschlag durch.

Linkslauf: zum Lösen bzw. Herausdrehen von Schrauben und Muttern drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **7** nach links bis zum Anschlag durch.

Mechanische Gangwahl

- ▶ **Sie können den Gangwahlschalter **8** bei Stillstand oder bei laufendem Elektrowerkzeug betätigen. Dies sollte jedoch nicht bei voller Belastung oder maximaler Drehzahl erfolgen.**

Mit dem Gangwahlschalter **8** können 2 Drehzahlbereiche vorgewählt werden.

Gang I:

Niedriger Drehzahlbereich zum Arbeiten mit großem Bohrdurchmesser oder zum Schrauben.

Gang II:

Hoher Drehzahlbereich zum Arbeiten mit kleinem Bohrdurchmesser.

Lässt sich der Gangwahlschalter **8** nicht bis zum Anschlag schwenken, drehen Sie die Antriebss­pindel mit dem Bohrer etwas.

Drehzahl vorwählen

Mit dem Stellrad Drehzahlvorwahl **5** können Sie die benötigte Drehzahl auch während des Betriebes vorwählen.

Die erforderliche Drehzahl ist vom zu bearbeitenden Werkstoff und Durchmesser des Werkzeuges abhängig. Ermitteln Sie die optimale Einstellung durch einen praktischen Versuch.

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 **4**.

um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter **6** los bzw. wenn er mit der Feststelltaste **4** 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.

Überlastkupplung

um hohe Reaktionsmomente zu begrenzen ist das Elektrowerkzeug mit einer Überlastkupplung (Anti Rotation) ausgestattet.

- ▶ **Klemmt oder hakt das Einsatzwerkzeug, wird der Antrieb zur Bohrspindel unterbrochen. Halten Sie, wegen der dabei auftretenden Kräfte, das Elektrowerkzeug immer mit beiden Händen gut fest und nehmen Sie einen festen Stand ein.**
- ▶ **Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und lösen Sie das Einsatzwerkzeug, wenn das Elektrowerkzeug blockiert. Beim Einschalten mit einem blockierten Bohrwerkzeug entstehen hohe Reaktionsmomente.**

Drehzahl einstellen

Sie können die Drehzahl des eingeschalteten Elektrowerkzeugs 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

- ▶ **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**
- ▶ **Setzen Sie das Elektrowerkzeug nur ausgeschaltet auf die Mutter/Schraube auf.** Sich drehende Einsatzwerkzeuge können abrutschen.

„erwenden Sie beim Bohren in Metall nur einwandfreie geschärfte HSS Bohrer (HSS Hochleistungs Schnellschnittstahl). Entsprechende Qualität garantiert das Bosch über Programm.

Mit dem Bohrerschärfgerät (Zubehör) können Sie Spiralbohrer mit einem Durchmesser von 2,5“ 10 mm mühelos schärfen.

„erwenden Sie für besonders präzise Arbeiten einen Bohrstand (Zubehör).

Der als Zubehör erhältliche Maschinenschraubstock ermöglicht ein sicheres Festspannen des Werkstücks. Dies verhindert ein „erdrehen des Werkstücks und dadurch entstehende Vorfälle.

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 Identifizierung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter

www.bosch-pt.com

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

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

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

Deutschland

Robert Bosch Power Tools GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Luhne 2

37589 Aalefeld“ Illershausen

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

Kundendienst Tel. (0711) 40040460

FaŠ (0711) 40040461

E Mail Servicezentrum.Elektrowerkzeuge-de.bosch.com

Anwendungsberatung Tel. (0711) 40040460

FaŠ (0711) 40040462

E Mail kundenberatung.ew-de.bosch.com

Österreich

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

Tel. (01) 797222010

FaŠ (01) 797222011

E Mail service.elektrowerkzeuge-at.bosch.com

Schweiz

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

Tel. (044) 8471511

FaŠ (044) 8471551

E Mail Aftersales.Service-de.bosch.com

Luxemburg

Tel. 32 2 588 0589

FaŠ 32 2 588 0595

E Mail 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/E 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.

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.
- ▶ **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.

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. Machines with electronic control and right and left rotation are also suitable for screwdriving and tapping.

Product Features

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

- 1 Keyless chuck
(only on power tools 3 601 AB2 002/
3 601 AB2 040 keyless chuck with securing ring)

- 2 Front sleeve
- 3 Rear sleeve
- 4 Lock on button for On/Off switch
- 5 Thumbwheel for speed preselection
- 6 On/Off switch
- 7 Rotational direction switch
- 8 Gear selector
- 9 Auxiliary handle (insulated gripping surface)
- 10 Depth stop
- 11 Handle (insulated gripping surface)
- 12 Hex key
- 13 Key type drill chuck
- 14 Screwdriver bit
- 15 Universal bit holder
- 16 Securing screw for keyless chuck/key type drill chuck
- 17 Open end spanner
- 18 Lamping sleeve
- 19 Securing ring
- 20 Holding ring

*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.

**Commercially available (not included in the delivery scope)

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 82 dB(A) Sound power level 93 dB(A).
Uncertainty 3 dB.

Wear hearing protection!

Vibration total values a_h (tri-axial vector sum) and uncertainty determined according to EN 60745 2 1:
Drilling into metal a_h 4.5 m/s² 1.5 m/s²
Screwdriving a_h 2.5 m/s² 1.5 m/s²
Tapping a_h 2.5 m/s² 1.5 m/s².

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.

14 | English

Technical Data

Rotary drill		GBM 13-2 RE							
Article number		3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Rated power input			750	750	750	750	750	710	750
Output power			353	353	353	353	374	365	353
No load speed									
" 1st gear	min ⁻¹	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000
" 2nd gear	min ⁻¹	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000
Rated speed									
" 1st gear	min ⁻¹	500	500	500	500	500	500	500	500
" 2nd gear	min ⁻¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Rated torque (1st/2nd gear)	Nm	6.8/2.5	6.8/2.5	6.8/2.5	6.8/2.5	6.5/2.2	6.5/2.2	6.5/2.2	6.8/2.5
Spindle collar dia.	mm	43	43	43	43	43	43	43	43
Speed preselection		●	●	●	●	●	●	●	●
Speed control		●	●	●	●	●	●	●	●
Right/left rotation		●	●	●	●	●	●	●	●
Overload "lutch		●	●	●	●	●	●	●	●
Keyless chuck with securing ring		●	“	“	“	“	“	“	●
Keyless "huck		“	●	“	●	●	●	●	“
Key type drill chuck		“	“	●	“	“	“	“	“
Maximum drilling diameter (1st/2nd gear)									
" Steel	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
" Wood	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
" Aluminium	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
" Chuck clamping range	mm	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13
Weight according to EPTA Procedure 01 2014	kg	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Protection class		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

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/E until 19 April 2016 2004/108/E" from 20 April 2016 on 2014/30/E 2006/42/E" including their amendments and complies with the following standards EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.

Technical file (2006/42/E") at Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E" S 70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Head of Product Certification
Engineering PT/E" S

Henk Becker i.V. K. Müller

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Assembly

Auxiliary Handle (see figure A)

► Operate your machine only with the auxiliary handle 9.

The auxiliary handle 9 can be set in 12 positions to achieve a safe and low fatigue working stance.

Turn the bottom part of the auxiliary handle 9 in rotation direction 1 and push the auxiliary handle 9 forward until you can pivot it to the desired position. Then pull the auxiliary handle 9 back again and tighten it by turning the bottom part of the auxiliary handle in rotation direction 2.

Adjusting the Drilling Depth (see figure A)

The required drilling depth X can be set with the depth stop 10.

Turn the bottom part of the auxiliary handle 9 in anticlockwise direction and insert the depth stop 10.

Pull out the depth stop until the distance between the tip of the drill bit and the tip of the depth stop corresponds with the desired drilling depth X.

Afterwards tighten the bottom part of the auxiliary handle **9** again by turning in clockwise direction.

The knurled surface of the depth stop **10** must face upward.

Changing the Tool

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

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

Keyless Chuck (see figure B)

Hold the rear sleeve **3** of the keyless chuck **1** tight and turn the front sleeve **2** in rotation direction **⚙** until the tool can be inserted. Insert the tool.

Hold the rear sleeve **3** of the keyless chuck **1** tight and firmly tighten the front sleeve **2** by hand in rotation direction **⚙** until the locking action (click) is heard. The drill chuck is locked automatically.

The locking is released again to remove the tool when the front sleeve **2** is turned in the opposite direction.

Key Type Drill Chuck (see figure C)

Open the key type drill chuck **13** by turning until the tool can be inserted. Insert the tool.

Insert the chuck key **12** into the corresponding holes of the key type drill chuck **13** and clamp the tool uniformly.

Keyless chuck with securing ring (see figure D)

- “ Turn the securing ring **19** toward “NLO” .
- “ Turn the clamping sleeve **18** clockwise until the tool bit can be inserted.
- “ Fully insert the tool bit – hold it in the tool holder and turn the clamping sleeve **18** anticlockwise firmly by hand to tighten it.
- “ Firmly hold the holding ring **20** when doing this.
- “ Turn the securing ring **19** toward “LO” .

Note: When inserting drill bits with small diameters set the tool holder beforehand approximately to the drill bit diameter. Otherwise it is possible that the drill bit is not inserted centred.

Removing

- “ Turn the securing ring **19** toward “NLO” .
- “ Turn the clamping sleeve **18** clockwise until the tool bit can be removed.

Screwdriver Tools (see figure E)

When working with screwdriver bits **14** a universal bit holder **15** should always be used. Use only screwdriver bits that fit the screw head.

Replacing the Drill Chuck

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

Removing the Securing Screw

The keyless chuck **1** as well as the key type drill chuck **13** is secured with a securing screw **16** against unintentional loosening from the drill spindle. To completely open the keyless chuck

1 or the key type drill chuck **13** and unscrew the securing screw **16** in clockwise direction. **Please note that the securing screw has a left-hand thread.**

If the securing screw **17** 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.

Dismounting the Key Type Drill Chuck (see figure F)

To dismount the key type drill chuck **13** position an open end spanner **17** (size 17 mm) against the spanner flats of the drive spindle.

Place the machine on a firm surface e. g. a work bench. Insert the chuck key **12** into one of the three holes of the key type drill chuck **13** and loosen the key type drill chuck **13** with this lever by turning in anticlockwise direction. A tightly seated key type drill chuck is loosened with a light blow on the chuck key **12**. Remove the chuck key **12** from the key type drill chuck and completely unscrew it from the machine.

Dismounting the Keyless Chuck/Keyless Chuck with Securing Ring

To dismount the keyless chuck **1** and the keyless chuck with securing ring clamp a hex key in the keyless chuck and position an open end spanner **17** (size 17) against the spanner flats of the drive spindle. Place the machine on a firm surface e. g. a work bench. Hold the open end spanner **17** tight and loosen the keyless chuck by turning the hex key in anticlockwise direction. A tightly seated keyless chuck is loosened with a light blow on the long shaft of the hex key. Remove the hex key from the keyless chuck and completely unscrew the keyless chuck from the machine.

Mounting the Drill Chuck

The keyless chuck/keyless chuck with securing ring/key type drill chuck is mounted in reverse order.

⚠ The drill chuck must be tightened with a tightening torque of approx. 50 – 55 Nm.

For keyless/key type drill chuck:

Screw securing screw **16** in anticlockwise direction into the open keyless/key type drill chuck. Always use a new securing screw as the thread locking compound on its thread loses its effect after multiple usage.

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

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: Press the rotational direction switch **7** through to the right stop (for drilling and driving screws).

Left rotation: Press the rotational direction switch **7** through to the left stop (for loosening and unscrewing screws and nuts).

Gear selection, mechanical

- **The gear selector **8** can be actuated at standstill or when the machine is running. However, this should not be done while operating at full load or maximum speed.**

Two speed ranges can be preselected with the gear selector **8**.

Gear I:

Low speed range for working with large drilling diameter or for driving in screws.

Gear II:

High speed range for working with small drilling diameter. If the gear selector **8** cannot be fully engaged lightly rotate the drive spindle with the drill bit by twisting the drill chuck.

Preselecting the Speed

The required speed can be preselected with the thumbwheel **5** (also while running).

The required speed depends on the material to be worked and the diameter of the tool. Determine the optimum setting through practical testing.

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 **4**.

To **switch off** the machine release the On/Off switch **6** or when it is locked with the lock on button **4** briefly press the On/Off switch **6** and then release it.

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

Overload Clutch

To limit high reaction torque the power tool is equipped with an overload clutch (Anti Rotation).

- **If the tool insert becomes caught or jammed, the drive to the drill spindle is interrupted. Because of the forces that occur, always hold the power tool firmly with both hands and provide for a secure stance.**
- **If the power tool jams, switch the machine off and loosen the tool insert. When switching the machine on with the drilling tool jammed, high reaction torques can occur.**

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.

Working Advice

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

- **Apply the power tool to the screw/nut only when it is switched off.** Rotating tool inserts can slip off.

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.

Twist drills from 2.5 – 10 mm can easily be sharpened with the drill bit sharpener (see accessories).

We recommend the use of a drill stand (see accessories) for work where greater precision is particularly required.

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.

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. ...))
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham
Uxbridge
B9 5H

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

Tel. Service (0344) 7360109

E Mail boschservicecentre@bosch.com

Ireland

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

Australia, New Zealand and Pacific Islands

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.
Power Tools
Locked Bag 66
Hayton South „I” 3169
Customer Contact Center
Inside Australia
Phone (01300) 307044
FaŠ (01300) 307045
Inside New Zealand
Phone (0800) 543353
FaŠ (0800) 428570
Outside Australia and NZ
Phone +61 3 95415555
www.bosch.com.au

Republic of South Africa

Customer service
Hotline (011) 6519600

Gauteng BSC Service Centre

35 Roper Street Newclare
Johannesburg
Tel. (011) 4939375
FaŠ (011) 4930126
E Mail bsctools@icon.co.za

KZN BSC Service Centre

Unit E Almar Centre
143 Trompton Street
Pinetown
Tel. (031) 7012120
FaŠ (031) 7012446
E Mail bsc.dur@za.bosch.com

Western Cape BSC Service Centre

Democracy Way Prosperity Park
Milnerton
Tel. (021) 5512577
FaŠ (021) 5513223
E Mail bsc@zsd.co.za

Bosch Headquarters

Midrand Gauteng
Tel. (011) 6519600
FaŠ (011) 6519880
E Mail rbsa@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/E for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national law, 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.
- ▶ **Eviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- ▶ **Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.

18 | Français

- ▶ **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.

Avvertissements 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 câblage 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.
- ▶ **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.** La 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 risquerait de se coincer ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.

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. Les appareils avec réglage électronique et rotation à droite/à gauche sont également appropriés pour le vissage et le taraudage.

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 automatique (seulement pour les modèles 3 601 AB2 002/3 601 AB2 040 mandrin automatique avec anneau de retenue)
- 2 Douille avant
- 3 Douille arrière
- 4 Bouton de blocage de l'interrupteur Marche/Arrêt
- 5 Molette de présélection de la vitesse
- 6 Interrupteur Marche/Arrêt
- 7 Commutateur du sens de rotation
- 8 Commutateur de vitesse
- 9 Poignée supplémentaire (surface de préhension isolante)
- 10 Butée de profondeur
- 11 Poignée (surface de préhension isolante)
- 12 Lé de mandrin
- 13 Mandrin à couronne dentée

14 Embout de réglage

15 Porte embout universel

16 Dispositif de blocage du mandrin automatique à couronne dentée

17 Lé plate

18 Douille de serrage

19 Anneau de retenue

20 Anneau de blocage

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

**disponible dans le commerce (non fourni avec l'appareil)

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 82 dB(A), niveau d'intensité acoustique 93 dB(A). Incertitude : 3 dB.

Porter une protection acoustique !

„ Valeurs totales des vibrations a_{hv} (somme vectorielle des trois axes directionnels) et incertitude relevées conformément à la norme EN 60745 2 1

Perçage du métal a_{hv} 4,5 m/s² 1,5 m/s²

„ Vissage a_{hv} 2,5 m/s² 1,5 m/s²

Fileter a_{hv} 2,5 m/s² 1,5 m/s².

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.

Caractéristiques techniques

Perceuse	GBM 13-2 RE							
N° d'article	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Puissance nominale absorbée		750	750	750	750	750	710	750
Puissance utile débitée		353	353	353	353	374	365	353

20 | Français


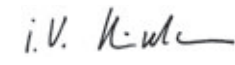
Perceuse		GBM 13-2 RE						
„ vitesse à vide								
“ 1ère vitesse	tr/min	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000
“ 2ème vitesse	tr/min	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000
„ vitesse de rotation nominale								
“ 1ère vitesse	tr/min	500	500	500	500	500	500	500
“ 2ème vitesse	tr/min	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
” couple nominal (1ère/2ème vitesse)								
	Nm	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 5/2 2	6 5/2 2	6 8/2 5
Ø collet de broche	mm	43	43	43	43	43	43	43
Préréglage de la vitesse de rotation								
		●	●	●	●	●	●	●
Réglage de la vitesse de rotation								
		●	●	●	●	●	●	●
Rotation droite/gauche								
		●	●	●	●	●	●	●
Accouplement de surcharge								
		●	●	●	●	●	●	●
Mandrin automatique avec anneau de retenue								
		●	“	“	“	“	“	●
Mandrin automatique								
		“	●	“	●	●	●	“
Mandrin à couronne dentée								
		“	“	●	“	“	“	“
Ø perçage maš. (1ère/2ème vitesse)								
“ Acier	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ Bois	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ Aluminium	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Plage de serrage du mandrin								
	mm	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13
Poids suivant EPTA								
Procédure 01 2014	kg	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4
” classe de protection								
		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

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/UE (jusqu'au 19 avril 2016) 2014/30/UE (à partir du 20 avril 2016) 2006/42/UE et leurs modifications ainsi qu'avec les normes suivantes EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.

Dossier technique (2006/42/UE) auprès de
Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E" S
70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzlmann
Executive „ice President Head of Product ”ertification
Engineering PT/E" S

 i.V. 

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Montage

Poignée supplémentaire (voir figure A)

► **N'utilisez l'outil électroportatif qu'avec la poignée supplémentaire 9.**

Il est possible de déplacer la poignée supplémentaire 9 dans 12 positions pour atteindre une position de travail en toute sécurité et qui ne fatigue pas.

Tournez la pièce inférieure de la poignée supplémentaire 9 dans le sens de rotation ❶ et poussez la poignée supplémentaire 9 vers l'avant jusqu'à ce que vous puissiez la basculer dans la position souhaitée. Ensuite retirez la poignée supplémentaire 9 et resserrez la pièce inférieure de la poignée dans le sens de rotation ❷.

Réglage de la profondeur de perçage (voir figure A)

La butée de profondeur **10** permet de déterminer la profondeur de perçage souhaitée **X**.

Tournez la pièce inférieure de la poignée supplémentaire **9** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et montez la butée de profondeur **10**.

Sortez la butée de profondeur jusqu'à ce que la distance entre la pointe du foret et la pointe de la butée de profondeur corresponde à la profondeur de perçage souhaitée **X**.

Ensuite resserrez la pièce inférieure de la poignée supplémentaire **9** en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

La cannelure dans la butée de profondeur **10** doit être orientée vers le haut.

Changement d'outil

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

► **Portez des gants de protection lors du changement d'outil.** En cas de travail prolongé le mandrin de perçage risque de se chauffer fortement.

Mandrin automatique (voir figure B)

Tenez la douille arrière **3** du mandrin automatique **1** et ouvrez la douille avant **2** dans le sens de rotation **1** jusqu'à ce que l'outil puisse être monté. Mettez en place l'outil.

Tenez fermement la douille arrière **3** du mandrin automatique **1** et tournez manuellement à fond la douille avant **2** dans le sens de rotation **2** jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre. Le mandrin de perçage se trouve alors verrouillé automatiquement.

Le verrouillage peut être desserré lorsqu'on tourne la douille avant **2** en sens inverse afin d'enlever l'outil.

Mandrin à couronne dentée (voir figure C)

Ouvrez le mandrin à clé à couronne dentée **13** par un mouvement de rotation jusqu'à ce que l'outil puisse être monté. Montez l'outil.

Introduisez la clé de mandrin **12** dans les orifices correspondants du mandrin à clé à couronne dentée **13** et verrouillez l'outil de manière régulière.

Mandrin automatique avec anneau de retenue (voir figure D)

“ Tournez l'anneau de retenue **19** vers « NLO ” ».

“ Tournez la douille de serrage **18** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'outil de travail puisse être inséré.

“ Insérez l'outil de travail jusqu'en butée maintenez-le en position dans le porte-outil et tournez fermement à la main la douille de serrage **18** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Tenez fermement l'anneau de blocage **20**.

“ Tournez l'anneau de retenue **19** vers « LO ” ».

Note : Lors de l'utilisation de petits forets réglez auparavant le porte-outil sur à peu près le diamètre de perçage. Sinon vous risquez de ne pas pouvoir centrer correctement le foret.

Sortir l'outil de travail

“ Tournez l'anneau de retenue **19** vers « NLO ” ».

“ Tournez la douille de serrage **18** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'outil de travail puisse être retiré.

Outils de vissage (voir figure E)

Lorsque des embouts sont utilisés **14** il est recommandé d'utiliser un porte-embout universel **15**. N'utilisez que des embouts appropriés à la tête de vis.

Changement du mandrin de perçage

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

Enlever la vis de sécurité

Le mandrin automatique **1** ou le mandrin à couronne dentée **13** est fixé à l'aide d'une vis de blocage **16** afin de ne pas se détacher par mégarde de la broche de perçage. Ouvrez complètement le mandrin automatique **1** ou le mandrin à couronne dentée **13** et dévissez la vis de blocage **16** dans le sens des aiguilles d'une montre. **Tenir compte du fait que la vis de blocage dispose d'un filet à gauche.**

Si la vis de blocage **17** 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.

Démonter le mandrin à couronne dentée (voir figure F)

Pour démonter le mandrin à clé à couronne dentée **13** positionnez une clé plate **17** (ouverture 17 mm) sur la face de clé de la broche d'entraînement.

Poser l'outil électroportatif sur un support stable par ex. un établi. Introduire la clé de mandrin **12** et à l'aide de ce levier desserrer le mandrin à couronne dentée **13** par un mouvement de rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Au cas où le mandrin à couronne dentée serait coincé il suffit de donner un léger coup sur la clé de mandrin **12**. Enlever la clé à mandrin du mandrin à couronne dentée **12** et desserrer complètement le mandrin à couronne dentée.

Démontage du mandrin automatique/mandrin automatique avec anneau de retenue

Pour démonter le mandrin automatique **1** et le mandrin automatique avec anneau de retenue insérez une clé pour vis à sié dans le mandrin automatique et positionnez une clé plate **17** (17 mm) au niveau du méplat de la broche. Posez l'outil électroportatif sur un support stable par ex. un établi. Bloquez la broche avec la clé plate **17** et desserrez le mandrin automatique en tournant la clé pour vis à sié dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Si le mandrin automatique est grippé donnez un petit coup sur la branche longue de la clé pour vis à sié dans le mandrin automatique pour le débloquer. Retirez la clé pour vis à sié du mandrin automatique et dévissez complètement le mandrin.

Montage du mandrin de perçage

Le montage du mandrin automatique/mandrin automatique avec anneau de retenue s'effectue en procédant dans l'ordre inverse.



Le mandrin de perçage doit être serré avec un couple de serrage de 50 à 55 Nm environ.

22 | Français

Modèles avec mandrin automatique/mandrin à clé :

„ inssez la vis de blocage **16** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans le mandrin de serrage rapide/à clé ouvert. Utilisez à chaque fois une vis de blocage neuve car la colle qui se trouve sur son filetage et renforçant le blocage perd de son efficacité en cas d'utilisation multiple.

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 azuré). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

► Veuillez 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

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 droite : Pour percer et serrer des vis, tournez le commutateur du sens de rotation **7** à fond vers la droite.

Rotation gauche : Pour desserrer ou dévisser des vis, tournez le commutateur du sens de rotation **7** à fond vers la gauche.

Sélection mécanique de la vitesse

► **Il est possible d'actionner le commutateur de vitesse **8** à l'arrêt de l'appareil ou pendant que l'outil électroportatif tourne. Cependant, ceci ne devrait pas se faire lorsque l'appareil est sous charge maximale ou en vitesse de rotation maximale.**

Le commutateur de vitesse **8** permet de présélectionner deux plages de vitesse de rotation.

Vitesse I :

Faible plage de vitesse de rotation pour diamètres de perçage importants ou pour le vissage.

Vitesse II :

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

Au cas où le commutateur de vitesse **8** ne se laisserait pas tourner à fond, tournez légèrement la broche d'entraînement munie du foret.

Présélection de la vitesse de rotation

La molette de présélection de la vitesse de rotation **5** permet de sélectionner la vitesse de rotation nécessaire (même durant l'utilisation de l'appareil).

La vitesse de rotation nécessaire dépend du matériau à travailler et du diamètre de l'outil. Déterminer le réglage optimal par des essais pratiques.

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 **4**.

Pour **arrêter** l'appareil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **6** ou s'il est bloqué par le bouton de blocage **4**, 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.

Accouplement de surcharge

Afin de limiter les effets de retour de couple, l'outil électroportatif est équipé d'un dispositif de débrayage de sécurité (Anti Rotation).

► **Dès que l'outil de travail se coince ou qu'il s'accroche, l'entraînement de la broche est interrompu. En raison des forces pouvant en résulter, tenez toujours bien l'outil électroportatif des deux mains et veillez à garder une position stable et équilibrée.**

► **Arrêtez immédiatement l'outil électroportatif et débloquez l'outil de travail lorsque l'appareil électroportatif coince. Lorsqu'on met l'appareil en marche, l'outil de travail étant bloqué, il peut y avoir de fortes réactions.**

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 d'utilisation

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

► **Posez l'outil électroportatif sur la vis/sur l'écrou seulement lorsque l'appareil est arrêté.** Les outils de travail en rotation peuvent glisser.

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.

Avec l'appareil d'affûtage de forets (accessoire) il est possible d'aiguiser sans problèmes des forets hélicoïdaux d'un diamètre de 2 5" 10 mm.

Pour les travaux de très haute précision utilisez un support de perçage (accessoire).

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

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 ouïes 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.

Vous êtes un utilisateur contactez
Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif
Tel. 0811 360122
(coût d'une communication locale)
Faš (01) 49454767
E Mail 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 DRANŸ YŸ deš
Tel. (01) 43119006
Faš (01) 43119033
E Mail sav.outillage.electroportatif-fr.bosch.com

Belgique, Luxembourg

Tel. 32 2 588 0589
Faš 32 2 588 0595
E Mail outillage.gereedschap-be.bosch.com

Suisse

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

Tel. (044) 8471512
Faš (044) 8471552
E Mail 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.

24 | Español

- ▶ **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 de quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ▶ **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- ▶ **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 de 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 de 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 pueden conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- ▶ **Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de 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.
- ▶ **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.** La 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.**

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 madera, metal, cerámica y plástico. Los aparatos de giro reversible dotados con un regulador electrónico son adecuados también para atornillar y hacer roscas.

Componentes principales

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

- 1 Portabrocas de sujeción rápida (sólo en herramientas eléctricas 3 601 AB2 002/ 3 601 AB2 040 portabrocas de sujeción rápida con anillo de seguridad)
- 2 " as uillo anterior
- 3 " as uillo posterior
- 4 Tecla de enclavamiento del interruptor de conexión/desconexión
- 5 Rueda preselección de revoluciones
- 6 Interruptor de conexión/desconexión
- 7 Selector de sentido de giro
- 8 Selector de velocidad
- 9 Empuñadura adicional (zona de agarre aislada)
- 10 Tope de profundidad
- 11 Empuñadura (zona de agarre aislada)
- 12 Llave del portabrocas
- 13 Portabrocas de corona dentada
- 14 Punta de atornillar
- 15 Soporte universal de puntas de atornillar
- 16 Tornillo de seguridad de portabrocas de sujeción rápida/portabrocas de corona dentada
- 17 Llave fija
- 18 " as uillo tensor
- 19 Anillo de seguridad
- 20 Anillo de retención

*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.

**de tipo comercial (no se adjunta con el aparato)

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 82 dB(A) nivel de potencia acústica 93 dB(A). Tolerancia 3 dB.

¡Usar unos protectores auditivos!

Nivel total de vibraciones a_h (suma vectorial de tres direcciones) y tolerancia determinados según EN 60745 2 1

Taladrado en metal a_h 4,5 m/s² 1,5 m/s²

Atornillado a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s²

Roscado a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s².

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

26 | Español

estimar provisionalmente la solicitación 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 solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud la solicitación experimentada

por las vibraciones es necesario considerar también a los 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 solicitación 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 con servar calientes las manos organización de las secuencias de trabajo.

Datos técnicos

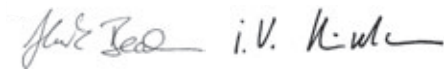
Taladradora		GBM 13-2 RE							
Nº de artículo		3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Potencia absorbida nominal			750	750	750	750	750	710	750
Potencia útil			353	353	353	353	374	365	353
Revoluciones en vacío									
" 1ª velocidad	min ⁻¹		0 " 1000	0 " 1000	0 " 1000	0 " 1000	0 " 1000	0 " 1000	0 " 1000
" 2ª velocidad	min ⁻¹		0 " 3000	0 " 3000	0 " 3000	0 " 3000	0 " 3000	0 " 3000	0 " 3000
Revoluciones nominales									
" 1ª velocidad	min ⁻¹		500	500	500	500	500	500	500
" 2ª velocidad	min ⁻¹		1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Par nominal (1ª/2ª velocidad)	Nm		6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 5/2 2	6 5/2 2	6 8/2 5
Ø del cuello del husillo	mm		43	43	43	43	43	43	43
Preselección de revoluciones			●	●	●	●	●	●	●
"ontrol de revoluciones			●	●	●	●	●	●	●
Giro a derechas/izquierdas			●	●	●	●	●	●	●
Embrague limitador de par			●	●	●	●	●	●	●
Portabrocas de sujeción rápida con anillo de seguridad			●	"	"	"	"	"	●
Portabrocas de sujeción rápida			"	●	"	●	●	●	"
Portabrocas de corona dentada			"	"	●	"	"	"	"
Ø máx. de perforación (1ª/2ª velocidad)									
" Acero	mm		13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
" Madera	mm		32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
" Aluminio	mm		20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
"apacidad del portabrocas	mm		1 " 13	1 " 13	1 " 13	1 " 13	1 " 13	1 " 13	1 " 13
Peso según EPTA Procedure 01 2014	kg		2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4
"lase de protección			□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

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/ E hasta el 19 de abril de 2016 2004/108/ E desde el 20 de abril de 2016 2014/30/ E 2006/42/ E inclusive sus modificaciones y está en conformidad con las siguientes normas EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.

Espediente técnico (2006/42/ E) en
Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E" S
70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Executive Vice President Engineering	Helmut Heinzelmann Head of Product " Certification PT/E" S
--	--



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Montaje**Empuñadura adicional (ver figura A)**

- **Solamente utilice la herramienta eléctrica con la empuñadura adicional 9 montada.**

El mango puede adaptarse a 12 posiciones diferentes para poder trabajar de forma más segura y cómoda.

Afloje el mango de la empuñadura adicional 9 girándolo en la dirección 1 y empuje hacia delante la empuñadura adicional 9 lo suficiente para poder girarla a la posición deseada. Seguidamente regrese hacia atrás la empuñadura adicional 9 y vuelva a apretar el mango girándolo en la dirección 2.

Ajuste de la profundidad de perforación (ver figura A)

El tope de profundidad 10 permite ajustar la profundidad de perforación X deseada.

Gire el mango de la empuñadura adicional 9 en sentido contrario a las agujas del reloj y monte el tope de profundidad 10. Saque el tope de profundidad de manera que la medida entre la punta de la broca y del tope de profundidad corresponda a la profundidad de perforación X.

Seguidamente apriete el mango de la empuñadura adicional 9 en el sentido de las agujas del reloj.

La cara estriada del tope de profundidad 10 deberá quedar arriba.

Cambio de útil

- **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- **Utilice unos guantes de protección al cambiar de útil.** El portabrocas puede calentarse fuertemente después de haber trabajado prolongadamente con el aparato.

Portabrocas de sujeción rápida (ver figura B)

Sujete el casquillo posterior 3 del portabrocas de sujeción rápida 1 y gire el casquillo anterior 2 en el sentido 1 de manera que pueda insertarse el útil. Inserte el útil.

Sujete el casquillo posterior 3 del portabrocas de sujeción rápida 1 y gire firmemente el casquillo anterior 2 en el sentido 2 hasta que perciba un clic. El portabrocas quedará enclavado así de forma automática.

Para desmontar el útil es preciso desenclavar el portabrocas girando el casquillo anterior 2 en sentido contrario.

Portabrocas de corona dentada (ver figura C)

Gire el portabrocas de corona dentada 13 lo suficiente para poder alojar el útil. Inserte el útil.

Introduzca la llave del portabrocas 12 en cada uno de los taladros del portabrocas de corona dentada 13 y apriete uniformemente el útil.

Portabrocas de sujeción rápida con anillo de seguridad (ver figura D)

- " Gire el anillo de seguridad 19 en dirección "NLO" .
- " Gire el manguito de sujeción 18 en sentido horario hasta que se pueda insertar el útil .
- " Inserte el útil completamente manténgalo en el portaútiles y apriete bien el manguito 18 en sentido antihorario de forma manual.
- Al realizar esto sujete el anillo de retención 20.
- " Gire el anillo de seguridad 19 en dirección "LO" .

Observación: Al montar brocas de pequeño diámetro ajuste primero el portaútiles al diámetro aproximado de la broca. De lo contrario podría ocurrir que la broca se aloje quedando descentrada.

Desmontaje del útil

- " Gire el anillo de seguridad 19 en dirección "NLO" .
- " Gire el manguito de sujeción 18 en sentido horario hasta que se pueda extraer el útil .

Útiles de atornillar (ver figura E)

Si utiliza puntas de atornillar 14 éstas deberán montarse siempre en un soporte universal para puntas de atornillar 15. Únicamente utilice puntas de atornillar que ajusten correctamente en la cabeza del tornillo.

Cambio del portabrocas

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

Desmontaje del tornillo de seguridad

Tanto el portabrocas de sujeción rápida 1 como el portabrocas de corona dentada 13 van fijados con un tornillo de seguridad 16 para evitar que se aflojen accidentalmente del husillo de taladrar. Abra completamente el portabrocas de sujeción rápida 1 o el de corona dentada 13 y afloje el tornillo de seguridad 16 girándolo en el sentido de las agujas del reloj. **Tenga en cuenta que el tornillo de seguridad es de rosca a izquierdas.**

28 | Español

Si el tornillo de seguridad **17** 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 de corona dentada (ver figura F)

Para desmontar el portabrocas de corona dentada **13** aplique una llave fija **17** (entre caras 17 mm) a los planos fresados del husillo.

Deposite la herramienta eléctrica sobre una base firme como p. ej. un banco de trabajo. Introduzca la llave del portabrocas **12** en uno de los tres taladros del portabrocas de corona dentada **13** y afloje el mismo haciendo palanca con la llave en sentido contrario a las agujas del reloj. Si el portabrocas de corona dentada se resistiese a ser aflojado aplique un leve golpe contra la llave del portabrocas **12**. Retire la llave macho heptagonal **12** del portabrocas de corona dentada y desenrosque el husillo completamente.

Desmontar el portabrocas de sujeción rápida/portabrocas de sujeción rápida con anillo de seguridad

Para el desmontaje del portabrocas de sujeción rápida **1** y el portabrocas de sujeción rápida con anillo de seguridad fije una llave macho heptagonal en el portabrocas de sujeción rápida y aplique una llave de boca **17** (entre caras 17) en la superficie para llaves del husillo de accionamiento. Coloque la herramienta eléctrica sobre una pieza de base firme p. ej. un banco de trabajo. Sujete firmemente la llave de boca **17** y suelte el portabrocas de sujeción rápida girando la llave macho heptagonal contra el sentido de giro de las agujas del reloj. El portabrocas de sujeción rápida muy fijo se suelta mediante un leve golpe sobre el vástago largo de la llave macho heptagonal. Retire la llave macho heptagonal del portabrocas de sujeción rápida y desatornille totalmente el portabrocas de sujeción rápida.

Montaje del portabrocas

El montaje del portabrocas de sujeción rápida/portabrocas de sujeción rápida con anillo de seguridad/portabrocas de corona dentada tiene lugar en orden inverso.



El portabrocas deberá apretarse con un par de apriete aprox. de 50 - 55 Nm.

En caso de portabrocas de sujeción rápida/corona dentada:

Después de haber abierto el portabrocas de sujeción rápida o el de corona dentada desenrosque el tornillo de seguridad **16** en sentido contrario a las agujas del reloj. Coloque en cada caso un tornillo de seguridad nuevo ya que la rosca de éste lleva un adhesivo de seguridad que pierde su eficacia al emplearse varias veces.

Aspiración de polvo y virutas

► El polvo de ciertos materiales como pinturas que contienen 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.

Algunos 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

► 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.

Giro a derechas: Para taladrar y enroscar tornillos presione hasta el tope hacia la derecha el selector de sentido de giro **7**.

Giro a izquierdas: Para aflojar o desenroscar tornillos o tuercas presionar hasta el tope hacia la izquierda el selector de sentido de giro **7**.

Selector de velocidad mecánico

► **El selector de velocidad **8** puede accionarse con la herramienta eléctrica detenida o en funcionamiento. Sin embargo, no es conveniente realizarlo con la herramienta eléctrica trabajando a plena carga o revoluciones máximas.**

El selector de velocidad **8** permite ajustar 2 campos de revoluciones.

Velocidad I:

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

Velocidad II:

► Campo de altas revoluciones para perforaciones pequeñas.

Si el selector de velocidad **8** no pudiese girarse hasta el tope gire ligeramente a mano el husillo.

Preselección de las revoluciones

La rueda preselección de revoluciones **5** le permite seleccionar el nº de revoluciones incluso durante la operación del aparato.

Las revoluciones requeridas dependen del material a trabajar y del diámetro del útil. Determinar probando el ajuste óptimo.

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 **4**.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica suelte el interruptor de conexión/desconexión **6** o en caso de estar enclavado con la tecla **4** presione brevemente y suelte a continuación el interruptor de conexión/desconexión **6**.

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

Embrague limitador de par

Para evitar que los pares de reacción sean demasiado elevados la herramienta eléctrica incorpora un embrague limitador de par (Anti Rotation).

- ▶ **En caso de engancharse o bloquearse el útil se desacople el husillo de la unidad de accionamiento. Debido a la elevada fuerza de reacción resultante, siempre sujete la herramienta eléctrica con ambas manos y trabaje sobre una base firme.**
- ▶ **En caso de bloquearse el útil, desconectar la herramienta eléctrica y liberar el útil. Si el aparato se conecta estando bloqueado el útil de taladrar se producen unos pares de reacción muy elevados.**

Ajuste de las revoluciones

Al variar la presión ejercida sobre el interruptor de conexión/desconexión **6** puede 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.

Instrucciones para la operación

- ▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- ▶ **Solamente aplique la herramienta eléctrica desconectada contra la tuerca o tornillo.** Los útiles en rotación pueden resbalar.

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.

Con el dispositivo para afilar brocas (accesorio especial) pueden afilarse cómodamente brocas helicoidales con diámetros de 2,5 a 10 mm.

Para realizar trabajos con gran precisión utilice un soporte de taladrar (accesorio especial).

Las mordazas para máquina adaptables 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.

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 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.
Departamento de ventas Herramientas Eléctricas
"Hermanos García Noblejas" 19
28037 Madrid

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

Tel. Asesoramiento al cliente 902 531 553
Fa.S 902 531554

Venezuela

Robert Bosch S.A.
Final "alle" Argas. Edf. "Berimer" P.B.
Boleíta Norte
"aracas 107"
Tel. (0212) 2074511

México

Robert Bosch S. de R.L. de "Carmen"
"alle" Robert Bosch No. 405 "P. 50071"
Zona Industrial Toluca - Estado de México
Tel. Interior (01) 800 627 1286
Tel. D.F. 52843062
E Mail arturo.fernandez@ms.bosch.com

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Av. "Ordoba" 5160
"1414BA" Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Atención al "cliente"
Tel. (0810) 5552020
E Mail herramientas.bosch@ar.bosch.com

30 | Português

Perú

Robert Bosch S.A.
 Av. Primavera 781 - Urb. "hacrilla" San Borja (Edificio Aldo)
 Buzón Postal Lima 41 - Lima
 Tel. (01) 2190332

Chile

Robert Bosch S.A.
 "alle El" - Santiago
 0258 Providencia " Santiago
 Tel. (02) 2405 5500

Ecuador

Robert Bosch Sociedad Anonima Ecuabosch
 Av. Las Monjas nº 10 y "Arosamena"
 Guayaquil - Ecuador
 Tel. (04) 220 4000
 Email: atencion.ciente@ec.bosch.com

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:

De acuerdo con 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).

radadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

Segurança da área de trabalho

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

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a um choque eléctrico se o corpo estiver ligado à terra.
- ▶ **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. 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 fadado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Em 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.** A 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.** A 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 perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- ▶ **Mantém as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.

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

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 a explosão. A penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque eléctrico.
- ▶ **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.
- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** A peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- ▶ **Espere a ferramenta eléctrica parar completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

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 as instruções de serviço.

Utilização conforme as disposições

O aparelho é destinado para furar em madeira, metal, cerâmica e plástico. Aparelhos com regulação electrónica e marcha à direita/à esquerda também são apropriados para aparafusar e cortar roscas.

32 | Português

Componentes ilustrados

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

- 1 Mandril de aperto rápido
(apenas em ferramentas eléctricas 3 601 AB2 002/
3 601 AB2 040 bucha de aperto rápido com anel de segurança)
- 2 Bucha dianteira
- 3 Bucha traseira
- 4 Tecla de fição para o interruptor de ligar/desligar
- 5 Roda de ajuste para pré-selecção do número de rotação
- 6 Interruptor de ligar/desligar
- 7 " botador do sentido de rotação
- 8 " botador de marchas
- 9 Punho adicional (superfície isolada)
- 10 Esbarro de profundidade
- 11 Punho (superfície isolada)
- 12 " have mandril de brocas
- 13 Mandril de brocas de coroa dentada
- 14 Bit de aparafusamento
- 15 Porta-pontas universal
- 16 Parafuso de segurança para mandril brocas aperto rápido/de coroa dentada
- 17 " have de forqueta
- 18 Bucha de aperto
- 19 Anel de retenção
- 20 Anel de fição

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

**de tipo comercial (não incluído no volume de fornecimento)

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 82 dB(A) Nível de potência acústica 93 dB(A). Incerteza 3 dB.

Usar protecção auricular!

Totais valores de vibrações a_h (soma dos vectores de três direcções) e incerteza averiguada conforme EN 60745 2 1

Furar em metal a_h 4,5 m/s² 1,5 m/s²

Aparafusar a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s²

Abrir roscas a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s².

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 período completo de trabalho.

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

Dados técnicos

Berbequim		GBM 13-2 RE						
Nº do produto	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Potência nominal consumida		750	750	750	750	750	710	750
Potência útil		353	353	353	353	374	365	353
Nº de rotações em ponto morto								
" 1ª marcha	min ⁻¹	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000
" 2ª marcha	min ⁻¹	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000
Número de rotações nominal								
" 1ª marcha	min ⁻¹	500	500	500	500	500	500	500
" 2ª marcha	min ⁻¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Binário nominal (Primeira/segunda marcha)	Nm	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,5/2,2	6,5/2,2	6,8/2,5
Ø de gola do veio	mm	43	43	43	43	43	43	43
Pré-selecção do número de rotação		●	●	●	●	●	●	●

Português | 33


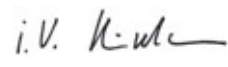
Berbequim		GBM 13-2 RE						
"omando do nº de rotações		●	●	●	●	●	●	●
Marcha à direita/à esquerda		●	●	●	●	●	●	●
Acoplamento de sobrecarga		●	●	●	●	●	●	●
Bucha de aperto rápido com anel de segurança		●	“	“	“	“	“	●
Mandril de aperto rápido		“	●	“	●	●	●	“
Mandril de brocas de coroa dentada		“	“	●	“	“	“	“
máx. diâmetro de perfuração Ø (Primeira/segunda marcha)								
“ Aço	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ Madeira	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ Alumínio	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Faixa de aperto do mandril	mm	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13
Peso conforme EPTA Procedure 01 2014	kg	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
"lasse de proteção		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

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/ E até 19 de Abril de 2016 2004/108/ E a partir de 20 de Abril de 2016 2014/30/ E 2006/42/ E incluindo suas alterações e em conformidade com as seguintes normas EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.

Processo técnico (2006/42/ E) em Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E" S 70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Head of Product Certification
Engineering PT/E" S

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Montagem

Punho adicional (veja figura A)

- ▶ **Só utilizar a sua ferramenta eléctrica com o punho adicional 9.**

O punho adicional 9 pode ser movimentado para as posições 12 para alcançar uma posição de trabalho segura e livre de fadiga.

Girar a parte inferior do punho adicional 9 na direcção 1 e deslocar o punho adicional 9 para frente até poder movimentá-lo para a posição desejada. Em seguida deverá puxar o punho adicional 9 novamente para trás e reapertar a parte inferior do punho girando na direcção 2.

Ajustar a profundidade de perfuração (veja figura A)

Com o esbarro de profundidade 10 é possível determinar a profundidade de perfuração X desejada.

Girar a parte inferior do punho adicional 9 no sentido contrário dos ponteiros do relógio e colocar o esbarro de profundidade 10.

Puxar o esbarro de profundidade para fora de modo que a distância entre a ponta da broca e a ponta do esbarro de profundidade corresponda à profundidade de perfuração desejada X.

Girar em seguida a parte inferior do punho adicional 9 no sentido dos ponteiros do relógio para reapertar.

O estriamento no esbarro de profundidade 10 deve mostrar para cima.

Troca de ferramenta

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- ▶ **Usar luvas de protecção durante a substituição de ferramentas.** O mandril de brocas pode aquecer-se fortemente durante os processos de trabalho.

34 | Português

Mandril de aperto rápido (veja figura B)

Segurar a bucha traseira **3** do mandril de aperto rápido **1** e girar a bucha dianteira **2** no sentido dos ponteiros do relógio **1** até poder introduzir a ferramenta. Introduzir a ferramenta.

Segurar a bucha traseira **3** do mandril de brocas de aperto rápido **1** e girar a bucha dianteira **2** firmemente com a mão no sentido de rotação **2** até escutar um clic. Isto trava automaticamente o mandril de brocas.

O travamento se solta novamente se para remover a ferramenta girar a bucha dianteira **2** no sentido contrário.

Mandril de brocas de coroa dentada (veja figura C)

Abrir o mandril de brocas de coroa dentada **13** girando até ser possível introduzir a ferramenta. Introduzir a ferramenta.

Introduzir a chave de mandril de brocas **12** nos respectivos orifícios do mandril de coroa dentada **13** e fixar uniformemente a ferramenta.

Bucha de aperto rápido com anel de segurança (veja figura D)

- “ Girar o anel de retenção **19** na direção “NLO”.
- “ Rode a bucha de fixação **18** para a direita até o acessório poder ser colocado.
- “ Insira o acessório até ao fim, segure o no encabadouro e rode a bucha de fixação **18** à mão com força para a esquerda.
- Por esta ocasião deve segurar firmemente o anel de fixação **20**.
- “ Girar o anel de retenção **19** na direção “LO”.

Nota: Ao utilizar brocas pequenas deverá primeiramente ajustar a fixação da ferramenta de acordo com o aproximado diâmetro do furo. Caso contrário há perigo de que a broca não seja introduzida de forma centrada.

Retirar a ferramenta de trabalho

- “ Girar o anel de retenção **19** na direção “NLO”.
- “ Rode a bucha de fixação **18** para a direita até o acessório poder ser retirado.

Ferramentas de aparafusamento (veja figura E)

Se for utilizar pontas de aparafusamento **14** deveria sempre utilizar um suporte universal para pontas **15**. Só utilizar bits de aparafusamento apropriados para o cabeçote de aparafusamento.

Trocar o mandril de brocas

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

Remover o parafuso de segurança

O mandril de brocas de aperto rápido **1** ou o mandril de brocas de coroa dentada **13** estão fixos com um parafuso de segurança **16** de modo que não possam se soltar involuntariamente. Abrir completamente o mandril de brocas de aperto rápido **1** ou o mandril de brocas de coroa dentada **13** e desatarraxar o parafuso de segurança **16** no sentido dos ponteiros do relógio. **O parafuso de segurança tem uma rosca à esquerda.**

Se o parafuso de segurança **17** 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 de coroa dentada (veja figura F)

Para desmontar o mandril de brocas de coroa dentada **13** deverá aplicar uma chave de fenda **17** (tamanho da chave 17 mm) na superfície de chave do veio de accionamento.

Colocar a ferramenta eléctrica sobre uma base firme, por exemplo, uma bancada de trabalho. Introduzir a chave do mandril de brocas **12** num dos três orifícios do mandril de brocas de coroa dentada **13** e soltar o mandril de brocas de coroa dentada **13** com esta alavanca girando no sentido contrário dos ponteiros do relógio. O mandril de brocas de coroa dentada de demasiadamente firme pode ser solto com um leve golpe sobre a chave de mandril de brocas **12**. Remover a chave de mandril de brocas **12** do mandril de brocas de coroa dentada e desatarraxar completamente o mandril de brocas de coroa dentada.

Desmontar a bucha de aperto/bucha de aperto rápido com anel de segurança

Para desmontar a bucha de aperto **1** e a bucha de aperto rápido com anel de segurança tensione a chave seŕavada interior na bucha de aperto rápido e coloque uma chave de brocas **17** (tam. 17) na superfície de chave do fuso de accionamento. Coloque a ferramenta eléctrica sobre uma base estável, por exemplo, uma bancada de trabalho. Segure a chave de brocas **17** e solte a bucha de aperto rápido rodando a chave seŕavada interior para a esquerda. A bucha de aperto rápido emperada pode ser solta através de um leve batimento na bainha comprida da chave seŕavada interior. Retire a chave seŕavada interior da bucha de aperto rápido e desaperte a bucha de aperto rápido por completo.

Montar o mandril de brocas

A montagem da bucha de aperto rápido/bucha de aperto rápido com anel de segurança/bucha de coroa dentada é feita pela ordem inversa.

! O mandril de brocas deve ser apertado com um binário de aprox. 50 - 55 Nm.

No caso de bucha de aperto rápido/bucha de coroa dentada:

Atarraxar o parafuso de segurança **16** no mandril de brocas de aperto rápido/mandril de brocas de coroa dentada aberto no sentido contrário dos ponteiros do relógio. Utilizar sempre um parafuso de segurança novo, pois nas roscas há uma massa adesiva de segurança que perde o seu efeito no caso de repetidas 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.

”ertos pós como por eŕemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos especialmente uando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato preservadores de madeira). Material ue contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

“ 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.** Pós podem 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

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

Marcha à direita: Premir o comutador do sentido de rotação 7 completamente para a direita para furar ou apertar parafusos.

Marcha à esquerda: Premir o comutador do sentido de rotação 7 completamente para a esquerda para soltar ou desapertar parafusos e porcas.

Seleção mecânica de marcha

- ▶ **O selector de marcha 8 pode ser activado com a ferramenta eléctrica parada ou em funcionamento. Isto no entanto não deveria ocorrer em plena carga nem com máximo número de rotações.**

” om o selector de marcha 8 podem ser seleccionadas 2 gamas de número de rotação.

Marcha I:

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

Marcha II:

Alta gama de número de rotações para trabalhar com pequenas diâmetros de perfuração.

Se não for possível deslocar completamente o selector de marcha 8 deverá girar um pouco o veio de accionamento com a broca.

Pré-seleccionar o número de rotações

” om a roda de pré-selecção do número de rotações 5 é possível pré-seleccionar o número de rotações necessário durante o funcionamento.

O nº de rotações necessário depende do material a ser trabalhado e do diâmetro da ferramenta. Verificar o ajuste ideal através de um ensaio prático.

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 fição 4.

Para **desligar** a ferramenta eléctrica deverá soltar o interruptor de ligar desligar 6 ou se estiver travado com a tecla de fição 4 deverá pressionar o interruptor de ligar desligar 6 por instantes e em seguida soltar novamente.

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

Acoplamento de sobrecarga

A ferramenta eléctrica está equipada com um acoplamento de sobrecarga (Anti Rotation) para limitar altos momentos de reacção.

- ▶ **O accionamento do veio de perfuração é interrompido se a ferramenta de trabalho emperrar ou enganchar. Sempre segurar, devido às forças produzidas, a ferramenta eléctrica firmemente com ambas as mãos e manter uma posição firme.**
- ▶ **Desligar a ferramenta eléctrica e soltar a ferramenta de trabalho, se a ferramenta eléctrica bloquear. Ao ligar o aparelho com uma broca bloqueada são produzidos altos momentos de reacção.**

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

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- ▶ **Utilizar os punhos adicionais fornecidos com a ferramenta eléctrica.** A perda de controle sobre a ferramenta eléctrica pode levar a lesões.

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.

” om o aparelho de afiar brocas (acessório) é possível afiar facilmente brocas helicoidais com um diâmetro de 2,5” 10 mm.

Para tarefas que necessitem uma precisão elevada deverá ser utilizada a coluna de perfuração (acessório).

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

36 | Italiano

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 e explodidos e informações sobre peças sobressalentes encontram-se em 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 e 3E
1800 Lisboa
Para efectuar o seu pedido online de peças entre na página www.ferramentasbosch.com.
Tel. 21 8500000
FaS 21 8511096

Brasil

Robert Bosch Ltda.
"rua" postal 1195
13065 900 "ampinas"
Tel. (0800) 7045446
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.

1 609 92A 347 | (16.9.16)

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 di 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 di 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 di insorgenza di scosse elettriche.

Bosch Power Tools

- **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.** In 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.** „estiti 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.** 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 si inceppino 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 si inceppano 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.** In 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.

38 | Italiano

- ▶ **Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere l'elettro utensile sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.** Utilizzare con sicurezza l'elettro utensile tenendolo sempre con entrambe le mani.
- ▶ **Assicurare il pezzo in lavorazione.** Il 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'elettro utensile, attendere sempre fino a quando si sarà fermato completamente.** L'accesso può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettro utensile.

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. Macchine con regolazione elettronica e funzionamento reversibile sono adatte anche per avvitare e per tagliare filettature.

Componenti illustrati

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

- 1 Mandrino autoserrante
(solo per elettro utensili 3 601 AB2 002/
3 601 AB2 040 mandrino autoserrante con anello di sicurezza)
- 2 Boccola anteriore
- 3 Boccola posteriore
- 4 Tasto di bloccaggio per interruttore avvio/arresto
- 5 Rotellina di selezione numero giri
- 6 Interruttore di avvio/arresto
- 7 " ommutatore del senso di rotazione
- 8 " ommutatore di marcia
- 9 Impugnatura supplementare (superficie di presa isolata)
- 10 Guida di profondità

Dati tecnici

Trapano elettrico	GBM 13-2 RE								
" codice prodotto	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040	
Potenza nominale assorbita		750	750	750	750	750	710	750	
Potenza resa		353	353	353	353	374	365	353	

1 609 92A 347 | (16.9.16)

Bosch Power Tools

- 11 Impugnatura (superficie di presa isolata)
- 12 " hiave di serraggio per mandrini
- 13 Mandrino a cremagliera
- 14 Bit cacciavite
- 15 Portabit universale
- 16 " hiave di sicurezza per mandrino autoserrante/mandrino a cremagliera
- 17 " hiave a forcella
- 18 Bussola di serraggio
- 19 Anello di sicurezza
- 20 Anello di fissaggio

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

**disponibili in commercio (non compreso nel volume di fornitura)

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 82 dB(A) livello di potenza acustica 93 dB(A). Incertezza della misura 3 dB.

Usare la protezione acustica!

„ valori complessivi di oscillazione a_h (somma vettoriale delle tre direzioni) e incertezza della misura misurati conformemente alla norma EN 60745 2 1

Forature nel metallo a_h 4,5 m/s² 1,5 m/s²

Avvitamento a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s²

Filettatura a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s².

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

Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettro utensile. Qualora l'elettro utensile 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'elettro utensile e degli accessori mani calde o organizzazione dello svolgimento del lavoro.

Italiano | 39


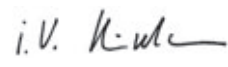
Trapano elettrico		GBM 13-2 RE							
Numero di giri a vuoto									
" 1ª marcia	min ⁻¹	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000
" 2ª marcia	min ⁻¹	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000
Numero giri nominale									
" 1ª marcia	min ⁻¹	500	500	500	500	500	500	500	500
" 2ª marcia	min ⁻¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
" coppia nominale (1ª/2ª marcia)		Nm	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 5/2 2	6 5/2 2	6 8/2 5
Diametro del collare alberino		mm	43	43	43	43	43	43	43
Preselezione del numero di giri			●	●	●	●	●	●	●
Regolazione del numero di giri			●	●	●	●	●	●	●
Rotazione destrorsa/sinistrorsa			●	●	●	●	●	●	●
Frizione di sicurezza contro il sovraccarico			●	●	●	●	●	●	●
Mandrino autoserrante con anello di sicurezza			●	"	"	"	"	"	●
Mandrino autoserrante			"	●	"	●	●	●	"
Mandrino a cremagliera			"	"	●	"	"	"	"
maš. punta Ø (1ª/2ª marcia)									
" Acciaio	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
" Legname	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
" Alluminio	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
" ampo di serraggio del mandrino		mm	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13
Peso in funzione della EPTA Procedure 01 2014		kg	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4
" lasse di sicurezza			□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

Dichiarazione di conformità

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/ E fino al 19 aprile 2016 2004/108/ E dal 20 aprile 2016 2014/30/ E 2006/42/ E e alle relative modifiche nonché alle seguenti Normative EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.

Fascicolo tecnico (2006/42/ E) presso
Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E" S
70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
EExecutive Vice President Head of Product Certification
Engineering PT/E" S

 i.v. 

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Bosch Power Tools

Montaggio

Impugnatura supplementare (vedi figura A)

► Utilizzare il Vostro elettrooutensile soltanto con l'impugnatura supplementare 9.

L'impugnatura supplementare 9 può essere regolata in 12 posizioni in modo da permettere di adottare una posizione di lavoro sicura e di assoluta maneggevolezza.

Ruotare la parte inferiore dell'impugnatura supplementare 9 nel senso di rotazione ➊ e spingere l'impugnatura supplementare 9 in avanti fino a quando la stessa può essere orientata nella posizione desiderata. Successivamente tirare di nuovo indietro l'impugnatura supplementare 9 e ruotare di nuovo saldamente la parte inferiore dell'impugnatura nel senso di rotazione ➋.

1 609 92A 347 | (16.9.16)

40 | Italiano

Regolazione della profondità di foratura (vedi figura A)

Tramite l'asta di profondità **10** è possibile determinare la profondità della foratura richiesta **X**.

Ruotare in senso antiorario il pezzo inferiore dell'impugnatura supplementare **9** ed inserire l'asta di profondità **10**.

Estrarre l'asta di profondità fino a quando la distanza tra l'estremità della punta e l'estremità della guida profondità corrisponde alla richiesta profondità della foratura **X**.

Successivamente ruotare in senso orario la parte inferiore dell'impugnatura supplementare **9** in modo che sia di nuovo serrata.

La scanalatura all'asta di profondità **10** deve indicare verso l'alto.

Cambio degli utensili

► **Prima di qualunque intervento sull'elettro utensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

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

Mandrino autoserrante (vedi figura B)

Tenere ferma saldamente la boccola posteriore **3** del mandrino autoserrante **1** e ruotare la boccola anteriore **2** nel senso di rotazione **1** fino a quando l'utensile può essere inserito. Inserire l'utensile.

Tenere ferma saldamente la boccola posteriore **3** del mandrino autoserrante **1** e chiudere manualmente con forza la boccola anteriore **2** nel senso di rotazione **2** fino a quando si sente un clic. In questo modo il mandrino viene bloccato automaticamente.

Lo sblocco avviene quando per togliere l'utensile si gira la boccola anteriore in senso contrario **2**.

Mandrino a cremagliera (vedi figura C)

Aprire il mandrino a cremagliera **13** ruotandolo fino a quando diventerà possibile applicarvi l'utensile. Inserire l'accessorio.

Inserire la chiave di serraggio per mandrini **12** nelle rispettive forature del mandrino a cremagliera **13** e fissare bene l'utensile ad innesto in modo uniforme.

Mandrino autoserrante con anello di sicurezza (vedi figura D)

“ Ruotare l'anello di sicurezza **19** in direzione « NLO » ».

“ Ruotare la bussola di serraggio **18** in senso orario finché l'utensile accessorio non possa essere inserito.

“ Inserire l'utensile accessorio completamente tenerlo nell'attacco utensile e ruotare a mano con forza la bussola di serraggio **18** in senso antiorario.

Effettuando questa operazione tenere saldamente l'anello di fissaggio **20**.

“ Ruotare l'anello di sicurezza **19** in direzione « LO » »

Nota bene: In caso di inserimento di punte piccole regolare precedentemente il mandrino portautensile sul diametro di foratura approssimativo. In caso contrario esiste il pericolo che la punta non venga inserita correttamente centrata.

Smontaggio dell'utensile accessorio

“ Ruotare l'anello di sicurezza **19** in direzione « NLO » ».

“ Ruotare la bussola di serraggio **18** in senso orario finché sia possibile estrarre l'utensile accessorio .

Accessori per avvitare (vedi figura E)

In caso di utilizzo di lame cacciavite **14** si deve ricorrere sempre all'impiego di un portabit universale **15**. Sarebbe esclusivamente bit cacciavite che siano adatti alla testa della vite.

Sostituzione del mandrino

► **Prima di qualunque intervento sull'elettro utensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

Rimozione della vite di sicurezza

Il mandrino autoserrante **1** oppure il mandrino a cremagliera **13** è assicurato contro allentamento accidentale dal mandrino portapunta con una vite di sicurezza **16**. Aprire completamente il mandrino autoserrante **1** oppure il mandrino a cremagliera **13** e svitare la vite di sicurezza **16** in senso orario.

Tenere presente che la vite di sicurezza ha una filettatura sinistrorsa.

Se la vite di sicurezza **17** 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 a cremagliera (vedi figura F)

Per lo smontaggio del mandrino a cremagliera **13** applicare una chiave fissa **17** (apertura di chiave 17 mm) alla superficie chiave dell'alberino di trasmissione.

Posare l'elettro utensile su un basamento piano e resistente p. es. un banco di lavoro. Inserire la chiave di serraggio per mandrini **12** in uno dei tre fori del mandrino a cremagliera **13** ed allentare il mandrino a cremagliera **13** con questa leva ruotando in senso antiorario. In caso di mandrino a cremagliera bloccato è possibile sbloccarlo dando un leggero colpo sulla chiave di serraggio per mandrini **12**. Togliere la chiave di serraggio per mandrini **12** dal mandrino a cremagliera e svitare completamente il mandrino a cremagliera.

Smontaggio del mandrino autoserrante/mandrino autoserrante con anello di sicurezza

Per smontare il mandrino autoserrante **1** e il mandrino autoserrante con anello di sicurezza inserire e bloccare una chiave a brugola nel mandrino autoserrante e applicare una chiave fissa **17** (da 17) sulla superficie della chiave dell'alberino di trasmissione. Appoggiare l'elettro utensile su una superficie piana e resistente p. es. un banco da lavoro. Tenere ferma la chiave fissa **17** e allentare il mandrino autoserrante ruotando la chiave a brugola in senso antiorario. Se il mandrino autoserrante è bloccato è possibile sbloccarlo dando un leggero colpo sul braccio lungo della chiave a brugola. Rimuovere la chiave a brugola dal mandrino autoserrante e svitare completamente il mandrino autoserrante.

Montaggio del mandrino autoserrante

Per montare il mandrino autoserrante/mandrino autoserrante con anello di sicurezza/mandrino a cremagliera seguire la sequenza inversa.



Il mandrino portapunta deve essere stretto con un momento di coppia pari a 50 - 55 Nm.

Con mandrino autoserrante/mandrino a cremagliera:

Avvitare la vite di serraggio **16** in senso antiorario nel mandrino autoserrante/a cremagliera aperto. Impiegare sempre una vite di serraggio nuova in quanto sulla filettatura della stessa è applicata una massa adesiva di sicurezza che in caso di ripetuto utilizzo perde la sua efficacia.

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 uercia 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'elettrotensile. Gli elettrotensili con l'indicazione di 230 V possono essere collegati anche alla rete di 220 V.**

Impostazione del senso di rotazione

“ on il commutatore del senso di rotazione **7** è possibile modificare il senso di rotazione dell'elettrotensile.” omunque ciò non è possibile quando l'interruttore di avvio/arresto **6** è premuto.

Rotazione destrorsa: Per forare ed avvitare viti premere completamente il commutatore del senso di rotazione **7** verso destra fino alla battuta di arresto.

Rotazione sinistrorsa: Per allentare oppure svitare viti e mandrini premere completamente il commutatore del senso di rotazione **7** verso sinistra fino alla battuta di arresto.

Commutazione meccanica di marcia

► **Il commutatore di marcia **8** può essere azionato in posizione di fermo oppure quando l'elettrotensile è in funzione. Il cambio non dovrebbe avvenire quando la macchina è sottoposta al carico massimo oppure al numero massimo di giri.**

“ on il commutatore di marcia **8** è possibile preselezionare 2 campi di velocità.

Marcia I:

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

Marcia II:

Alta velocità per lavori con piccolo diametro di foratura.

In caso non fosse possibile spostare il commutatore di marcia **8** fino alla battuta girare leggermente il mandrino di trasmissione tramite la punta.

Preselezione del numero di giri

Tramite la rotellina per la selezione del numero giri **5** è possibile preselezionare la velocità richiesta anche durante la fase di funzionamento.

La velocità necessaria dipende dal materiale in lavorazione e dal diametro dell'utensile ad innesto. La maniera migliore per determinare la registrazione ideale è quella di eseguire delle prove pratiche.

Accendere/spegnere

Per **accendere** l'elettrotensile 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 **4**.

Per **spegnere** l'elettrotensile rilasciare di nuovo l'interruttore di avvio/arresto **6** oppure se è bloccato con il tasto di bloccaggio **4** premere brevemente l'interruttore di avvio/arresto **6** e rilasciarlo di nuovo.

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

Frizione di sicurezza contro il sovraccarico

Per limitare elevati momenti di reazione l'elettrotensile è dotato di un giunto contro il sovraccarico (Anti Rotation antirrotazione).

► **La trasmissione all'alberino filettato si blocca se l'accessorio si inceppa oppure resta bloccato. Per via delle rilevanti forze che si sviluppano mentre si opera in questo modo, afferrare sempre l'elettrotensile con entrambe le mani ed assicurarsi una sicura posizione operativa.**

► **Se l'elettrotensile si blocca, spegnere l'elettrotensile e sbloccare l'accessorio impiegato. Avviando la macchina con la punta utensile bloccata si provocano alti momenti di reazione!**

Regolazione del numero di giri

È possibile regolare la velocità dell'elettrotensile in funzione operando con la pressione che si esercita sull'interruttore di 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.

Indicazioni operative

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

► **Applicare l'elettrotensile sul dado/vite solo quando è spento.** utensili accessori in rotazione possono scivolare.

42 | Nederlands

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

”on l'apparecchio per l'affilatura delle punte (accessorio opzionale) è possibile affilare senza fatica punte spirali con un diametro pari a 2,5 - 10 mm.

Per lavori che richiedono una particolare precisione utilizza re un supporto a colonna (accessorio opzionale).

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

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- ▶ **Prima di qualunque intervento sull'elettro utensile estrarre la spina di rete dalla presa.**
- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettro utensile 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 elettro utensili Bosch per evitare pericoli per la sicurezza.

Assistenza clienti e consulenza impieghi

Il servizio di assistenza risponde alle „ostre domande relative alla riparazione ed alla manutenzione del „ostro 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 Elettro utensili
Robert Bosch S.p.A.
”orso Europa 2/A
20020 LAINATE (MI)
Tel. (02) 3696 2663
FaŠ (02) 3696 2662
FaŠ (02) 3696 8677
E Mail officina.elettro utensili- it.bosch.com

Svizzera

Sul sito www.bosch-pt.com/ch/it è possibile ordinare direttamente on line i ricambi.
Tel. (044) 8471513
FaŠ (044) 8471553
E Mail Aftersales.Service- de.bosch.com

Smaltimento

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

Non gettare elettro utensili dismessi tra i rifiuti domestici

Solo per i Paesi della CE:



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

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

Nederlands

Veiligheidsvoorschriften

Algemene veiligheids waarschuwingen voor elektrische gereedschappen

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

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

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

Veiligheid van de werkomgeving

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

Elektrische veiligheid

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

- ▶ **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 geard is.
- ▶ **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen 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 gehoorbeschermer 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 in geschakeld op de stroomvoorziening aansluit kan dit tot ongevallen leiden.
- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroef sleutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- ▶ **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, 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.

44 | Nederlands

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.** "ontact 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.** "ontact 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.
- ▶ **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.

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.

„ouw de uitvouwbare pagina met de afbeelding van het gereedschap open en laat deze pagina opengevouwen terwijl u de gebruiksaanwijzing leest.

Gebruik volgens bestemming

Het gereedschap is bestemd voor het boren in hout, metaal, keramiek en kunststof. Gereedschappen met elektronische regeling en rechts /linksdraaien zijn ook geschikt voor het in en uitdraaien van schroeven en het snijden van schroefdraad.

Afgebeelde componenten

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

- 1 Snelspanboorhouder
(alleen bij elektrische gereedschappen 3 601 AB2 002/
3 601 AB2 040 snelspanboorhouder met borgring)
- 2 „oorste huls
- 3 Achterste huls
- 4 Blokkeerknop voor aan/uit schakelaar

- 5 Stelwiel vooraf instelbaar toerental
 - 6 Aan/uit schakelaar
 - 7 Draairichtingschakelaar
 - 8 Toerentalschakelaar
 - 9 EŠtra handgreep (geïsoleerd greepvlak)
 - 10 Diepteaanslag
 - 11 Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
 - 12 Boorhoudersleutel
 - 13 Tandkransboorhouder
 - 14 Bit
 - 15 niverseelbithouder
 - 16 Borgschroef voor snelspan /tandkransboorhouder
 - 17 Steeksleutel
 - 18 Spanhuls
 - 19 Borgring
 - 20 „asthoudring
- * Niet elk afgebeeld en beschreven toebehoren wordt standaard meegeleverd. Het volledige toebehoren vindt u in ons toebehorenprogramma.
- **In de handel verkrijgbaar (niet meegeleverd)

Informatie over geluid en trillingen

Geluidsemisiewaarden vastgesteld volgens EN 60745 2 1. Het A gewogen geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend geluidsdruk niveau 82 dB(A) geluidsvermogen niveau 93 dB(A). Onzekerheid 3 dB.

Draag een gehoorbescherming.

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

Boren in metaal a_h 4,5 m/s² 1,5 m/s²
Schroeven in en uitdraaien a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s²
Schroefdraad snijden a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s².

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is ge meten 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.

„oor 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 inzetgereedschap pen warm houden van de handen organisatie van het arbeidsproces.

Technische gegevens


Boormachine		GBM 13-2 RE							
Productnummer		3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Opgenomen vermogen			750	750	750	750	750	710	750
Afgegeven vermogen			353	353	353	353	374	365	353
Onbelast toerental									
“ Stand 1	min ¹	0“	1000	0“	1000	0“	1000	0“	1000
“ Stand 2	min ¹	0“	3000	0“	3000	0“	3000	0“	3000
Nominaal toerental									
“ Stand 1	min ¹		500	500	500	500	500	500	500
“ Stand 2	min ¹		1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Nominaal draaimoment (stand 1/2)									
	Nm		6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 5/2 2	6 5/2 2	6 8/2 5
Ashals Ø	mm		43	43	43	43	43	43	43
„ ooraf instelbaar toerental			•	•	•	•	•	•	•
Toerentalregeling			•	•	•	•	•	•	•
Rechts- en linksdraaien			•	•	•	•	•	•	•
Overbelastingsskoppeling			•	•	•	•	•	•	•
Snelspanboorhouder met borgring			•	“	“	“	“	“	•
Snelspanboorhouder			“	•	“	•	•	•	“
Tandkransboorhouder			“	“	•	“	“	“	“
MaŠ. boor Ø (stand 1/2)									
“ Staal	mm		13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ Hout	mm		32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ Aluminium	mm		20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Boorhouderspanbereik	mm		1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13
Gewicht volgens EPTA Procedure 01 2014									
	kg		2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4
Isolatieklasse			□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

Conformiteitsverklaring 

we verklaren op onze verantwoordelijkheid dat het onder Technische gegevens beschreven product aan alle desbetreffende bepalingen van de richtlijnen 2011/65/E tot 19 april 2016 2004/108/EG vanaf 20 april 2016 2014/30/E 2006/42/EG inclusief van de wijzigingen ervan voldoet en met de volgende normen overeenstemt EN 60745-1 EN 60745-2-1 EN 50581.

Technisch dossier (2006/42/EG) bij Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E” S 70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
Executive „ice President Head of Product ”ertification
Engineering Engineering PT/E” S

 i.v. K. Müller

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Bosch Power Tools

Montage**Extra handgreep (zie afbeelding A)**

► **Gebruik het elektrische gereedschap alleen met de extra handgreep 9.**

kunt de eŠtra handgreep 9 in 12 standen verstellen voor een veilige houding tijdens de werkzaamheden zonder vermoeidheid.

Draai het onderste greepstuk van de eŠtra handgreep 9 in draairichting 1 en duw de eŠtra handgreep 9 naar voren tot u deze in de gewenste stand kunt draaien. „ervolgens trekt u de eŠtra handgreep 9 weer terug en draait u het onderste greepstuk in draairichting 2 weer vast.

1 609 92A 347 | (16.9.16)

46 | Nederlands

Boordiepte instellen (zie afbeelding A)

Met de diepteanslag **10** kan de gewenste boordiepte **X** worden vastgelegd.

Draai het onderste greepstuk van de eŠtra handgreep **9** tegen de wijzers van de klok in en breng de diepteanslag **10** aan.

Trek de diepteanslag zo ver naar buiten dat de afstand tussen de punt van de boor en de punt van de diepteanslag overeenkomt met de gewenste boordiepte **X**.

Draai vervolgens het onderste greepstuk van de eŠtra handgreep **9** met de wijzers van de klok mee weer vast.

De ribbels op de diepteanslag **10** moeten naar boven wijzen.

Inzetgereedschap wisselen

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

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

Snelspanboorhouder (zie afbeelding B)

Houd de achterste huls **3** van de snelspanboorhouder **1** vast en draai de voorste huls **2** in draairichting **⚙** tot het inzetgereedschap kan worden aangebracht. Het gereedschap in.

Houd de achterste huls **3** van de snelspanboorhouder **1** vast en draai de voorste huls **2** in draairichting **⚙** met uw hand stevig dicht tot een klinkgeluid hoorbaar is. De boorhouder wordt daardoor automatisch vergrendeld.

De vergrendeling wordt weer opgeheven als u voor het verwijderen van het inzetgereedschap de voorste huls **2** in de tegen gestelde richting draait.

Tandkransboorhouder (zie afbeelding C)

Open de tandkransboorhouder **13** door deze te draaien tot dat het gereedschap kan worden ingezet. Het gereedschap in.

Steek de boorhoudersleutel **12** in de daarvoor bedoelde boorgaten van de tandkransboorhouder **13** en span het inzetgereedschap gelijkmatig vast.

Snelspanboorhouder met borgring (zie afbeelding D)

“ Draai de borgring **19** in de richting **NLO** .

“ Draai de spanhuls **18** met de klok mee tot het inzetgereedschap ingezet kan worden.

“ Plaats het inzetgereedschap er helemaal in. Houd het in de gereedschapopname en draai de spanhuls **18** tegen de klok in met de hand krachtig toe.

Houd daarbij de vasthoudring **20** vast.

“ Draai de borgring **19** in de richting **LO**”

Opmerking: Bij het inzetten van kleine boren stelt u de gereedschapopname eerst ongeveer op de boordiameter in. Anders bestaat het gevaar dat de boor niet juist gecentreerd in de gereedschapopname wordt ingezet.

Inzetgereedschap verwijderen

“ Draai de borgring **19** in de richting **NLO** .

“ Draai de spanhuls **18** met de klok mee tot het inzetgereedschap eruit genomen kan worden.

Schroeftoebehoren (zie afbeelding E)

Bij het gebruik van bits **14** dient u altijd een universeelbithouder **15** te gebruiken. Gebruik alleen bits die bij de schroefkop passen.

Boorhouder wisselen

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

Borgschroef verwijderen

De snelspanboorhouder **1** of tandkransboorhouder **13** is met een borgschroef **16** beveiligd tegen onbedoeld losdraaien. Open de snelspanboorhouder **1** of tandkransboorhouder **13** volledig en draai de borgschroef **16** in de richting van de wijzers van de klok naar buiten. **Let erop dat de borgschroef een linkse schroefdraad heeft.**

Als de borgschroef **17** vast zit, plaatst u een schroevendraaier op de schroefkop en maakt u de borgschroef los door een slag op de greep van de schroevendraaier.

Tandkransboorhouder demonteren (zie afbeelding F)

„ oor de demontage van de tandkransboorhouder **13** zet u een steeksleutel **17** (sleutelwijdte 17 mm) op het sleutelvlak van de uitgaande as.

Leg het elektrische gereedschap op een stabiele ondergrond bijvoorbeeld een werkbank. Steek de boorhoudersleutel **12** in een van de drie boorgaten van de tandkransboorhouder **13** en draai de tandkransboorhouder **13** met deze hendel door tegen de richting van de wijzers van de klok te draaien. Een vastzittende tandkransboorhouder wordt losgemaakt door een lichte slag op de boorhoudersleutel **12**. „ erwijder de boorhoudersleutel **12** uit de tandkransboorhouder en schroef de tandkransboorhouder volledig los.

Snelspanboorhouder/snelspanboorhouder met borgring demonteren

„ oor de demontage van de snelspanboorhouder **1** en snelspanboorhouder met borgring spant u een binnenzeskantsleutel in de snelspanboorhouder en plaatst u een steeksleutel **17** (S 17) aan het sleutelvlak van de aandrijfspil. Leg het elektrische gereedschap op een stabiele ondergrond bijv. een werkbank. Houd de steeksleutel **17** vast en los de snelspanboorhouder door de binnenzeskantsleutel tegen de klok in te draaien. Een vastzittende snelspanboorhouder wordt door een lichte slag op de lange schacht van de binnenzeskantsleutel gelost. „ erwijder de binnenzeskantsleutel uit de snelspanboorhouder en schroef de snelspanboorhouder volledig af.

Boorhouder monteren

De montage van de snelspanboorhouder/snelspanboorhouder met borgring/tandkransboorhouder gebeurt in de omgekeerde volgorde.



De boorhouder moet worden vastgedraaid met een aandraaimoment van ca. 50 - 55 Nm.

Bij snelspan-/tandkransboorhouder:

Draai de borgschroef **16** tegen de richting van de wijzers van de klok in de geopende snelspan-/tandkransboorhouder. Gebruik altijd een nieuwe borgschroef omdat op de schroefdraad een borgpasta is aangebracht die bij herhaald gebruik haar 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 beuken hout gelden als kankerverwekkend in het bijzonder in combinatie met toevoegingsstoffen voor houtbehandeling (chromaat en houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door bepaalde vakmensen worden bewerkt.

- “ org voor een goede ventilatie van de werkplek.
- “ Er wordt geadviseerd om een ademmasker met filter klasse 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

Met de draairichtingschakelaar **7** kunt u de draairichting van het elektrische gereedschap veranderen. Als de aan/uit schakelaar **6** is ingedrukt is dit echter niet mogelijk.

Rechtsdraaien: Als u wilt boren of schroeven wilt indraaien drukt u de draairichtingschakelaar **7** naar rechts tot aan de aanslag door.

Linksdraaien: Als u schroeven of moeren wilt los of uitdraaien drukt u de draairichtingschakelaar **7** naar links tot aan de aanslag door.

Mechanische toerentalkeuze

- ▶ **U kunt de toerentalchakelaar **8** bedienen bij stilstand of terwijl het elektrische gereedschap loopt. Dit mag echter niet bij volledige belasting of bij maximaal toerental gebeuren.**

Met de toerentalchakelaar **8** kunt u twee toerentalbereiken vooraf instellen.

Stand I:

Laag toerentalbereik. „ oor werkzaamheden met een grote boordiameter en voor het in en uitdraaien van schroeven.

Stand II:

Hoog toerentalbereik. „ oor werkzaamheden met een kleine boordiameter.

Als de toerentalchakelaar **8** niet tot aan de aanslag kan worden gedraaid draait u de uitgaande as met de boor iets.

Toerental vooraf instellen

Met het stelwiel voor het vooraf instellen van het toerental **5** kunt u het benodigde toerental vooraf instellen ook terwijl de machine loopt.

Het vereiste toerental is afhankelijk van het te bewerken materiaal en de diameter van het inzetgereedschap. Stel de optimale instelling proefsgewijs vast.

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 **4**.

Als u het elektrische gereedschap wilt **uitschakelen** laat u de aan/uit schakelaar **6** los of als deze met de blokkeerknop **4** 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.

Overbelastingskoppeling

„ oor het begrenzen van hoge reactiemomenten is het elektrische gereedschap voorzien van een overbelastingskoppeling (Anti Rotation anti rotatie).

- ▶ **Als het inzetgereedschap vastklemt of vasthaakt, wordt de aandrijving van de uitgaande as onderbroken. Houd, vanwege de daarbij optredende krachten, het elektrische gereedschap altijd met beide handen goed vast en zorg ervoor dat u stevig staat.**
- ▶ **Schakel het elektrische gereedschap uit en maak het inzetgereedschap los als het elektrische gereedschap blokkeert. Er ontstaan grote reactiemomenten als u de machine inschakelt terwijl het boorgereedschap geblokkeerd is.**

Toerental instellen

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.

Tips voor de werkzaamheden

- ▶ **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**
- ▶ **Plaats het elektrische gereedschap alleen uitgeschakeld op de moer of schroef.** Draaiende inzetgereedschappen kunnen uitglijden.

Gebruik bij boorwerkzaamheden in metaal alleen onbescha digde en scherpe HSS boren (HSS hogecapaciteit snel staal). De vereiste kwaliteit wordt gewaarborgd door het Bosch toebehorenprogramma.

Met het borenslijpparaat (toeboren) kunt u spiraalboren met een diameter van 2,5 - 10 mm moeiteloos slijpen.

Gebruik voor bijzonder nauwkeurige werkzaamheden een boorstandaard (toeboren).

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

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 gebruikadviezen

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 gebruikadviezen helpt u graag bij vragen over onze producten en toebehoren.

„ermeld 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
FaŠ (076) 579 54 94
E mail gereedschappen-nl.bosch.com

België

Tel. (02) 588 0589
FaŠ (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:



„olgens de Europese richtlijn 2012/19/E 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.** Orden 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 damp.
- **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.** Ændrede stik der passer til kontakterne nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet øges risikoen for elektrisk stød.
- **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadede 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 sekunders 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 skridsikkert fodtøj beskyttelseshjelm eller høreværn af hensigthed 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.** ndgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for at el-værktøjet ikke er tændt når det slutes til nettet da det øger risikoen for personskader.
 - ▶ **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøjer skruenøgler, 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 tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare der er forbundet støv.
- Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj**
- ▶ **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
 - ▶ **Brug ikke et el-værktøj, hvis afbryder er defekt.** Et el-værktøj der ikke kan startes og stoppes er farligt og skal repareres.
 - ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
 - ▶ **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt hvis det benyttes af ukyndige personer.
 - ▶ **El-værktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes.**

Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug. Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.

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

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 gribeblader, når du udfører arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme bøjeformede strømledninger eller el-værktøjets eget kabel.** I takt 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.
- ▶ **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.

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.

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

Beregnet anvendelse

Maskinen er beregnet til at bore i træ metal keramik og plast. Maskiner med elektronisk regulering og højre /venstreløb er også egnede til skruearbejde og gevindskæring.

50 | Dansk

Illustrerede komponenter

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

- 1 Hurtigspændende borepatron
(kun ved el værktøjerne 3 601 AB2 002/
3 601 AB2 040 Selvspændende borepatron med låse
ring)
- 2 Forreste kappe
- 3 Bageste kappe
- 4 Låsetast til start stop kontakt
- 5 Indstillingshjul omdrejningstal
- 6 Start stop kontakt
- 7 Retningsomskifter
- 8 Gearomskifter
- 9 Ekstrahåndtag (isoleret gribeflade)
- 10 Dybdeanslag
- 11 Håndgreb (isoleret gribeflade)
- 12 Borepatronnøgle
- 13 Tandkransborepatron
- 14 Skruebit
- 15 niversalbitholder
- 16 Sikringskrue til hurtigspænde /tandkransborepatron
- 17 Gaffelnøgle
- 18 Spændekappe
- 19 Sikringsring
- 20 Holdering

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

**almindelig (følger ikke med maskinen)

Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier bestemt iht. EN 60745 2 1.

„ærktøjets A vægtede støjniveau er typisk Lydtryksniveau 82 dB(A) lydeffektniveau 93 dB(A). sikkerhed 3 dB.

Brug høreværn!

Samlede vibrationsværdier a_h (vektorsum for tre retninger) og usikkerhed beregnet iht. EN 60745 2 1

Boring i metal a_h 4,5 m/s² 1,5 m/s²

Skruing a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s²

Gevindskæring a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s².

Det svingningsniveau der er angivet i nærværende instruktio-
ner 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 svingningsbelast-
ningen.

Det angivende 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 sving-
ningsniveauet 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 fø-
re til en betydelig reduktion af svingningsbelastningen i hele
arbejdstidsrummet.

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

Tekniske data

Boremaskine	GBM 13-2 RE							
Typenummer	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Nominel optagen effekt		750	750	750	750	750	710	750
Afgiven effekt		353	353	353	353	374	365	353
Omdrejningstal ubelastet								
“ 1. gear	min ⁻¹	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000
“ 2. gear	min ⁻¹	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000
Nominelt omdrejnings- tal								
“ 1. gear	min ⁻¹	500	500	500	500	500	500	500
“ 2. gear	min ⁻¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Nom. omdrejningstal (1./2. gear)	Nm	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 5/2 2	6 5/2 2	6 8/2 5
Spindelhals Ø	mm	43	43	43	43	43	43	43
Indstilling af omdrej- ningstal		•	•	•	•	•	•	•
Hastighedsstyring		•	•	•	•	•	•	•
Højre /venstreløb		•	•	•	•	•	•	•
Overbelastningskobling		•	•	•	•	•	•	•

Dansk | 51


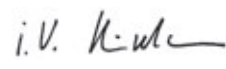
Boremaskine		GBM 13-2 RE						
Selvspændende bore patron med låsering		●	“	“	“	“	“	●
Hurtigspændende borepatron		“	●	“	●	●	●	“
Tandkransborepatron		“	“	●	“	“	“	“
Maß. bore Ø (1./2. gear)								
“ Stål	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ Træ	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ Aluminium	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Borepatronens spændeområde	mm	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13
„ægt svarer til EPTA Procedure 01 2014	kg	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4
Beskyttelsesklasse		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

Overensstemmelseserklæring

„i erklærer som eneansvarlig at det produkt der er beskrevet under Tekniske data opfylder alle bestemmelser i direktiv 2011/65/E fra 19. april 2016 2004/108/EF fra 20. april 2016 2014/30/E 2006/42/EF med tilhørende ændringer samt følgende standarder EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.

Teknisk dossier (2006/42/EF) ved Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E” S 70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
Executive „ice President Head of Product ” ertification
Engineering PT/E” S

 i.V. 

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Montering

Ekstrahåndtag (se Fig. A)

► Brug altid el-værktøjet med ekstrahåndtaget 9.

Ekstrahåndtaget kan indstilles 9 i 12 positioner for at opnå en sikker og behagelig arbejdsstilling.

Drej det nederste stykke på ekstrahåndtaget 9 i drejeretning 1 og skyd ekstrahåndtaget 9 frem til du kan svinge det i den ønskede position. Træk herefter ekstrahåndtaget 9 tilbage igen og drej det nederste stykke fast igen i drejeretning 2.

Indstil boreddybde (se Fig. A)

Med dybdeanslaget 10 kan den ønskede boreddybde X fastlægges.

Drej det nederste grebstykke på ekstrahåndtaget 9 til venstre og sæt dybdeanslaget 10 i.

Træk dybdeanslaget så meget ud at afstanden mellem borets spids og dybdeanslagets spids svarer til den ønskede boreddybde X.

Drej herefter det nederste grebstykke på ekstrahåndtaget 9 fast igen ved at dreje det til højre.

Den riflede side på dybdeanslaget 10 skal pege opad.

Værktøjsskift

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

► Brug beskyttelseshandsker, når værktøjet skal skiftes.

Borepatronen kan blive meget varm hvis der arbejdes i længere tid.

Hurtigspændende borepatron (se Fig. B)

Hold fast i den bageste kappe 3 på hurtigspændeborepatronen 1 og drej den forreste kappe 2 hen imod 1 til værktøjet kan sættes i. Sæt værktøjet i.

Hold fast i den bageste kappe 3 på hurtigspændeborepatronen 1 og drej den forreste kappe 2 kraftigt i med hånden i drejeretning 2 til der høres et klik. Borepatronen låses derved automatisk.

Låsen løsner sig igen ved at dreje den forreste kappe 2 til venstre hvorefter værktøjet kan fjernes.

Tandkransborepatron (se Fig. C)

Åben tandkransborepatronen 13 ved at dreje på den indtil værktøjet kan sættes i. Sæt værktøjet i.

Sæt borepatronnøglen 12 i de pågældende borer på tandkransborepatronen 13 og spænd værktøjet jævnt fast.

Selvspændende borepatron med låsering (se Fig. D)

“ Drej sikringsringen 19 i retning NLO” .

“ Drej spændetyllen 18 med uret indtil indsatsværktøjet kan isættes.

“ Sæt indsatsværktøjet helt ind hold om værktøjsholderen og drej spændetyllen kraftigt til med hånden 18 mod uret. Hold i denne forbindelse fast i holderingen 20.

“ Drej sikringsringen 19 i retning LO” .

52 | Dansk

Bemærk: Før små bor sættes i værktøjsholderen forinden indstilles på den ca. borediameter. Ellers er der fare for at bo remaskinen ikke sættes rigtigt centreret i.

Udtagning af indsatsværktøj

- “ Drej sikringsringen **19** i retning “NLO” .
- “ Drej spændetyllen **18** med uret indtil indsatsværktøjet kan tages ud.

Skrueværktøj (se Fig. E)

Skruebits **14** skal altid bruges sammen med en universalbit holder **15**. Brug kun passende skruebits til skruehovedet.

Skift borepatron

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

Sikringskrue fjernes

Hurtigspændeborepatronen **1** hhv. tandkransborepatronen **13** er sikret mod utilsigtet løsning fra borespindlen med en sikringskrue **16**. Åbn hurtigspændeborepatronen **1** hhv. tandkransborepatronen **13** helt og drej sikringskruen **16** ud til højre. **Vær opmærksom på, at sikringskruen har et venstregevind.**

Sidder sikringskruen **17** fast anbringes en skruetrækker på skruehovedet hvorefter sikringskruen løsnes ved at slå på skruetrækkerens greb.

Tandkransborepatron demonteres (se Fig. F)

Tandkransborepatronen demonteres **13** ved at anbringe gaffelnøglen **17** (nøglevidde 17 mm) på drivspindlens nøgleflade.

Læg el værktøjet på et fast underlag (f.eks. værktøjsbænk). Stik borepatronnøglen **12** i en af de tre borer på tandkrans borepatronen **13** og løsne tandkransborepatronen **13** med denne arm ved at dreje til venstre. Sidder tandkransborepatronen fast løsnes den ved at slå let på borepatronnøglen **12**. Fjern borepatronnøglen **12** fra tandkransborepatronen og skru tandkransborepatronen helt af.

Afmontering af selvspændende borepatron/selvspændende borepatron med låsering

Den selvspændende borepatron **1** og den selvspændende borepatron med låsering afmonteres ved at montere en unbra konøgle i den selvspændende borepatron og sætte en gaffelnøgle **17** (str. 17) på drivspindlens nøgleflade. Læg el værktøjet på et stabilt underlag f.eks. et arbejdsbord. Hold gaffelnøglen **17** fast og løsne den selvspændende borepatron ved at dreje unbrakonøglen mod uret. Hvis den selvspændende borepatron sidder fast kan du banke let på det lange skaft til unbrakonøglen så den løsnes. Fjern unbrakonøglen fra den selvspændende borepatron og skru den selvspændende borepatron helt af.

Borepatron monteres

Den selvspændende borepatron/den selvspændende borepatron med låsering/tandkransborepatronen monteres i omvendt rækkefølge.



Borepatronen skal spændes med et tilspændingsmoment på ca. 50 - 55 Nm.

Ved selvspændende borepatroner/tandkransborepatroner:

Skru sikringskruen **16** til venstre ind i den åbnede hurtigspænde /tandkransborepatron. Anvend en ny sikringskrue da dens gevind er forsynet med en sikringsklæbemasse der taber sin virkning ved gentagen brug.

Støv-/spåudsugning

- ▶ Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Be-røring 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

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

Højreløb: Til boring og idrejning af skruer trykkes retningsomskifteren **7** helt mod højre.

Venstreløb: Til løsning og uddrejning af skruer og møtrikker trykkes retningsomskifteren **7** helt mod venstre.

Mekanisk gearvalg

- ▶ **Du kan betjene gearkontakten **8**, mens el-værktøjet står stille eller er tændt. Dette bør dog ikke ske under fuld belastning eller ved max. hastighed.**

Med gearomskifteren **8** kan der vælges 2 omdrejningstal om råder.

Gear I:

Lavt hastighedsområde til arbejde med stor borediameter eller til skruearbejde.

Gear II:

Højt hastighedsområde til arbejde med lille borediameter.

Er det ikke muligt at svinge gearomskifteren **8** indtil anslaget drejes drivspindlen med boret en smule.

Omdrejningstal vælges

Stillehjulet til indstilling af omdrejningstallet **5** bruges til at indstille det nødvendige omdrejningstal " også under driften. Det nødvendige omdrejningstal afhænger af det materiale der skal bearbejdes og af værktøjets diameter. Den bedste indstilling finder man bedst frem til ved at prøve sig frem.

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** tryk kes på låsetasten **4**.

El værktøjet **slukkes** ved at slippe start stop kontakten **6** er den låst med låsetasten **4** trykkes kort på start stop kontak ten **6** hvorefter den slippes.

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

Overbelastningskobling

El værktøjet er udstyret med en overbelastningskobling (Anti Rotation) for at begrænse høje reaktionsmomenter.

► **Sidder indsatsværktøjet i klemme, afbrydes rotationen. I den forbindelse opstår store kræfter. Hold derfor altid el-værktøjet sikkert med begge hænder og sørg for at stå fast under arbejdet.**

► **Sluk for el-værktøjet og løsne indsatsværktøjet, hvis el-værktøjet blokerer. Der opstår store reaktionsmomenter, hvis maskinen tændes med et blokeret boreværktøj.**

Indstil omdrejningstal

Du kan regulere omdrejningstallet til det tændte el værktøj trinløst afhængigt af hvor meget du trykker på start stop kon takten **6**.

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

Arbejdsvejledning

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

► **Sæt kun el-værktøjet på møtrikken/skruen i afbrudt til stand.** Roterende indsatsværktøjer kan skride.

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

Med boreslibemaskinen (tilbehør) kan du problemløst slibe spiralbor med en diameter på 2,5 - 10 mm.

Anvend et borestativ (tilbehør) til udførelse af særligt præcist arbejde.

Med maskinskruestykket der fås som tilbehør er det muligt at spænde emnet sikkert. Det forhindrer at emnet drejer for kert hvorved der kan opstå uheld.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

► **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbej de 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 service værksted for Bosch el værktøj for at undgå farer.

Kundeservice og brugerrådgivning

undeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Eksplosions tegninger og informationer om reservedele findes også un der

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 " enter

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

På www.bosch-pt.dk kan der online bestilles reservedele eller oprettes en reparations ordre.

Tlf. Service " enter 44898855

FaŠ 44898755

E Mail vaerktoej-dk.bosch.com

Bortskaffelse

El værktøj tilbehør og emballage skal genbruges på en miljø venlig måde.

Smid ikke el værktøj ud sammen med det almindelige hus holdningsaffald

Gælder kun i EU-lande:



Iht. det europæiske direktiv 2012/19/E om affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal kasseret elektrisk udstyr indsamles se parat og genbruges iht. gældende miljøfor skrifter.

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 förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- ▶ **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- ▶ **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.

- ▶ **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skydds hjälm 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, tillbehörskomponenter 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 elledning kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Inträngning i en vattenledning kan orsaka materiell skada eller elstöt.
- **Håll i elverktyget med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.** Elverktyget kan styras säkert med två händer.
- **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkert 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.

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. Maskiner med elektronisk reglering och höger/vänstergång är även lämpliga för skruvdragning och gängskärning.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

- 1 Snabbchuck
(endast vid elverktyg 3 601 AB2 002/
3 601 AB2 040 Snabbspänningschuck med
säkringsring)
- 2 Främre hylsa
- 3 Bakre hylsa
- 4 Spärrknapp för strömställaren Till/Från
- 5 Ställratt varvtalsförval

- 6 Strömställare Till/Från
- 7 Riktningsskopplare
- 8 „ä“-lägesomkopplare
- 9 Stödhandtag (isolerad greppyta)
- 10 Djupanslag
- 11 Handgrepp (isolerad greppyta)
- 12 ” hucknyckel
- 13 Uggkranschuck
- 14 Skruvbits
- 15 Niversalbitshållare
- 16 Säkringskrav för snabbspänn /nyckelchucken
- 17 Fast skruvnyckel
- 18 Spännhylsa
- 19 Säkringsring
- 20 Hållring

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

**handelsvara (ingår inte i leveransen)

Buller-/vibrationsdata

Bullernivåvärde förmedlas enligt EN 60745 2 1.

Maskinens A vägda ljudnivå uppnår i typiska fall Ljudtrycksnivå 82 dB(A) Ljudeffektnivå 93 dB(A). Onoggrannhet 3 dB.

Använd hörselskydd!

Totala vibrationsemissionsvärden a_h (vektorsumma ur tre riktningar) och onoggrannhet framtaget enligt EN 60745 2 1

Borring i metall a_h 4,5 m/s² 1,5 m/s²
Skruvdragning a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s²
Gängskärning a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s².

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 underhålls 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 frånkopplat eller är igång men inte används. Detta reducerar tydligt vibrationsbelastningen för den totala arbetsperioden.

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

56 | Svenska

Tekniska data


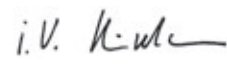
Borrmaskin		GBM 13-2 RE							
Produktnummer		3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
pptagen märkeffekt			750	750	750	750	750	710	750
Avgiven effekt			353	353	353	353	374	365	353
Tomgångsvarvtal									
" 1. väselläget	min ¹	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000
" 2. väselläget	min ¹	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000
Märkvarvtal									
" 1. väselläget	min ¹	500	500	500	500	500	500	500	500
" 2. väselläget	min ¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Nominellt vridmoment (1./2. väselläget)									
	Nm	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 5/2 2	6 5/2 2	6 5/2 2	6 8/2 5
Spindelhals Ø									
	mm	43	43	43	43	43	43	43	43
„ arvtalsförval									
		●	●	●	●	●	●	●	●
„ arvtalsreglering									
		●	●	●	●	●	●	●	●
Höger /vänstergång									
		●	●	●	●	●	●	●	●
Överlastkoppling									
		●	●	●	●	●	●	●	●
Snabbspänningschuck med säkringsring									
		●	“	“	“	“	“	“	●
Snabbchuck									
		“	●	“	●	●	●	●	“
uggkranschuck									
		“	“	●	“	“	“	“	“
maŠ. borr Ø (1./2. väselläget)									
" Stål	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
" Trä	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
" Aluminium	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
" huckens inspänningsområde									
	mm	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13
„ ikt enligt EPTA Procedure 01 2014									
	kg	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4
Skyddsklass									
		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

Försäkran om överensstämmelse 

„ i intygar under ensamt ansvar att den produkt som beskrivs under Tekniska data uppfyller alla gällande bestämmelser i direktiven 2011/65/E till 19 april 2016 2004/108/EG från 20 april 2016 2014/30/E 2006/42/EG inklusive ändringar och stämmer överens med följande standarder EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.

Teknisk tillverkningsdokumentation (2006/42/EG) fås från Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E" S 70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
EŠecutive „ice President Head of Product " ertification
Engineering PT/E" S

 i.V. 

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Montage

Stödhandtag (se bild A)

► Använd alltid elverktyget med stödhandtag 9.

Stödhandtaget 9 kan ställas i 12 lägen för säker och vilsam kroppsställning.

„ rid det undre greppstycket på stödhandtaget 9 i riktning ● och skjut stödhandtaget 9 framåt tills det går att svänga till önskat läge. Dra sedan tillbaka stödhandtaget 9 och dra åter fast det undre greppstycket i riktning ●.

Inställning av borrhjup (se bild A)

Med djupanslaget 10 kan önskat borrhjup X ställas in.

„ rid undre greppdelen på stödhandtaget 9 moturs och ställ in djupanslaget 10.

Dra ut djupanslaget så att avståndet mellan borrens spets och djupanslagets spets motsvarar önskat borrhjup X.


„ rid därefter på nytt fast undre greppdelen på stödhandtaget 9 medurs.


Räffling vid djupanslag 10 måste vara riktat uppåt.

Verktygsbyte

- **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**
- **Använd skyddshandskar vid verktygsbytet.** Borrchucken kan under längre arbetspass bli het.

Snabbchuck (se bild B)

Grip tag i bakre hylsan **3** på snabbchucken **1** och vrid främre hylsan **2** i rotationsriktningen  tills verktyget kan skjutas in. Skjut in verktyget.

Grip tag i bakre hylsan **3** på snabbchucken **1** och vrid främre hylsan **2** i rotationsriktningen  för hand kraftigt fast tills ett klick hörs. ”hucken låses härvid automatiskt.

Spärren låses upp när främre hylsan **2** vrids i motsatt riktning för borttagning av verktyget.

Kuggkranschuck (se bild C)

„rid upp kuggkranschucken **13** tills verktyget kan skjutas in. Skjut in verktyget.

Stick in chucknyckeln **12** i respektive hål på kuggkranschucken **13** och spänn jämnt fast verktyget.

Snabbspänningschuck med säkringsring (se bild D)

“ „rid säkringsringen **19** i riktning mot ”NLO” .

“ „rid spännhylsan **18** medsols tills tillsatsverktyget kan sättas in.

“ Sätt in tillsatsverktyget helt håll den i verktygshållaren och vrid spännhylsan **18** kraftigt motsols manuellt. Håll fast hållringen **20**.

“ „rid säkringsringen **19** i riktning mot ”LO” .

Anvisning: När små borrar sätts in ställ i förväg in verktygsfästet på en diameter som ungefär motsvarar borrhålets. I annat fall finns risk för att borren inte centreras i korrekt läge.

Borttagning av insatsverktyget

“ „rid säkringsringen **19** i riktning mot ”NLO” .

“ „rid spännhylsan **18** medsols tills tillsatsverktyget kan tas ut.

Skrivdragarverktyg (se bild E)

För skrivbits **14** bör alltid en universalhållare **15** användas. Använd endast för skrivhuvudet lämpliga skrivbits.

Byte av borrchuck

- **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

Ta bort säkringskruven

Snabbchucken **1** resp. kuggkranschucken **13** är med en säkringsskruv **16** säkrad mot att lossas från borrspindeln. Öppna snabbchucken **1** resp. kuggkranschucken **13** fullständigt och skruva medurs bort säkringsskruven **16**. **Observera att säkringsskruven är vänstergängad.**

Sitter låsskruven **17** hårt fast sätt en skrivmejsel på skrivhuvudet och lossa låsskruven med ett slag på skrivmejselns skaft.

Demontering av kuggkranschuck (se bild F)

För borttagning av nyckelchucken **13** använd en fast skruvnyckel **17** (nyckelvidd 17 mm) på drivspindelns nyckeltag. Lägga upp elverktyget på ett stadigt underlag t. e. en arbetsbänk. Stick in borrchucknyckeln **12** i ett av de tre hålen på kuggkranschucken **13** och lossa kuggkranschucken **13** genom att vrida nyckeln moturs. En hårtsittande kuggkranschuck kan lossas med ett lätt slag mot chucknyckeln **12**. Ta bort chucknyckeln **12** ur kuggkranschucken och skruva sedan fullständigt bort kuggkranschucken.

Snabbspänningschuck med säkringsring/demontera snabbspänningschuck med säkringsring

För att demontera snabbspänningschucken **1** och snabbspänningschucken med säkringsring spänns en insešnyckel fast i snabbspänningschucken och sätt emot en gaffelnyckel **17** (S 17) mot drivningsspindelns nyckelyta. Lägga elverktyget på ett stabilt underlag t. e. en arbetsbänk. Håll i gaffelnyckeln **17** och lossa snabbspänningschucken genom att vrida insešnyckeln moturs. En snabbspänningschuck som sitter fat lossas med ett lätt slag på insešnyckelns långa skaft. Ta bort insešnyckeln ur snabbspänningschucken och skruva av snabbspänningschucken helt och hållet.

Montering av borrchuck

Monteringen av snabbspänningschucken/snabbspänningschucken med säkringsring/kuggkranschucken görs i omvänd ordning.



Borrchucken ska dras fast med ett åtdragningsmoment på ca. 50 55 Nm.

Vid snabbspännings-/kuggkranschuck:

Skruva moturs in säkringsskruven **16** i den öppna snabbspänn /nyckelchucken. Använd alltid en ny säkringsskruv då säkringslimmet som finns applicerat på gången förlorar sin verkan efter urskrivning.

Damm-/spånutsugning

- Damm från material som t. e. 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.

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

“ Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.

“ „i 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.

58 | Svenska

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

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

Högergång: För borrar och idragning av skruvar tryck riktningssomkopplaren **7** åt höger mot stopp.

Vänstergång: För lossning och urdragning av skruvar och muttrar tryck riktningssomkopplaren **7** åt vänster mot stopp.

Mekaniskt växelväl

- **Växellägesomkopplaren 8 kan manövreras både på från- och tillkopplat elverktyg. Koppla dock inte vid full belastning eller högsta varvtal.**

Med växellägesomkopplaren **8** kan 2 varvtalsområden förväljas.

Växel I:

Lågt varvtalsområde för arbeten med stor borrar diameter och för skruvdragning.

Växel II:

Högt varvtalsområde för arbeten med liten borrar diameter.

Går det inte att svänga växellägesomkopplaren **8** mot anslag vrid drivspindeln med borsten en aning.

Förval av varvtal

Med ställratten varvtalsförval **5** kan önskat varvtal väljas även under drift.

Erforderligt varvtal är beroende av bearbetat arbetsstycke och verktygets diameter. Prova dig fram till optimal inställning genom praktiska försök.

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 **4**.

För elverktygets **frånkoppling** släpp strömställaren Till/Från **6** eller om den är låst med spärrknappen **4** 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.

Överlastkoppling

För begränsning av höga reaktionsmoment har elverktyget utrustats med en överlastkoppling (Anti Rotation).

- **Om insatsverktyget kommer i kläm eller hakar fast kopplas borrarspindelns drivning från. Håll stadigt i elverktyget med båda händerna och stå stadigt för att motverka de krafter som uppstår.**

- **Slå genast ifrån elverktyget och ta loss insatsverktyget om elverktyget fastnar. Om ett elverktyg slås till när borrarverktyget har fastnat uppstår höga reaktionsmoment.**

Inställning av varvtal

„ arvtalet 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

- **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

- **Elverktyget ska vara frånkopplat när det förs mot muttern/skraven. Roterande insatsverktyg kan slira bort.**

„id borrar i metall använd endast felfria välskärpta HSS borrar (HSS högeffektssnabbstål). Denna kvalitet offererar Bosch som tillbehör.

Med borrar sliparen (tillbehör) kan spiralborrar med en diameter upp till på 2 5" 10 mm lätt skärpas.

Använd borrarstativ (tillbehör) om eSakt borrar krävs.

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

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

underservicen 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 " enter
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
Danmark
Tel. (08) 7501820 (inom Sverige)
FaŠ (011) 187691

Avfallshandtering

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

Släng inte elverktøy i hushållsavfall

Endast för EU-länder:



Enligt europeiska direktivet 2012/19/E 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 ska dede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjoteledning som er egnet til utendørs bruk.** Når du bruker en skjoteledning 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, sklifaste 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 uheld.
- ▶ **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydeler 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 forviss deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer faren på grunn av støv.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- ▶ **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrer i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på er farlig og må repareres.

60 | Norsk

- ▶ **Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet 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.
- ▶ **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.

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 side være utbrettet mens du leser bruksanvisningen.

Formålmessig bruk

Maskinen er beregnet til boring i tre, metall, keramikk og kunststoff. Maskiner med elektronisk regulering og høyre / venstregang er også egnet til skruing og gjengeskjæring.

Illustrerte komponenter

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

- 1 Selvspennende chuck
(bare for elektroverktøy 3 601 AB2 002/
3 601 AB2 040 hurtigspennchuck med låsering)
- 2 Fremre hylse
- 3 Bakre hylse
- 4 Låsetast for på /av bryter
- 5 Stillhjul for turtallforvalg
- 6 På /av bryter
- 7 Høyre /venstrebryter
- 8 Girvalgbytter
- 9 Ekstrahåndtak (isolert grepflate)
- 10 Dybdeanlegg
- 11 Håndtak (isolert grepflate)
- 12 " hucknøkkel
- 13 Nøkkelchuck
- 14 Skrubits
- 15 niversalsbitsholder
- 16 Sikringskrue for selvspennende chuck/nøkkelchuck
- 17 Fastnøkkel
- 18 Spennhylse
- 19 Sikringsring
- 20 Holdering

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

**Fås kjøpt (inngår ikke i leveransen)

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyutslippsverdier målt i henhold til EN 60745 2 1.

Maskinens typiske A bedømte støynivå er Lydtrykknivå 82 dB(A) lydeffektnivå 93 dB(A). sikkerhet 3 dB.

Bruk hørselvern!

Totale svingningsverdier a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet beregnet jf. EN 60745 2 1

Boring i metall a_h 4,5 m/s² 1,5 m/s²

Skruing a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s²

Gjengeskjæring a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s².

Norsk | 61

„ibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Det egner seg også til en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen.

Det angitte vibrasjonsnivået representerer de hovedsakelige anvendelsene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre anvendelser med forskjellig tilbehør eller utilstrekkelig vedlikehold kan vibrasjonsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig økning av vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.

Til en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen skal det også tas hensyn til de tidene maskinen er slått av eller går men ikke virkelig brukes. Dette kan tydelig redusere vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning som for eksempel „edlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy holde hendene varme or ganisere arbeidsforløpene.

Tekniske data

Boremaskin		GBM 13-2 RE							
Produktnummer		3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Opptatt effekt			750	750	750	750	750	710	750
Avgitt effekt			353	353	353	353	374	365	353
Tomgangsturtall									
“ 1. gir	min ¹	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000
“ 2. gir	min ¹	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000
Nominelt turtall									
“ 1. gir	min ¹	500	500	500	500	500	500	500	500
“ 2. gir	min ¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Nominelt dreiemoment (1./2. gir)	Nm	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 5/2 2	6 5/2 2	6 8/2 5	6 8/2 5
Spindelhals Ø	mm	43	43	43	43	43	43	43	43
Turtallforvalg		●	●	●	●	●	●	●	●
Turtallstyring		●	●	●	●	●	●	●	●
Høyre /venstregang		●	●	●	●	●	●	●	●
Overlastkopling		●	●	●	●	●	●	●	●
Hurtigspennchuck med låsering		●	“	“	“	“	“	“	●
Selvspennende chuck		“	●	“	●	●	●	●	“
Nøkkelchuck		“	“	●	“	“	“	“	“
maš. bor Ø (1./2. gir)									
“ Stål	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ Tre	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ Aluminium	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
” huckspennområde	mm	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13
„ekt tilsvarende EPTA Procedure 01 2014	kg	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4
Beskyttelsesklasse		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II


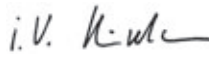
Samsvarserklæring

„i erklærer under eneansvar at produktet som er beskrevet under «Tekniske data» er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i direktivene 2011/65/E til 19. april 2016 2004/108/E” fra 20. april 2016 2014/30/E 2006/42/E” inkludert endringer og følgende standarder EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.

Tekniske data (2006/42/E”) hos Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E” S 70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker
Executive „ice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product ” ertification
PT/E” S

 i.V. 

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Montering

Ekstrahåndtak (se bilde A)

► **Bruk elektroverktøyet kun med ekstrahåndtaket 9.**

Du kan svinge ekstrahåndtaket 9 i 12 posisjoner for å oppnå en sikker og lite anstrengende arbeidsposisjon.

Drei den nedre delen på ekstrahåndtaket 9 i dreieretning ❶ og skyv ekstrahåndtaket 9 så langt fremover at du kan svinge det i ønsket posisjon. Deretter trekker du ekstrahåndtaket 9 tilbake igjen og dreier den nedre delen fast igjen i dreieretning ❷.

Innstilling av boreddybden (se bilde A)

Med dybdeanlegget 10 kan ønsket boreddybde X bestemmes. Drei den nedre delen på ekstrahåndtaket 9 mot urviserne og sett dybdeanlegget 10 i ønsket posisjon.

Trekk dybdeanlegget så langt ut at avstanden mellom spissen på boret og spissen på dybdeanlegget tilsvarer ønsket boreddybde X.

Deretter dreier du nedre del av ekstrahåndtaket 9 fast igjen med urviserne.

Riflingen på dybdeanlegget 10 må peke oppover.

Verktøyskifte

► **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkkontakten.**

► **Bruk vernehansker ved verktøyskifte.** ” hucken kan varmes sterkt opp ved lengre tids arbeid.

Selvspennende chuck (se bilde B)

Hold den bakre hylsen 3 til den selvspennende chucken 1 fast og drei den fremre hylsen 2 i dreieretning ❶ til verktøyet kan settes inn. Sett inn verktøyet.

Hold den bakre hylsen 3 til den selvspennende chucken 1 fast og drei den fremre hylsen 2 kraftig med hendene i dreieretning ❷ til du hører et klikk. ” hucken låses da automatisk.

Låsen løser seg igjen når den fremre hylsen 2 dreies i motsatt retning for å fjerne verktøyet.

Nøkkelchuck (se bilde C)

Åpne nøkkelchucken 13 ved å dreie den så langt at verktøyet kan settes inn. Sett inn verktøyet.

Sett chucknøkkelen 12 inn i de tilsvarende boringene på nøkkelchucken 13 og spenn verktøyet jevnt fast.

Hurtigspennchuck med låsering (se bilde D)

“ Drei sikringsringen 19 i retning « NLO” ».

“ Drei spennhylsen 18 med urviseren helt til innsatsverktøyet et kan settes inn.

“ Sett innsatsverktøyet helt inn hold det i verktøyfestet og skru spennhylsen 18 godt til ved å dreie for hånd mot urviseren.

Hold da holderingen 20 fast.

“ Drei sikringsringen 19 i retning «LO” ».

Merk: „ ed innsetting av små bor innstiller du verktøyfestet først på omtrentelig bordiameter. Det er ellers fare for at boret ikke settes riktig sentrert inn.

Fjerning av innsatsverktøyet

“ Drei sikringsringen 19 i retning « NLO” ».

“ Drei spennhylsen 18 med urviseren helt til innsatsverktøyet et kan tas ut inn.

Skruverktøy (se bilde E)

„ ed bruk av skrubits 14 bør du alltid bruke en universalbits holder 15. Bruk kun skrubits som passer til skruehodet.

Chuckbytte

► **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkkontakten.**

Fjerning av sikringskruen

Den selvspennende chucken 1 hhv. nøkkelchucken 13 er sikret mot uvilkårlig løsning fra borespindelen med en sikringskrue 16. Åpne den selvspennende chucken 1 hhv. nøkkelchucken 13 helt og drei sikringskruen 16 ut i urviseretning. **Husk at sikringskruen er venstregjenget.**

Hvis sikringskruen 17 sitter fast setter du en skrutrekker på skruehodet og løsner sikringskruen med et slag på grepet til skrutrekkeren.

Demontering av nøkkelchucken (se bilde F)

Til demontering av nøkkelchucken 13 setter du en fastnøkkel 17 (nøkkelvidde 17 mm) mot nøkkelflaten på drivspindelen.

Legg elektroverktøyet på et stabilt underlag f. eks. en arbeidsbenk. Sett chucknøkkelen 12 inn i en av de tre boringene til nøkkelchucken 13 og løsne nøkkelchucken 13 med den ne spaken ved å dreie mot urviserne. En fastsittende nøkkelchuck løses med et svakt slag på chucknøkkelen 12. Fjern chucknøkkelen 12 fra nøkkelchucken og skru nøkkelchucken helt av.

Demontere hurtigspennchuck/hurtigspennchuck med låsering

Når du skal demontere hurtigspennchucken 1 og hurtigspennchucken med låsering fester du en unbrakonøkkel i hurtigspennchucken og setter en fastnøkkel 17 (nøkkelvidde 17) mot nøkkelflaten til drivspindelen. Legg elektroverktøyet på et stabilt underlag f. eks. en arbeidsbenk. Hold godt på fastnøkkelen 17 og løsne hurtigspennchucken ved å dreie unbrakonøkkelen mot urviseren. Hvis hurtigspennchucken sitter fast løsner du den ved å slå lett på det lange skaftet til unbrakonøkkelen. Fjern unbrakonøkkelen fra hurtigspennchucken og skru av hurtigspennchucken helt.

Montering av chucken

Hurtigspennchucken/hurtigspennchucken med låsering/tannkranschucken monteres i omvendt rekkefølge.

⚠ Chucken må trekkes fast med et tiltrekkingsmoment på ca. 50 - 55 Nm.

For hurtigspennchuck/tannkranschuck:

Skru sikringskruen 16 mot urviserne inn i den åpne selvspennende chucken/nøkkelchucken. Bruk alltid en ny sikringskrue for den har en sikringsklebmasse på gjengene som mister sin virkning etter 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.

„Isse typer støv som eik eller bøkstøv gjelder som kreft fremkallende, spesielt i kombinasjon med tilsetningsstoff for tiltrebearbeidelse (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

Med høyre /venstre bryteren **7** kan du endre dreieretningen til elektroverktøyet. „Ed trykt på /av bryter **6** er dette ikke mulig.

Høyregang: Til boring og innskruing av skruer trykker du høyre /venstre bryteren **7** helt inn mot høyre.

Venstregang: Til løsløsing hhv. utskruing av skruer og mutre trykker du høyre /venstre bryteren **7** helt inn mot venstre.

Mekanisk girvalg

► **Du kan trykke girvalg bryteren **8** i stillstand eller mens elektroverktøyet går. Men dette bør ikke gjøres ved full belastning eller maksimalt turtall.**

Med girvalg bryteren **8** kan det forhåndsinnstilles to turtallområder.

Gir I:

Lavt turtallområde til arbeid med stor borddiameter eller til skruing.

Gir II:

Høyt turtallområde til arbeid med liten borddiameter.

Hvis girvelgeren **8** ikke kan dreies frem til anslaget, må drivspindelen dreies litt med boret.

Forhåndsinnstilling av turtallet

Med stillhjul for turtallforvalg **5** kan nødvendig turtall for håndsinnstilles også under drift.

Det nødvendige turtallet er avhengig av materialet som skal bearbeides og verktøyet diameter. Finn frem til den optimale innstillingen med praktiske forsøk.

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 **4**.

Til **utkobling** av elektroverktøyet slipper du på /av bryteren **6** hhv. „ hvis den er låst med låsetast **4**“ trykker du på /av bryteren **6** ett øyeblikk og slipper den deretter.

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

Overlastkopling

For å begrense høye reaksjonsmomenter er elektroverktøyet utstyrt med en overbelastningskobling (Anti Rotation).

► **Hvis innsatsverktøyet er fastklemt og har hengt seg opp, avbrytes driften av borespindelen. På grunn av de kreftene som da oppstår må du alltid holde elektroverktøyet godt fast med begge hendene og sørge for å stå stødig.**

► **Slå av elektroverktøyet og løsne innsatsverktøyet hvis elektroverktøyet blokkerer. Ved innkobling med blokkert boreverktøy oppstår det høye reaksjonsmomenter.**

Innstilling av turtallet

Du kan innstille turtallet på innkoplet 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.

Arbeidshenvisninger

► **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**

► **Sett elektroverktøyet bare mot mutteren/skruen når det er slått av.** Innsatsverktøy som dreier seg kan skli.

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

Med bor slipeapparatet (tilbehør) kan du enkelt slippe spiralbor med en diameter på 2,5–10 mm.

Bruk et borestativ (tilbehør) til spesielt presise arbeid.

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

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

► **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**

► **Hold elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

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

64 | Suomi

Kundeservice og rådgivning ved bruk

undeservicen svarer på dine spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet samt om reservedeleler. Spreng skisser og informasjon om reservedeler finner du også på www.bosch-pt.com

Bosch rådgivningsteamet hjelper deg gjerne ved spørsmål an gående våre produkter og deres tilbehør.

„ed 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:

f. det europeiske direktivet 2012/19/E 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 akku käyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.

- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** „oit menettää laitteesi hallinnan huomiosi suun tautuessa 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.** „eden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** „ahingoittuneet tai soikeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ikkäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole vältettävissä, tulee käyttää vikavirtasuojakytkintä.** „ikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- **Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö kuten pölynaamarin luistamattomien turvakengien suojakypärän tai kuulon suojaimein riippuen sähkötyökalun lajista ja käyttötavasta vähentää loukkaantumisriskiä.
- **Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on pois kytkettynä, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai liität akun, otat sen käteen tai kannat sitä.** os kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa altistat itsesi on nettomuuksille.
- **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain joka sijaitsee laitteen pyöriässä 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.** „äljät 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 käynnistyskykimestä.** Sähkötyökalu jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskykimellä on vaarallinen ja se täytyy korjata.

► **Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai siirrät sähkötyökalun varastoitavaksi.** Nämä turvatoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistyksen.

► **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 voittuneet 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 käyttötarvike saattaa osua piilossa oleviin sähköjohtoihin tai laitteen omaan virtajohtoon.** osketus jännitteiseen johtoon voi tehdä myös laitteen metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskun.

► **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi tai käännä paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** osketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskun. aasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. „ esijohtoon tunkeutuminen aiheuttaa aineellista vahinkoa tai saattaa johtaa sähköiskun.

► **Pidä työn aikana sähkötyökalua kaksin käsin ja ota tukeva seisoma-asento.** Sähkötyökalua pystyy ohjaamaan varmemmin kahdella kädellä.

► **Varmista työkappale.** iinnityslaitteilla tai ruuvipenkkiin kiinnitetty työkappale pysyy tukevammin paikoillaan kuin kädessä pidettynä.

► **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen pois käsistäsi.** „ aihutyökalu saattaa juutua kiinni johtaen sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.

Tuotekuvas



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

äänä auki tahtosivu jossa on laitteen kuva ja pidä se ulos käännettynä lukiessasi käyttöohjetta.

Määräyksenmukainen käyttö

Laitte on tarkoitettu puun metallin keramiikan ja muovin poistamiseen. onet joissa on elektroninen säätö sekä kierto oikealle/vasemmalle soveltuvat myös ruuvinvääntöön ja kierteykseen.

Kuvassa olevat osat

uvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- 1 Pikaistukka
(vain sähkötyökaluissa 3 601 AB2 002/
3 601 AB2 040 lukkorenkainen pikaistukka)
- 2 Etummainen rengas
- 3 Taimmainen rengas
- 4 äynnistyskytkimen lukituspainike
- 5 ierrosluvun asetuksen säätöpyörä
- 6 äynnistyskytkin
- 7 Suunnanvaihtokytkin
- 8 „ ahteenvälitsin
- 9 Lisäkahva (eristetty kädensija)
- 10 Syvyydenrajoitin
- 11 ahva (eristetty kädensija)
- 12 Istukan avain
- 13 Hammaskehäistukka
- 14 Ruuvauskärki
- 15 Yleispidin
- 16 Pikaistukan/hammaskehäistukan lukkoruuvi
- 17 iintoavain

66 | Suomi

18 iristysshylsy

19 Lukkorengas

20 Ohjainrengas

*Kuvassa tai selostuksessa esiintyvä lisätarvike ei kuulu vakiotuotukseen. Löydät täydellisen tarvikeluettelon tarvikeohjelmastamme.

**yleismallinen (ei kuulu toimitukseen)

Melu-/värähtelytiedot

Melun mittausarvot on määritetty EN 60745 2 1 mukaan.

Laitteen tyypillinen A painotettu äänen painetaso on Äänen painetaso 82 dB(A) äänen tehotaso 93 dB(A). Epävarmuus 3 dB.

Käytä kuulonsuojaimia!

„värähtelyn yhteisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja

epävarmuus mitattuna EN 60745 2 1 mukaan

Poraus metalliin a_h 4.5 m/s² 1.5 m/s²

Ruuvinvääntö a_h 2.5 m/s² 1.5 m/s²

ieriteitys a_h 2.5 m/s² 1.5 m/s².

Näissä ohjeissa mainittu värähtelytaso on mitattu normissa EN 60745 standardoidun mittausmenetelmän mukaisesti ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös värähtelyrasituksen väliaikaiseen arviointiin.

Ilmoitettu värähtelytaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Jos sähkötyökalua käytetään kuitenkin muihin käyttötarkoituksiin erilaisilla lisävarusteilla poikkeavilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna silloin värähtelytaso saattaa poiketa ilmoitetusta arvosta. Tämä saattaa kasvattaa koko työaikajakson värähtelyrasitusta huomattavasti.

„värähtelyrasituksen tarkaksi arvioimiseksi tulee huomioida myös ne ajat jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi selvästi pienentää koko työaikajakson värähtelyrasitusta.

Määrittelle tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojele miseksi värähtelyn vaikutuksilta esimerkiksi Sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto käsien pitäminen lämpiminä työprosessien organisointi.

Tekniset tiedot

Porakone	GBM 13-2 RE							
Tuotenumero	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Ottoteho		750	750	750	750	750	710	750
Antoteho		353	353	353	353	374	365	353
Tyhjäkäyntikierrosluku								
“ 1. vaihde	min ⁻¹	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000
“ 2. vaihde	min ⁻¹	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000
Nimellinen kierros-luku								
“ 1. vaihde	min ⁻¹	500	500	500	500	500	500	500
“ 2. vaihde	min ⁻¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Nimellinen vääntömomentti (1./2. vaihde)	Nm	6.8/2.5	6.8/2.5	6.8/2.5	6.8/2.5	6.5/2.2	6.5/2.2	6.8/2.5
aran kaulan Ø	mm	43	43	43	43	43	43	43
ierrosluvun esivalinta		•	•	•	•	•	•	•
ierrosluvun ohjaus		•	•	•	•	•	•	•
Pyörimissuunta oikealle/vasemmalle		•	•	•	•	•	•	•
Ylikuormituskytkin		•	•	•	•	•	•	•
Lukkorenkainen pikaistukka		•	“	“	“	“	“	•
Pikaistukka		“	•	“	•	•	•	“
Hammashäistukka		“	“	•	“	“	“	“
poran maks. Ø (1./2. vaihde)								
“ Teräs	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ Puu	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ Alumiini	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Istukan kiinnitysalue	mm	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13
Paino vastaa EPTA Procedure 01 2014	kg	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Suojausluokka		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

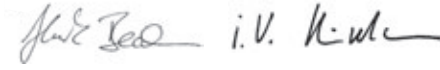
Standardinmukaisuusvakuutus 

„akuutamme yksinomaisella vastuulla että kohdassa Tekni set tiedot kuvattu tuote vastaa direktiivien 2011/65/E 19. huhtikuuta 2016 asti 2004/108/EY 20. huhtikuuta 2016 alkaen 2014/30/E ja direktiivin 2006/42/EY kaik kua asiaankuuluvia vaatimuksia ja direktiiveihin tehtyjä muu taksia ja on seuraavien standardien mukainen EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.

Tekninen tiedosto (2006/42/EY)

Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E” S
70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
EExecutive „ice President Head of Product ” ertification
Engineering PT/E” S



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Asennus**Lisäkahva (katso kuva A)****► Käytä supistushylsyä vain lisäkahvan 9 kanssa.**

„oit kääntää lisäkahvan 9 12 asentoon saadaksesi turvallisen ja rasittamattoman työasennon.

ierrä lisäkahvan 9 alaosa suuntaan 1 ja työnnä lisäkahva 9 niin pitkälle eteen että saat sen haluttuun asentoon. „edä sen jälkeen lisäkahva 9 taas taaksepäin ja kierrä kiinni kahvan ala osa suuntaan 2.

Porussyvyyden asetus (katso kuva A)

Syvyysrajoittimella 10 voidaan haluttu porussyvyys X määrätä.

ierrä lisäkahvan 9 alaosa vastapäivään ja asenna syvyyden rajoitin 10.

„edä syvyysrajoitin niin kauas ulos että poranterän kärjen ja syvyysrajoittimen kärjen väli vastaa haluttua porussy vyyttä X.

Tämän jälkeen kiristät kiertämällä lisäkahvan 9 alaosa uudel leen myötäpäivään.

Syvyysrajoittimen 10 rihlat tulee osoittaa ylöspäin.

Työkalunvaihto**► Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkö- työkaluun kohdistuvia töitä.****► Käytä suojakäsineitä työkalun vaihdossa.** Poranistukka saattaa kuumeta voimakkaasti pitkässä käytössä.**Pikaistukka (katso kuva B)**

Pidä pikaporanistukan 1 taimmainen rengas 3 paikallaan ja kierrä etummaista rengasta 2 suuntaan 1 kunnes työkalu voidaan työntää paikoilleen. Aseta työkalu.

Pidä pikaistukan 1 taimmaista rengasta 3 paikallaan ja kierrä etummaista rengasta 2 voimakkaasti käsin suuntaan 2 kunnes kuuluu naksahdus. Istukka lukkiutuu täten automaattisesti.

Lukitus aukeaa taas kun etummaista rengasta 2 kierretään vastakkaiseen suuntaan.

Hammashäistukka (katso kuva C)

Avaa hammashäistukka 13 kiertämällä sitä kunnes työkalu voidaan asettaa siihen. Aseta työkalu.

Työnnä istukan avain 12 hammashäistukan 13 vastaaviin reikiin ja kiristä työkalu tasaisesti kiinni.

Lukkorenkainen pikaistukka (katso kuva D)

“ ierrä lukkorengasta 19 suuntaan NLO” .

“ ierrä kiristyshylsyä 18 myötäpäivään kunnes vaihtotyö kalu voidaan asettaa paikalleen.

“ Aseta vaihtotyökalu paikalleen pohjaan asti pidä se työka lunpituksessa ja kierrä kiristyshylsyä 18 käsin voimakkaasti vastapäivään kiinni.

Pidä tällöin kiinni ohjainrenkaasta 20.

“ ierrä lukkorengasta 19 suuntaan LO” .

Huomio: Aseta työkalunpidin etukäteen poranterän suurin piirteiselle halkaisijalle pieniä poranteräi asettaessa. Muus sa tapauksessa on olemassa vaara että poranterä ei asetu keskitetysti.

Vaihtotyökalun irrotus

“ ierrä lukkorengasta 19 suuntaan NLO” .

“ ierrä kiristyshylsyä 18 myötäpäivään kunnes vaihtotyö kalu voidaan poistaa.

Ruuvinkiertotyökalut (katso kuva E)

Ruuvauskärkiä 14 käytettäessä tulisi aina käyttää myös kärkien yleispidintä 15. äytä vain ruuvin kantaan sopivia ruuvauskärkiä.

Poraistukan vaihto**► Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkö- työkaluun kohdistuvia töitä.****Lukkoruuvien poistaminen**

Pikaistukan 1 tai hammashäistukan 13 tahaton irtoaminen porankarasta estetään lukkoruuvilla 16. Avaa pikaistukka 1 tai 13 kokonaan ja kierrä ulos lukkoruuvi 16 myötäpäivään.

Ota huomioon että lukkoruuvissa on vasen kierre.

os lukkoruuvi 17 on tiukassa aseta ruuvitalta ruuvin kan taan ja irrota lukkoruuvi iskemällä ruuvitaltan kahvaa.

Hammashäistukan irrotus (katso kuva F)

Irrota hammashäistukka 13 asettamalla kiintoavain 17 (avainväli 17 mm) käyttökaran avainpintaan.

Aseta sähkötyökalu tukevalle alustalle esim. työpenkille. Työnnä istukka avain 12 hammashäistukan 13 yhteen rei kään ja irrota hammashäistukka 13 avainta vipuna käyttäen vastapäivään kiertämällä. iinni tarttunut hammashäistuk ka irrotetaan kopauttamalla istukka avainta 12 kevyesti. Pois ta istukka avain 12 hammashäistukasta ja kierrä hammas kehäistukka kokonaan irti.

Pikaistukan/lukkorenkaisen pikaistukan irrotus

Pikaistukan 1 ja lukkorenkaisen pikaistukan irrottamiseksi kiinnitä kuusiokoloavain pikaistukkaan ja asenna kiintoavain 17 (S 17) käyttökaran avainpintaan. Aseta sähkötyökalu tu kevalle alustalle esim. työpöydälle. Pidä kiintoavainta 17 pai kallaan ja irrota pikaistukka kääntämällä kuusiokoloavainta

68 | Suomi

vastapäivään. iinni juuttuneen pikaistukan löysät lyömällä kevyesti kuusiokoloavaimen pitkään varteen. Ota kuusiokolo avain pois pikaistukasta ja ruuvaa pikaistukka kokonaan irti.

Poranistukan asennus

Pikaistukan/lukkorenkaisen pikaistukan/hammasistukan asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.



Istukka tulee kiristää paikoilleen n. 50–55 Nm kiristysmomentilla.

Pika-/hammasistukan yhteydessä:

ierrä lukkoruuvi **16** vastapäivään avattuun pika-/hammaskehäistukkaan. äytä aina uutta lukkoruuvia koska sen kiertessä on varmuusideaine joka menettää vaikutuksensa toistuvasti käytettyinä.

Pölyn ja lastun poistoimu

- Materiaalien kuten liijypitoisen 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 pyökinpölyä pidetään karsinogeenisina eritoten yhdessä puukäsittelyssä käytettyjen lisäaineiden kanssa (kromaatti puun suoja-aine). Asbestipitoisia aineita saavat käsitellä vain ammattilaiset.
 - “ Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
 - “ Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengityssuojanaamaria.

Ota huomioon maassasi voimassa olevat 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 merkittävät laitteita voidaan käyttää myös 220 V verkoissa.**

Pyörimissuunnan asetus

Suunnanvaihtokytkimellä **7** voit muuttaa sähkötyökalun kierrosuunnan. äynnistyskytkimen **6** ollessa painettuna tämä ei kuitenkaan ole mahdollista.

Kierto oikealle: Poraamista ja ruuvien kiristämistä varten painat suunnanvaihtokytkintä **7** oikealle vasteeseen asti.

Kierto vasemmalle: Ruuvien avaamista ja uloskiertoa varten painat suunnanvaihtokytkintä **7** vasemmalle vasteeseen asti.

Mekaaninen vaihteenvalinta

- **Voit käyttää vaihteenvalitsinta **8** sähkötyökalun seis-tessä tai pyöriessä. Tätä ei kuitenkaan tulisi tehdä täydellä kuormalla tai suurimmalla kierrosluvulla.**

„ vaihteenvalitsimella **8** voidaan valita kaksi kierroslukualuetta.

Vaihte I:

Pieni kierroslukualue työskentelyyn suurien porahalkaisijoiden kanssa tai ruuvinvääntöön.

Vaihte II:

Suuri kierroslukualue työskentelyyn pienien porahalkaisijoiden kanssa.

Ellei vaihteenvalitsinta **8** voida kääntää vasteeseen asti tulee käyttökaraa kiertää hieman porasta.

Kierrosluvun esivalinta

ierrosluvun esivalinnan säätöpyörällä **5** voit asettaa tarvittavan kierrosluvun myös käytön aikana.

Tarvittava kierrosluku riippuu työstettävästä aineesta ja työkalun halkaisijasta. Määritä paras asetus käytännön kokeella.

Käynnistys ja pysäytys

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

Lukitse painettu käynnistyskytkin **6** painamalla lukituspainiketta **4**.

Pysäytä sähkötyökalu päästämällä käynnistyskytkin **6** paaksi tai jos se on lukittu lukituspainikkeella **4** paina ensin käynnistyskytkintä **6** lyhyesti ja päästä se sitten vapaaksi.

äynnistä energiansäästön takia sähkötyökalu vain kun käytät sitä.

Ylikuormituskytkin

one on varustettu ylikuormituskytkimellä (Anti Rotation) suurten vastamomenttien rajoittamiseksi.

- **Jos vaihtotyökalu juuttuu kiinni, katkeaa poraistukan vetovoima. Pidä tällöin syntyvien voimien takia, aina sähkötyökalua kaksin käsin ja huolehdi tukevasta seisoma-asennosta.**

- **Pysäytä sähkötyökalu välittömästi, jos vaihtotyökalu lukkiutuu ja vapauta se. Jos sähkötyökalu käynnistää poratyökalun ollessa lukkiutunut, syntyy suuria vastavoimia.**

Kierrosluvun asetus

„ oit säätää käynnissä olevan sähkötyökalun kierroslukua poraattomasti riippuen siitä miten syvälle painat käynnistyskytkintä **6**.

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

Työskentelyohjeita

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

- **Aseta sähkötyökalu mutteriin/ruuviin ainoastaan sen ollessa pysähdyksissä.** Pyörivät vaihtotyökalut voivat luiskahtaa pois.

äytä metallia porattaessa vain moitteettomia teräviä HSS poranteriä (suurteho pikaleikkausteräs). Bosch lisätarvike ohjelma takaa asianmukaisen laadun.

Poranteroituslaitteella (lisätarvike) voidaan vaivattomasti tehoittaa kierreporanteriä joiden halkaisija on 2–5–10 mm.

äyytä erityisen tarkassa työssä poratelinettä (lisätarvike). Lisätarvikkeena saatava koneruuvipuristin mahdollistaa työkalun kappaleen varman kiinnityksen. Se estää työkalun kiertymisen ja siitä syntyvät tapaturmat.

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.**

os liitäntäjohdon vaihto on välttämätön tulee tämän suorittaa Bosch tai Bosch sähkötyökalujen sopimushuolto turvallisesti ja niiden lisätarvikkeita koskevissa kysymyksissä.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdyssiirustuksia 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 „antaa”
„oitte tilata varaosat suoraan osoitteesta www.bosch-pt.fi.
Puh. 0800 98044
Faksi 010 296 1838
www.bosch.fi

Hävitys

Sähkötyökalu lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöstävälliseen uusiokäyttöön.

Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin

Vain EU-maita varten:



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

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Λείες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφάλειας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

Ορισμός «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (επιλεκτρικό καλώδιο) και ως και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

▶ Τα ηλεκτρικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται σε περιοχές εργασίας πρέπει να οδηγούνται με προσοχή.

▶ Ηλεκτρικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται σε περιοχές με ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν σε υψηλή τάση (π.χ. ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν σε υψηλή τάση) πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο από ειδικούς.

▶ Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας, πρέπει να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.

▶ Ηλεκτρικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται σε περιοχές με ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν σε υψηλή τάση (π.χ. ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν σε υψηλή τάση) πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο από ειδικούς.

▶ Ηλεκτρικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται σε περιοχές με ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν σε υψηλή τάση (π.χ. ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν σε υψηλή τάση) πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο από ειδικούς.

▶ Ηλεκτρικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται σε περιοχές με ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν σε υψηλή τάση (π.χ. ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν σε υψηλή τάση) πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο από ειδικούς.

▶ Ηλεκτρικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται σε περιοχές με ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν σε υψηλή τάση (π.χ. ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν σε υψηλή τάση) πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο από ειδικούς.

70 | Ελληνικά

► **Χρήση καλωδίων επιήκυνσης κατάλληλων για υπαίριους χώρους**
 Η χρήση καλωδίων επιήκυνσης κατάλληλων για υπαίριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληγίας.

► **Χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληγίας.**
 Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής (FI/RCD) ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληγίας.

► **Προσοχή κατά τη χρήση εργαλείου**
 Η χρήση εργαλείου χωρίς να φοράτε προστατευτικό κράνος ή γυαλιά ασφαλείας μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

► **Χρήση κατάλληλου προστατευτικού εξοπλισμού**
 Η χρήση κατάλληλου προστατευτικού εξοπλισμού (όπως κράνος, γυαλιά ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή γυαλιά ασφαλείας ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του) ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

► **Χρήση εργαλείου χωρίς να εταρθετε**
 Η χρήση εργαλείου χωρίς να εταρθετε στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε το ηχάνηα στην πηγή ρεύματος όταν αυτό είναι ακόμη στη θέση τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

► **Χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης**
 Η χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης να περιστρέφονται ή να κινούνται ενώ η ηχάνηα είναι ακόμη στη θέση τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

► **Χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης**
 Η χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης να περιστρέφονται ή να κινούνται ενώ η ηχάνηα είναι ακόμη στη θέση τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

► **Χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης**
 Η χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης να περιστρέφονται ή να κινούνται ενώ η ηχάνηα είναι ακόμη στη θέση τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

► **Χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης**
 Η χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης να περιστρέφονται ή να κινούνται ενώ η ηχάνηα είναι ακόμη στη θέση τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

► **Χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης**
 Η χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης να περιστρέφονται ή να κινούνται ενώ η ηχάνηα είναι ακόμη στη θέση τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

► **Χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης**
 Η χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης να περιστρέφονται ή να κινούνται ενώ η ηχάνηα είναι ακόμη στη θέση τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

► **Χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης**
 Η χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης να περιστρέφονται ή να κινούνται ενώ η ηχάνηα είναι ακόμη στη θέση τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

► **Χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης**
 Η χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης να περιστρέφονται ή να κινούνται ενώ η ηχάνηα είναι ακόμη στη θέση τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

► **Χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης**
 Η χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης να περιστρέφονται ή να κινούνται ενώ η ηχάνηα είναι ακόμη στη θέση τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

► **Χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης**
 Η χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης να περιστρέφονται ή να κινούνται ενώ η ηχάνηα είναι ακόμη στη θέση τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

► **Χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης**
 Η χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης να περιστρέφονται ή να κινούνται ενώ η ηχάνηα είναι ακόμη στη θέση τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

► **Χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης**
 Η χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης να περιστρέφονται ή να κινούνται ενώ η ηχάνηα είναι ακόμη στη θέση τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

► **Χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης**
 Η χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης να περιστρέφονται ή να κινούνται ενώ η ηχάνηα είναι ακόμη στη θέση τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

► **Χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης**
 Η χρήση εργαλείου ή κλειδιών συναρμολόγησης να περιστρέφονται ή να κινούνται ενώ η ηχάνηα είναι ακόμη στη θέση τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

- ▶ **11** α ή (ονω νη επι άνεια πιασί ατος)
- 12** λειδί τσοκ
- 13** ρανα ωτό τσοκ
- 14** τη ιδώ ατος (bit)
- 15** ορ ας γενικής χρήσης
- 16** ιδά ας αλείας για ταχυτόκ/γρانا ωτό τσοκ
- 17** ερ ανικό κλειδί
- 18** λυ ος σ ι ης
- 19** ακτ λιος ας αλείας
- 20** ακτ λιος συγκράτησης

ο ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασ αλ στερα όταν το κρατάτε και ετα δυο σας χ ρια.

να υπό κατερ γασία τε άχιο συγκρατι ται ας αλ στερα ε ια διάτα ης σ ι γ ης ή ε ια γγενη παρά ε το χ ριας.

ο τοπο ετη νο ε άρτη α πορεί να σ ηνώσει και να οδηγήσει στην απώ λεια του ελ γχου του ηλεκτρικο εργαλείου.



Λειες κατά την τήρηση των υποδεί εων ας αλείας και των οδηγιών πορεί να προκαλ σουν ηλεκτροπλη ια πυρκαγιά ή/και σο αρο ς τραυ ατισ ο ς.

Παρακαλο ε ανοί τε τη διπλω νη σελίδα ε την απεικόνιση της συσκευής και ήστε την ανοιχτή όσο α δια ά ετε τις οδη γίες χειρισ ο .

συσκευή προορί εται για το τρ η ασε λο ταλλα κα ώς και σε κερα ικά και πλαστικά υλικά. Συσκευ ς ε ηλεκτρονική ρ ιση και δε ιά αριστερή περιστρο ή είναι επίσης κατάλλη λη για ιδώ α ιδών και για άνοιγ α σπειρω άτων.

απαρί ηση των απεικονι ό ενων στοιχείων ανα ρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικο εργαλείου στη σελίδα γρα ι κών.

- 1** - αχυτόκ
(όνο στα ηλεκτρικά εργαλεία 3 601 AB2 002/
3 601 AB2 040 - αχυτόκ ε δακτ λιο ας αλείας)
- 2** προστινό κ λυ ος
- 3** πίσ ιο κ λυ ος
- 4** Πλήκτρο ακινητοποίησης διακόπτη ON/OFF
- 5** - ροχίσκος Προεπιλογή αρι ο στρω ών
- 6** ιακόπτης ON/OFF
- 7** ιακόπτης αλλαγής οράς περιστρο ής
- 8** ιακόπτης επιλογής ταχυτήτων
- 9** Πρόσ ετη λα ή (ονω νη επι άνεια πιασί ατος)
- 10** δηγός ά ος

- 11** α ή (ονω νη επι άνεια πιασί ατος)
- 12** λειδί τσοκ
- 13** ρανα ωτό τσοκ
- 14** τη ιδώ ατος (bit)
- 15** ορ ας γενικής χρήσης
- 16** ιδά ας αλείας για ταχυτόκ/γρانا ωτό τσοκ
- 17** ερ ανικό κλειδί
- 18** λυ ος σ ι ης
- 19** ακτ λιος ας αλείας
- 20** ακτ λιος συγκράτησης

ι ς εκπο πής ορ ου υπολογισ νες κατά EN 60745 2 1. χαρακτηριστική στά η εκπο πής ορ ων του ηχανή ατος εκπι ή ηκε σ ωνα ε την κα π λη και αν ρχεται σε Στά η ακουστικής πίεσης 82 dB(A). Στά η ακουστικής ισχ ος 93 dB(A). νας άλεια τρησης 3 dB.

ι συνολικ ς τι ς κραδασ ών a_h (ά ροισ α ανυς άτων τριών κατευ νσεων) και ανας άλεια ε ακρι ω ήκαν σ ωνα ε το πρότυπο EN 60745 2 1

- ρ πη ασε ταλλο a_h 4.5 m/s² 1.5 m/s²
ιδώ α a_h 2.5 m/s² 1.5 m/s²
άνοιγ α σπειρω άτων a_h 2.5 m/s² 1.5 m/s².

στά η κραδασ ών που ανα ρεται σ αυ τις οδηγίες χει ετρη εί σ ωνα ε ια διαδικασία τρησης τυποποιη νη στο πρότυπο EN 60745 και πορεί να χρησι οποιη εί για τη σ γκριση δια όρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλλη λη για ναν προσωρινό υπολογισ ό της επι άρυνσης από τους κραδασ ο ς.

στά η κραδασ ών που ανα ρεται αντιπροσωπε ει τις α σικ ς χρήσεις του ηλεκτρικο εργαλείου. Σε περίπτωση ό ως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησι οποιη εί για άλλες ε αρ ο γ ς ε δια ορετικά ή αποκλίνοντα ε αρτή ατα ή χωρίς επαρκή συντήρηση τότε η στά η κραδασ ών πορεί να αποκλίνει και αυτή. υπό πορεί να αυ ήσει ση αντικά την επι άρυνση από τους κραδασ ο ς κατά τη συνολική διάρκεια ολόκληρου του χρονικο διαστή ατος που εργά εσ ε.

ια την ακρι ή εκτί ηση της επι άρυνσης από τους κραδασ ο ς α πρ πει να λα άνονται επίσης υπό η και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο ρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί χωρίς ό ως στην πραγ ατικότητα να χρησι οποιεί ται. υπό πορεί να ειώσει ση αντικά την επι άρυνση από τους κραδασ ο ς κατά τη διάρκεια ολόκληρου του χρονικο διαστή ατος που εργά εσ ε.

ι αυτό πριν αρχίσει η δράση των κραδασ ών πρ πει να κα ο ρί ετε συ πληρω ατικά τρ ας αλείας για την προστασία του χειριστή όπως Συντήρηση του ηλεκτρικο εργαλείου και των ε αρτη άτων που χρησι οποιείτε διατήρηση εστών των χειρών οργάνωση της εκτ λεσης των διά όρων εργασιών.

72 | Ελληνικά

GBM 13-2 RE								
ριός ευρητήριου	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
νο αστική ισχύς		750	750	750	750	750	710	750
ποδιόδ ενε ισχύς		353	353	353	353	374	365	353
ριός στρόων χωρίς ορτίο								
“ 1η ταχ τητα	min ¹	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000
“ 2η ταχ τητα	min ¹	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000
νο αστικός αριθός στρόων								
“ 1η ταχ τητα	min ¹	500	500	500	500	500	500	500
“ 2η ταχ τητα	min ¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
νο αστική ροπή στρώσης (1η/2η ταχ τητα)	Nm	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 5/2 2	6 5/2 2	6 8/2 5
ιά ετρος λαι ο ά ονα	mm	43	43	43	43	43	43	43
Προεπιλογή αριθός στρόων		•	•	•	•	•	•	•
λεγχος αριθός στρόων		•	•	•	•	•	•	•
ε ιόστρο η/ ριστερό στρό η κίνηση		•	•	•	•	•	•	•
Συ πλ κτης υπερ όρτισης		•	•	•	•	•	•	•
- αχυσόκ ε δακτ λιο ασ αλείας		•	“	“	“	“	“	•
- αχυσόκ		“	•	“	•	•	•	“
ρανα ωτό τσοκ		“	“	•	“	“	“	“
γιστη Ø τρυπανιο (1η/2η ταχ τητα)								
“ άλυ ας	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ λο	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ λου ίνιο	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Περιοχή σ σ ιγ ης τσοκ	mm	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13
άρος σ ώνα ε EPTA Procedure 01 2014	kg	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4
ατηγορία όνωσης		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II



ηλώνου ε αποκλειστική ας ευνη όπι το προ όν που περιγρά εται στα «- εχνικά χαρακτηριστικά» αντιστοιχεί σε όλες τις σχετικ ς διατά εις των οδηγιών 2011/65/EE ως 19 ηριλίου 2016 2004/108/E από 20 ηριλίου 2016 2014/30/EE 2006/42/E συ περιλα όνο νων των αλλα γών τους και ταυτί εται ε τα ακόλου α πρότυπα EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.
 - εχνικός άκελος (2006/42/E) από Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E” S 70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker
 EExecutive „ice President
 Engineering

Helmut Heinzelmann
 Head of Product” ertification
 PT/E” S

Henk Becker i.v. Helmut Heinzelmann

Robert Bosch Power Tools GmbH
 70538 Stuttgart GERMANY
 Stuttgart 01.01.2017

(A)**9.**

πρόσ ετηλα ή **9** πορεί να ρυθιστεί σε 12 διαορετικές σεις για να πορείται να εργάεστε ασφάλως και εκοράστα.

υρίστε το κάτω τήαπισαί ατος της πρόσ ετηλα ής **9** εορά **1** και ωήστε την πρόσ ετηλα ή **9** προς τα ε πρόσ χρι να πορ σετε να την τοπο ετήσετε στη ση που λετε. κολο ως τρα ή τε την πρόσ ετηλα ή **9** πάλι προς τα πίσω και σί τε το κάτω τήαπισαί ατος της πρόσ ετηλα ής γυρί οντάς το ε ορά **2**.

(A)

ε τον οδηγό ά ουσ **10** πορεί να ρυθισετε το επι υητό ά ος τρυπή ατος **X**.

υρίστε το κάτω τήαπισαί ατος της πρόσ ετηλα ής **9** εορά αντί ετη της ωρολογιακής και τοπο ετήστε τον οδηγό ά ουσ **10**.

-ρα ή τε τον οδηγό ά ουσ προς τα ω χρι η απόσταση ανά εσα στην αιχ ή του τρυπανιο και την αιχ ή του οδηγο ά ουσ να ανταποκρίνεται στο επι υητό ά ος τρυπή ατος **X**.

κολο ως σί τε πάλι το κάτω τήαπισαί ατος της πρόσ ετηλα ής **9** γυρί οντάς το ε ωρολογιακή ορά.

ιρα δώσεις στον οδηγό ά ουσ **10** πρ πει να δείχνουν προς τα επάνω.

►

►

-ο τσοκ πορεί να εστα εί υπερ ολικά όταν εργάεσ ε συνεχώς και για πολ χρόνο.

(B)

Συγκρατήστε το πίσω κλυ ος **3** του ταχυσόκ **1** και γυρίστε το προσπινό κλυ ος **2** ε κατε υνη **1** χρι να πορ σετε να τοπο ετήσετε το εργαλείο.

Συγκρατήστε το πίσω κλυ ος **3** του ταχυσόκ **1** και κλείστε ε το χρι το προσπινό κλυ ος **2** γυρί οντάς το γερά ε κατε υνη **2** χρι να ακο σετε να κλικ. ται το τσοκ ανδάλωνει αυτό ατα.

ανδάλωση λ νεται πάλι όταν για να αιρ σετε το εργαλείο γυρίστε το προσπινό κλυ ος **2** ε αντί ετη ορά.

(C)

νοί τε το γрана ωτό τσοκ **13** γυρί οντάς το χρι να πορ σετε να τοπο ετήσετε το εργαλείο. - οπο ετήστε το εργαλείο.

στε το κλειδί του τσοκ **12** στις αντίστοιχες σεις του γрана ωτο τσοκ **13** και σί τε το εργαλείο καλά και οιοόρ α.

(D)

“ υρίστε το δακτλιο ασ αλείας σι ης **19** ε ορά προς το « NLO” ».

“ υρίστε το δακτλιο σι ης **18** προς τη ορά των δεικτών του ρολογιο ώσπου να πορεί το ε άρτη α να τοπο ετη εί.

“ - οπο ετήστε το ε άρτη α εντελώς σα κρατήστε το στην υποδοχή ε αρτή ατος και γυρίστε το δακτλιο σι ης **18** δυνατά ε το χρι αντί ετα στη ορά των δεικτών του ρολογιο .

ρατάτε ταυτόχρονα καλά το δακτλιο συγκράτησης **20**.

“ υρίστε το δακτλιο ασ αλείας **19** ε ορά προς το «LO” ».

: ταν πρόκειται να τοπο ετήσετε ικά τρυπάνια να ρυθίετε το άνοιγ α της υποδοχής εργαλείου περίπου στην ίδια διά ετρο ε το τρυπάνι. ια ορετικά υπάρχει κίνδυνος να ην κεντραριστεί το τρυπάνι.

“ υρίστε το δακτλιο ασ αλείας σι ης **19** ε ορά προς το « NLO” ».

“ υρίστε το δακτλιο σι ης **18** προς τη ορά των δεικτών του ρολογιο ώσπου να πορεί το ε άρτη α να αιρε εί.

(E)

ταν χρι σι οποιείτε τεσ ιδώ ατος (bits) **14** α πρ πει να χρι σι οποιείτε πάντοτε να ορ α γενικής χρήσης **15**. α χρι σι οποιείτε πάντοτε τεσ κατάλληλες για την κε αλή της εκά σποτε ίδας.

►

-ο ταχυσόκ **1** ή ανάλογα το γрана ωτό τσοκ **13** προστατε ε ται από τυχόν κατά λά ος λιο ε ια ίδια ασ αλείας **16**.

νοί τε τελείως το ταχυσόκ **1** ή ανάλογα το γрана ωτό τσοκ **13** και ε ιδώστε τη ίδια ασ αλείας **16** τελείως γυρί οντάς την ε ωρολογιακή ορά.

Σε περίπτωση που χρι σι ηνώσει η ίδια ασ αλείας **17** στε στην κε αλή της ίδιας να κατσα ίδι και λ στε τη ίδια ασ αλείας να χτ πη α επάνω στη λα ή του κατσα ίδιο .

(F)

ια να αποσυναρ ολογήσετε το γрана ωτό τσοκ **13** ε αρ όστε να γερ ανικό κλειδί **17** (άνοιγ α κλειδιο 17 mm) στην αντί στοιχη επι άνεια του ά ονα.

κου πήστε το ηλεκτρικό εργαλείο επάνω σε ια στα ερή επι άνεια π.χ. επάνω σε να τραπ ιεργασίας. στε το κλειδί του τσοκ **12** σε ια από τις τρεις τρ πες του γрана ωτο τσοκ **13** και λ στε το γрана ωτό τσοκ **13** γυρί οντας το οχλό ε ωρολογιακή ορά. να σ ηνω νο γрана ωτό τσοκ λ νεται ε να ελα ρό χτ πη α επάνω στο κλειδί του τσοκ **12**. αιρ στε το κλειδί του τσοκ **12** από το γрана ωτό τσοκ και ε ιδώστε τε λείως το γрана ωτό τσοκ.

74 | Ελληνικά

για την αποφυγή ολόγηση του ταχυτσόκ **1** και του ταχυτσόκ εδακτλιοσ αλείασίτε να κλειδί εσωτερικό ε αγώνου στο ταχυτσόκ και ε αρ όστε να γερ ανικό κλειδί **17** (S 17) στην επι άνεια ε αρ ογής κλειδίο του ά ονα κίνησης. κου πήστε το ηλεκτρικό εργαλείο πάνω σε ια στα ερή επι άνεια π.χ. ναν πάγκο εργασίας. ρατήστε το γερ ανικό κλειδί **17** στα ερά και λ στε το ταχυτσόκ περιστρ όντας το κλειδί εσωτερικό ε αγώνου αντί ετα στη ορά των δεικτών του ρολογι ο. να ακω νο ταχυτσόκ λ νεται κτυπώντας ελα ρά πά να στο ακρ στ λεχος του κλειδίο εσωτερικό ε αγώνου. πο ακρ νετε το κλειδί εσωτερικό ε αγώνου από το ταχυτσόκ και ε ιδώστε εντελώς το ταχυτσόκ.

συναρ ολόγηση του ταχυτσόκ/ταχυτσόκ εδακτλιοσ α λείας/γρانا ωτο τσοκπραγ αποποιείται ε την αντί ετη σει ρά.



50 55 Nm.

ιδώστε τη ίδα σ αλείας **16** γυρί οντάς την ε ορά αντί ε τη της ωρολογιακής στο ταχυτσόκ/γρانا ωτο τσοκ. α χρηση οποιείτε πάντοτε ια καινο ρια ίδα σ αλείας επειδή το σπείρω α των ιδών αυτών δια τει ια κολλητική ά α σ α λείας η οποία πα ει να είναι ενεργός όταν χρηση οποι η εί πολ λ ς ορ ς.

- ▶ σκόνη από ορισ να υλικά. π.χ. από ολυ δο χες πογι ς από ερικά είδη λου από ορυκτά υλικά και από ταλ λα πορεί να είναι αν υγιεινή. επα ή ε τη σκόνη ή/και η εισπνοή της πορεί να προκαλ σει αλλεργικ ς αντιδράσεις ή/και σ νεις των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυ χόν παρευρισκ νων στό ων.
 - ρισ να είδη σκόνης π.χ. σκόνη από λο ελανιδιάς ή ο ιάς εωρ ο νται σαν καρκινογόνα ιδιαίτερα σε συνδυα σ ό ε διά ορα συ πληρω στικά υλικά που χρηση οποι ο νται στην κατεργασία λων (ενώσεις χρω ίου υλοπροστα τευτικά σα). κατεργασία α ιαντο χων υλικών επιτρ πε ται όνο σε ειδικά εκπαιδευ να άτο α.
 - “ α ροντί ετε για τον καλό αερισ ό του χώρου εργασίας.
 - “ Σας συ ουλε ου ε να οράτε άσκες αναπνευστικής προστασίας ε ίλτρο κατηγορίας P2.
- α τηρείτε τις διατά εις που ισχ ουν στη χώρα σας για τα διά ο ρα υπό κατεργασία υλικά.

- ▶ ι σκόνες ανα λ γονται ε κολα.

ε το διακόπτη αλλαγής οράς περιστρο ής **7** πορείτε να αλ λά ετε τη ορά περιστρο ής του ηλεκτρικό εργαλείου. υπό ό ως δεν είναι δυνατό όταν ο διακόπτης /OFF **6** είναι πατη νος.

: ια τρ πη α και για ιδω α ιδών πατή στε το διακόπτη αλλαγής οράς περιστρο ής **7** τ ρ α δε ιά.

: ια να λ σετε ή να ε ιδώσετε τε λείως ίδες και/ή πα ι άδια πατήστε το διακόπτη αλλαγής ο ράς περιστρο ής **7** τ ρ α ριστερά.

▶ **8**

ε το διακόπτη επιλογής ταχυτήτων **8** πορο ν να προεπιλε χτο ν 2 περιοχ ς αρι ο στρο ών.

I:

Περιοχή χα ηλο αρι ο στρο ών. ια εργασίες ε τρυπάνια ε εγάλη διά ετρο ή για ιδω α.

II:

Περιοχή υ ηλο αρι ο στρο ών. ια εργασίες ε τρυπάνια ε ικρή διά ετρο.

ν ο διακόπτης επιλογής ταχυτήτων **8** δεν πορεί να ετακινή εί τ ρ α τότε γυρίστε λίγο τον ά ονα ε το τρυπάνι.

ε τον τροχίσκο ρ ισης Προεπιλογή αρι ο στρο ών **5** πορείτε να επιλ ετε τον επι υ ητό αρι ό στο ών ακό η και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

απαίτο ενος αρι ός στρο ών ε αρτάται από το υπό κατερ γασία υλικό και τη διατο ή του τρυπανιο. Ε ακρι ώστε τη λ τιστη ρ ιση ε τη οή εια πρακτικών δοκι ών.

ια να το ηλεκτρικό εργαλείο πατήστε το διακόπτη /OFF **6** και κρατήστε τον πατη νο.

ια να τον πατη νο διακόπτη ON/OFF **6** πα τήστε το πλήκτρο ακινητοποίησης **4**.

ήστε το διακόπτη ON/OFF **6** ελε ερο για να το ηγάνη α ή αν είναι ακινητοποιη νος ε το πλήκτρο ακινητοποίησης **4** πατήστε σ ντο α το διακόπτη ON/OFF **6** κι ακολο ως α ήστε τον ελε ερο.

α τετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία όνο όταν πρό κεται να το χρηση οποιήσετε. τει ε οικονομο είτε εν ργεια.

- ο ηλεκτρικό εργαλείο είναι ε οπλισ νο ε να συ πλ κτη υπερ όρτισης (Anti Rotation ανάστρο η περιστρο ή). τει περιορι ονται ενδεχό ενες υ ηλ ς αντιδραστικ ς δυνά εις (κλωστή ατα).

230 V

220 V.

1 609 92A 347 | (16.9.16)

Bosch Power Tools

Türkçe | 75

► **Προειδοποίηση:** Όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10 ή το κωδικό αριθμό που αναγράφεται στην πινακίδα που του προδόντος.

► **Προειδοποίηση:** Πρέπει να ρυθμίσετε ο αλά τον αριθμό στρόων του ευρισκό ενου σε λειτουργία ηλεκτρικού εργαλείου ανάλογα στην πίεση που ασκείτε στο διακόπτη ON/OFF 6.

► **Προειδοποίηση:** Ελαστική πίεση του διακόπτη ON/OFF 6 χειριστή αποτρέπει αχρηστού αριθμό στρόων. Αριθμός στρόων αυξάνεται ανάλογα στην πίεση της πίεσης.

► **Προειδοποίηση:** Η χρήση εργαλείων που είναι γλιστρήσουν. Πρέπει να χρησιμοποιείτε τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε.

► **Προειδοποίηση:** Η χρήση εργαλείων που είναι γλιστρήσουν. Πρέπει να χρησιμοποιείτε τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε.

► **Προειδοποίηση:** Η χρήση εργαλείων που είναι γλιστρήσουν. Πρέπει να χρησιμοποιείτε τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε.

► **Προειδοποίηση:** Η χρήση εργαλείων που είναι γλιστρήσουν. Πρέπει να χρησιμοποιείτε τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε.

► **Προειδοποίηση:** Η χρήση εργαλείων που είναι γλιστρήσουν. Πρέπει να χρησιμοποιείτε τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε.

Service

► **Προειδοποίηση:** Η χρήση εργαλείων που είναι γλιστρήσουν. Πρέπει να χρησιμοποιείτε τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε.

► **Προειδοποίηση:** Η χρήση εργαλείων που είναι γλιστρήσουν. Πρέπει να χρησιμοποιείτε τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε.

► **Προειδοποίηση:** Η χρήση εργαλείων που είναι γλιστρήσουν. Πρέπει να χρησιμοποιείτε τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε.

Service

► **Προειδοποίηση:** Η χρήση εργαλείων που είναι γλιστρήσουν. Πρέπει να χρησιμοποιείτε τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε.

► **Προειδοποίηση:** Η χρήση εργαλείων που είναι γλιστρήσουν. Πρέπει να χρησιμοποιείτε τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε.

► **Προειδοποίηση:** Η χρήση εργαλείων που είναι γλιστρήσουν. Πρέπει να χρησιμοποιείτε τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε.

Robert Bosch A.E.
Ερχειάς 37
19400 ορωπίτη ήνα
- ηλ. 210 5701258
α 210 5701283
www.bosch.com
www.bosch.pt.gr
AB Service A.E.
- ηλ. 210 5701380
α 210 5701607

► **Προειδοποίηση:** Η χρήση εργαλείων που είναι γλιστρήσουν. Πρέπει να χρησιμοποιείτε τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε.



► **Προειδοποίηση:** Η χρήση εργαλείων που είναι γλιστρήσουν. Πρέπει να χρησιμοποιείτε τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε. Χρησιμοποιείτε πάντα τα εργαλεία που είναι κατάλληλα για την εργασία που κάνετε.

Türkçe

Güvenlik Talimatı

Elektrikli El Aletleri için Genel Uyarı Talimatı

► **UYARI:** Bütün uyarı ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadık takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya yaralanmalara neden olunabilir.

Bütün uyarı ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

► **Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan Elektrikli El Aleti kavramı:** akım şebekesine bağlı (şebeke bağlantılı kablosu ile) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akım şebekesine bağlantılı olmayan aletler) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenli

► **Çalışma yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Çalışma alanınız yer düzensiz ise ve iyi aydınlatılmamışsa kazalar ortaya çıkabilir.

76 | Türkçe

► **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcıklar çıkarırlar.

► **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocuklar ve bakıcılar uzakta tutun.** Dikkatinizi dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenli i

► **Elektrikli el aletinin fişini prize uymalıdır. Fişini hiçbir zaman de i tirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fişini kullanmayın.** De iştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpması tehlikesini azaltır.

► **Borular, kalorifer petekleri, şerhler ve buzdolaplar gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçınınız.** Bedeniniz topraklandığında büyük bir elektrik çarpması tehlikesi ortaya çıkar.

► **Aleti ya da kabloları nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.

► **Elektrikli el aletini kablodan tutarak taşımayın, kablolu aletleri kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişini çıkarmayınız. Kabloyu şerhler, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpması tehlikesini artırır.

► **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken, mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanınız.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması tehlikesini azaltır.

► **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalışmasını önleyin. Akümü koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması tehlikesini azaltır.**

Kullanıcıların Güvenli i

► **Dikkatli olun, ne yaptığınızın dikkat edin, elektrikli el aleti ile çalışırken makul bir tempo ve yöntemle yürütün.** Yorgunsanız, aldığınız ilaçları, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.

► **Daima kişisel koruyucu donanımı ve bir koruyucu gözlük kullanınız.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak toz maskesi kaymayan iş ayakkabıları koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.

► **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçınınız. Akümü ikmal etmeden önce akümü boşaltın ve/veya aküye bağlamadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğunu emin olun.** Elektrikli el aletini parmaklarınızın altında dururken taşırsanız ve alet açıkken fişini prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.

► **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarlar ile ayarlayın.** Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.

► **Çalışırken bedeniniz anormal durumda olmasın. Çalışırken durduğunuz güvenli olsun ve dengeyi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.

► **Uygun elbiseleri giyin. Geni giysiler giymeyin ve takılmayın. Saçlarınızı giysileriniz ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.

► **Toz emme donanımına veya toz tutma tertibatına kullanırken, bunların bağlanmadığından ve doğru kullanıldığınından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.

Elektrikli el aletlerinin düzenli kullanımı ve bakımı

► **Aleti aşırı zorlamayın. Yaptığınız iş için uygun elektrikli el aletini kullanınız.** İyi performanslı elektrikli el aleti ile belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.

► **Arızalı elektrikli el aletini kullanmayın.** Açık kablolar, kırık kablolar veya kırık elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.

► **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan önce akümü çıkarın ve/veya akümü boşaltın, herhangi bir aksesuarı çıkarın ve/veya akümü boşaltın.** Bu önlem elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.

► **Kullanılmadığında elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı yerde saklayınız. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanımı öğrenemeyen kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.

► **Elektrikli el aletinizin bakımını düzenli yapınız. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durum olup olmadığını kontrol edin. Hareketli parçaların kusursuz olarak çalışmasını kontrol edin ve sık sık bakımlarını parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartınız.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerinin kötü bakımından kaynaklanır.

► **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Düzenli bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanakları sağlar.

► **Elektrikli el aletini, aksesuar uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanınız. Bu şekilde çalışmaları için uygun şekilde yapıldığını dikkate alınız.** 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 kılavuzu ile onartınız.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekliliğe hale getirirsiniz.

Matkaplar için güvenlik talimatı

- ▶ **Elektrikli el aleti ile birlikte teslim edilen ek tutamaç ve tutamaklar kullanışın.** Aletin kontrolünün kaybı yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Alet ucunun görünmeyen elektrik kablolarına veya aletin kendi ebeke bağlantı kablosuna rastlama olasılığı bulunan yerleri yaparken elektrikli el aletini izolasyonlu tutamaktan tutun.** Elektrik akımı ileten kablolarla temas aletin metal parçalarını da elektrik akımına maruz bırakır ve elektrik çarpmaları olabilir.
- ▶ **Görünmeyen ikmal hatlarına tespit etmek üzere uygun tarama cihazları kullanışın veya mahalli ikmal tesislerinden 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.
- ▶ **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve doğru pozisyonunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.
- ▶ **parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya menajene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- ▶ **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tamam olarak durmasını bekleyin.** Alete takılan uç sıkışabilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Ürün ve emniyet levheleri



Bütün uyarılara ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadık takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya yaralanmalara neden olabilir.

Lütfen aletin resminin görüldüğü sayfayı açın ve bu kullanım kılavuzunu okuduğunuz sürece bu sayfayı açık tutun.

Usulüne uygun kullanışın

Bu alet ahşap, metal, seramik ve plastik malzemede delme işlemleri için geliştirilmiştir. Elektrik regülatörlü ve sağ/sol dönmüşü aletler vidalama ve dış açma işlerine de uygundur.

Ekli gösterilen elemanlar

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

- 1 Anahtarsız uç takma mandreni
(Sadece 3 601 AB2 002/
3 601 AB2 040 kodlu elektrikli el aletlerinde Emniyet halkalı anahtarsız uç takma mandreni)
- 2 Ön kovan
- 3 Arka kovan
- 4 Açma/kapama şalteri tespit tuşu
- 5 Devir sayısı ön seçim düğmesi
- 6 Açma/kapama şalteri
- 7 Dönme yönü de işleme şalteri

- 8 İhtiyaç seçme şalteri
- 9 Ek tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- 10 Derinlik mesnedi
- 11 Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- 12 Mandren anahtarı
- 13 Anahtarlı mandren
- 14 İdalama ucu
- 15 Çok amaçlı vidalama ucu adaptörü
- 16 Hızlı germeli mandren /anahtarlı mandren emniyet vidası
- 17 Çatal anahtar
- 18 Germe kovanı
- 19 Emniyet halkası
- 20 Tutma halkası

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

**Piyasadan temin edilebilir (Teslimat kapsamında değildir)

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyonu değerleri EN 60745 2 1 uyarınca belirlenmektedir.

Aletin A olarak değerlendirilen gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir: Ses basıncı seviyesi 82 dB(A), gürültü emisyonu seviyesi 93 dB(A). Tolerans ±3 dB.

Koruyucu kulaklık kullanışın!

Toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans EN 60745 2 1 uyarınca

Metalde delme a_h 4,5 m/s² 1,5 m/s²

İdalama a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s²

Dış açma a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s².

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 belirtilenden farklı olabilir. Bu da toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim yükünü tam olarak tahmin edebilmek için aletin kapağı açık ve çalışırken kullanılmadık sürelerde 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.

78 | Türkçe

Teknik veriler

Matkap	GBM 13-2 RE							
Ürün kodu	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Giriş gücü		750	750	750	750	750	710	750
Çıkış gücü		353	353	353	353	374	365	353
Boştaki devir sayısı								
" 1. , ites	dev/dak	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000
" 2. , ites	dev/dak	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000
Devir sayısı								
" 1. , ites	dev/dak	500	500	500	500	500	500	500
" 2. , ites	dev/dak	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Anma (nominal) torku (1./2. , ites)	Nm	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 5/2 2	6 5/2 2	6 8/2 5
Mil boynu çapı Ø	mm	43	43	43	43	43	43	43
Devir sayısı ön seçimi		●	●	●	●	●	●	●
Devir sayısı kontrolü		●	●	●	●	●	●	●
Sa /sol dönüş		●	●	●	●	●	●	●
Torklu kavrama		●	●	●	●	●	●	●
Emniyet halkalı anahtar sız uç takma mandreni		●	"	"	"	"	"	●
Anahtarsız uç de işletme mandreni		"	●	"	●	●	●	"
Anahtarlı mandren		"	"	●	"	"	"	"
Maks. delme kapa sitesi Ø (1./2. , ites)								
" Çelikte	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
" Ahşapta	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
" Alüminyumda	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Mandren kapasitesi	mm	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13
A ırlı İEPTA Procedure 01 2014 e göre	kg	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4
oruma sınıfı		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

Uygunluk beyanş CE

Tek sorumlu olarak Teknik veriler bölümünde tanımlanan ürünün de işlikleri de dahil olmak üzere 2011/65/E 19 Nisan 2016 ya kadar 2004/108/E" 20 Nisan 2016 dan itibaren 2014/30/E 2006/42/E" yönergelerinin geçerli bütün hükümlerini karşıladı ını ve aşı ıdaki standartlarla uyumlu oldu unu beyan ederiz EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.

Teknik belgelerin bulundu u merkez (2006/42/E")
Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E" S
70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
EŞecutive , ice President Head of Product " ertification
Engineering PT/E" S

Henk Becker i.V. *Helmut Heinzelmann*

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Montaj

Ek tutamak (Bakış: ekil A)

► Elektrikli el aletinizi her zaman ek tutamakla 9 kullanış.

Güvenli ve yorulmadan çalışmak için ek tutuma ı 9 12 pozis yona ayarlayabilirsiniz.

Ek tutama ın 9 alt parçasını 1 dönme yönüne çevirin ve ek tu tama ı 9 istedi iniz pozisyona getirebilecek ölçüde itin. Daha sonra ek tutama ı 9 tekrar geri çekin ve alt parçayı 2 yönüne çevirerek sıkın.

Delik derinli inin ayarlanması(Bakış: ekil A)

Derinlik mesnedi 10 ile istenen delik derinli i X ayarlanabilir.

Ek tutama ın 9 alt parçasını saat hareket yönünün tersine çe virin ve derinlik mesnedini 10 takın.

Derinlik mesnedini matkap ucunun sivri tarafı ile derinlik mesnedinin ucu arasındaki mesafe istenen delik derinli ine eşit olacak biçimde X dışarı do ru çekin.

Daha sonra ek tutama ın 9 alt parçasını saat hareket yönünde çevirerek sıkın.

Derinlik mesnedinin 10 oluklu tarafı yukarıyı göstermelidir.

Uç de i tirme

- **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalış ma yapmadan önce her defasında fi i prizden çekin.**
- **Uç de i tirme i lemi sırasında koruyucu eldiven kullanın.** Mandren uzun süre kullanıldı ında oldukça fazla ısınır.

Anahtarsız uç de i tirme mandreni (Bakış: ekil B)

Arka kovani **3** hızlı germeli mandrende **1** tutun ve ön kovani **2** **1** uç takılacak ölçüde çevirin. cu takın.

Arka kovani **3** hızlı germeli mandrende **1** tutun ve ön kovani **2** **2** yönünde elle kuvvetlice bir klik sesi duyuluncaya kadar çevirin. Mandren otomatik olarak kilitlenir.

cu çıkarmak için ön kovani **2** ters yönde çevirdi ınızde kilit leme açılır.

Anahtarlımandren (Bakış: ekil C)

ç yerleştirilebilecek ölçüde anahtarlı mandreni **13** çevirmek suretiyle açın. cu yerine yerleştirin.

Mandren anahtarını **12** anahtarlı mandrenin **13** ilgili delikle rine takın ve ucu her taraftan eşit ölçüde sıkın.

Emniyet halkalıanahtarsız uç takma mandreni (Bakış: ekil D)

- “ Emniyet halkasını **19** NLO” yönüne çevirin.
- “ Sıkma kovani **18** saat hareket yönünde uç takılabilecek ölçüde çevirin.
- “ cu tam olarak uç kovana yerleştirin ve sıkma kovani **18** saat hareket yönünün tersine elinizle kuvvetlice çevire rek sıkın.
- Bu esnada **20** tutma halkasını tutun.
- “ Emniyet halkasını **19** LO” yönünde çevirin.

Not: üçük matkap uçlarını takmadan önce uç kovani yakınla şık bir delik çapına ayarlayın. Aksi takdirde ucun do ru mer kezleme yapmadan takılma tehlikesi vardır.

Ucun çıkarılması

- “ Emniyet halkasını **19** NLO” yönüne çevirin.
- “ Sıkma kovani **18** saat hareket yönünde uç çıkarılabilecek ölçüde çevirin.

Vidalama uçları(Bakış: ekil E)

Bits uçları **14** kullanırken daima çok amaçlı **15** bits adaptörü kullanın. Sadece vida başına uygun bits uçları kullanın.

Mandrenin de i tirilmesi

- **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalış ma yapmadan önce her defasında fi i prizden çekin.**

Emniyet vidasının çıkarılması

Hızlı germeli mandren **1** veya anahtarlı mandren **13** matkap milinden gevşemeye karşı bir emniyet vidası **16** ile emniyete alınmıştır. Hızlı germeli mandreni **1** veya anahtarlı mandreni **13** tam olarak açın ve emniyet vidasını **16** saat hareket yönün de çevirerek çıkarın. **Emniyet vidasının sol di li oldu unu unutmayın.**

Emniyet vidası **17** sıkı bir biçimde yerine oturunca vidanın başına bir tornavida yerleştirin ve tornavidanın tutama ına vur mak suretiyle emniyet vidasını gevşetin.

Anahtarlımandrenin sökülmesi (Bakış: ekil F)

Anahtarlı mandreni **13** sökmek için bir çatal anahtarı **17** (anahtar genişli i 17 mm) tahrik milinin anahtar yüzeyine yer leştirin.

Elektrikli el aletini sa lam bir zemine örne in bir tezgaha yatı rın. Mandren anahtarını **12** anahtarlı mandreninin **13** üç deli inden birine yerleştirin ve anahtarlı mandreni **13** saat hare ket yönünün tersine çevirerek gevşetin. Anahtarlı mandren **12** sıkışmışsa mandren anahtarına hafifçe vurarak gevşete bi lirsiniz. Mandren anahtarını **12** anahtarlı mandrenden çıkarın ve anahtarlı mandreni tam olarak sökün.

Anahtarsız uç takma mandreninin/emniyet halkalıanahtar-sız uç takma mandreninin sökülmesi

Anahtarsız uç takma mandrenini **1** ve emniyet halkalı anahtar sız uç takma mandrenini sökmek için bir iç altıgen anahtarı anahtarsız uç takma mandrenine takın ve bir çatal anahtarı **17** (S 17) da tahrik milinin anahtar yüzeyine yerleştirin. Elek trikli el aletini sa lam bir zemine örne in bir tezgah üzerine yatı rın. Çatal anahtarı **17** sıkıca tutun ve iç altıgen anahtarı sa at hareket yönünün tersine çevirerek anahtarsız uç takma mandrenini gevşetin. Anahtarsız uç takma mandreni çok sıkış mışsa ve gevşemiyorsa iç altıgen ahatarın uzun şaftına hafif çe vurarak gevşetebilirsiniz. ç altıgen anahtarı anahtarsız uç takma mandreninden çıkarın ve anahtarsız uç takma mandreni ni çevirerek tam olarak sökün.

Mandrenin takılması

Anahtarsız uç takma mandreninin/emniyet halkalı anahtarsız uç takma mandreninin/anahtarlı mandrenin takılması aynı iş lem adımlarının ters sıra ile uygulanması ile olur.

! Mandren yakla şık 50 55 Nm lik bir torkla sıkılmalıdır.

Anahtarsız uç takma mandreninde/anahtarlımandrende:

Emniyet vidasını **16** saat hareket yönünün tersine çevirerek açılmış olan hızlı germeli mandrene/anahtarlı mandrene vida layın. Her defasında yeni bir emniyet vidası kullanın çünkü bu vidaların dişlerine kullanıldı ında etkisini kaybeden bir emni yet yapışkanı sürülmüştür.

Toz ve tala emme

- urşun içeren boyalar bazı ahşap türleri mineraller ve me taller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sa lı a za rarlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solu mak allerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir.

ayın veya meşe gibi bazı a aç tozları kanserojen etkiye sa hiptir özellikle de ahşap işleme sanayiinde kullanılan katkı maddeleri (kromat ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından iş lenmelidir.

- “ Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
- “ P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanı zı tavsiye ederiz.

şlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hü kümlerine uyun.

- **Çalış tış ında yerde tozun birikmesini önleyin.** Tozlar ko layca alevlenebilir.

İletim

Çalıştırma

- **ebeke gerilimine dikkat edin! Akım kaynağının gerilimi elektrikli el aletinin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır. 230 V ile i aretlenmi elektrikli el aletleri 220 V ile de çalıştırılabilir.**

Dönme yönünün ayarlanması

Dönme yönü de işleme şalteri 7 ile elektrikli el aletinin dönme yönünü de değiştirebilirsiniz. Ancak açma/kapama şalteri 6 basılı iken bu mümkün değildir.

Sa a dönüşü : Delme ve vidalama yapmak için dönme yönü de işleme şalterini 7 sonuna kadar sa a bastırın.

Sola dönüşü : „ ida ve somunları gevşetmek veya sökmek için dönme yönü de işleme şalterini 7 sonuna kadar sola bastırın.

Mekanik vites seçimi

- **Vites seçme şalterini 8 elektrikli el aleti dururken veya çalışırken kullanabilirsiniz. Ancak bunu tam yük altında veya maksimum devir sayısında yapmayın.**

„ ites seçme şalteri 8 ile 2 farklı devir sayısı ayarı önceden seçilerek ayarlanabilir.

Vites I:

Düşük devir sayısı alanı büyük çaplı delikleri açmak veya vidalama yapmak için.

Vites II:

Yüksek devir sayısı alanı küçük çaplı delikleri açmak için.

„ ites seçme şalteri 8 sonuna kadar hareket etmiyorsa tahrik milini bir matkap ucuyla biraz çevirin.

Devir sayışı seçimi

Devir sayısı ön seçim düğmesi 5 ile gerekli devir sayısını alet çalışırken de önceden seçerek belirleyebilirsiniz.

Gerekli devir sayısı işlenen malzemeye ve kullanılan ucun çapına bağlıdır. Optimal ayar en iyi biçimde deneme yoluyla bulunur.

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 4 basın.

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini 6 bırakın veya tespit tuşu 4 ile sabitlenmişse açma/kapama şalterine 6 kısa bir süre basın ve tekrar bırakın.

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullanılmadıkça açın.

Torklu kavrama

Yüksek reaksiyon momentlerini sınırlandırmak için elektrikli el aleti bir torklu kavrama (Anti Rotation anti rotasyon) sistemi ile donatılmıştır.

- **Uç malzeme içinde sıkışsa veya takışsa matkap miline giden tahrik kesilir. Bu gibi durumlarda ortaya çıkan kuvvetler nedeniyle, elektrikli el aletini daima iki elinizle sıkıca tutun ve duru pozisyonunuzun güvenli olmasına layış.**

- **Elektrikli el aletini kapatın ve elektrikli el aleti bloke olursa ucu gevşetin. Uç blokeli durumda iken elektrikli el aletini tekrar çalıştırmak yüksek reaksiyon momentlerine neden olur.**

Devir sayışı 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 yükseldikçe devir sayısı da yükselir.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalıştırma yapmadan önce her defasında fi i prizden çekin.**
- **Elektrikli el aletini sadece kapalı durumda somun ve vidaların üzerine yerleştirin.** Dönmekte olan uçlar kayabilir.

Metalleri delerken sadece kusursuz bilenmiş HSS matkap uçları kullanın (HSS Yüksek performans hızlı kesme çeliği). Bu konudaki garantiyi Bosch aksesuar programı sağlar.

Matkap ucu bileme aleti ile (aksesuar) 2 5“ 10 mm çaplı helezonik matkap uçlarını rahatça bileyebilirsiniz.

Özellikle hassaslık gerektiren çalışmalarda bir delme sehpa (tezgahı) kullanın (aksesuar).

Aksesuar olarak istenebilecek makineli mengene iş parçasının güvenli bir biçimde gerilmesini sağlar. Bu iş parçasının dönmesini engeller ve bu dönüşten kaynaklanabilecek kazaları önler.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalıştırma yapmadan önce her defasında fi i prizden çekin.**
- **iyi ve güvenli çalıştırmak için elektrikli el aletini ve halalandırma deliklerini daima temiz tutun.**

Yedek batı kablosu gerekli ise güvenli in tehlikeye düşmemesi için Bosch tan veya yetkili bir servisten temin edilme lidir.

Müşteri hizmeti ve uygulama danışmanlığı

Müşteri hizmeti ürününüzün onarım bakım ve yedek parçalarına ilişkin sorularınızı yanıtlar. Demonte görüşler ve yedek parçalara ilişkin ayrıntılı bilgiyi aşağıdaki web sayfasında bulabilirsiniz

www.bosch-pt.com

Bosch uygulama danışmanlık 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 Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Aydınevler Mah. İnönü " ad. No 20
Ofis Park A Blok
34854 Üçükyalı/Maltepe
Tel. 444 80 10
FaS 90 216 432 00 82
E Mail iletisim- bosch.com.tr
deal Elektronik Bobinaj
Yeni San. Sit. " ami arkası No 67
Aksaray
Tel. 0382 2151939
Tel. 0382 2151246
Bulsan Elektrik
İstanbul " ad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı
No 48/29 skitler
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
stasyon " ad. No 52/B Devlet Tiyatrosu arşısı
Elazı
Tel. 0424 2183559
örfez Elektrik
Sanayi Çarşısı 770 Sok. No 71
Erzincan
Tel. 0446 2230959
Ege Elektrik
nönü Bulvarı No 135 Mu la Makasarası Fethiye
Fethiye
Tel. 0252 6145701
De er ş Bobinaj
smetpaşa Mah. İlk Belediye Başkan " ad. 5/ " ahinbey
Gaziantep
Tel. 0342 2316432
Çözüm Bobinaj
smetpaşa Mah. Eski ahinbey Belediyesi altı " ad. No 3/ "
Gaziantep
Tel. 0342 2319500
Onarım Bobinaj
Raifpaşa " ad. No 67 skenderun
Hatay
Tel. 0326 6137546

Günşah Otomotiv
Beylikdüzü Sanayi Sit. No 210 Beylikdüzü
İstanbul
Tel. 0212 8720066
Aygem
10021 Sok. No 11 AOSB Çi li
İzmir
Tel. 0232 3768074
Sezmen Bobinaj
Ege ş Merkezi 1201/4 Sok. No 4/B Yenişehir
İzmir
Tel. 0232 4571465
Ankaralı Elektrik
Eski Sanayi Bölgesi 3. " ad. No 43
ayseri
Tel. 0352 3364216
Asal Bobinaj
Eski Sanayi Sitesi Barbaros " ad. No 24
Samsun
Tel. 0362 2289090
Üstünda Elektrikli Aletler
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralı ı No 9
Tekirda
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/E sayılı Avrupa Birli i yönetmeli i ve bunların tek tek ülkelerin hukuklarına uyarlanması uyarınca kullanım ömrü nü tamamlamış elektrikli el aletleri ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere yeniden kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.

De i iklik haklarımız saklıdır.

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błąd w przestrzeganiu poniższych wskazówek może spowodować porażenie prądem porażenie lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

W poniższym tekście opisane 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 dobrać oświetlenie.** Nieporządek w miejscu pracy lub niewłaściwa przestrzeń robocza mogą być przyczyną wypadków.

► **Nie należy pracować tym elektronarzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się, np. łatwopalne ciecz, 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 wtyczek adapterowych w przypadku elektronarzędzi z uziemieniem ochronnym.** Niezmiennego 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 zawieszania urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazda pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub splecione przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.**

► **W przypadku pracy elektronarzędziem pod gołym niebem, należy używać przewodu przed ułożeniem go, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** Ułożenie przewodu przed ułożeniem (dostosowanego do pracy na zewnątrz) zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

► **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy używać wyznika ochronnego rodzicowo-pracodawczego.** Zastosowanie wyznika ochronnego rodzicowo-pracodawczego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

Bezpieczeństwo osób

► **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, kiedy czynno wykonywana jest i z rozważeniem. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się, zmęczonym lub błąd 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 gniazda i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem elektronarzędzia, należy upewnić się, że elektronarzędzie jest wyłączone.** Trzymanie palca na wyzniku podczas przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie do prądu wyłączonego narzędzia może stać się przyczyną wypadków.

► **Przed włożeniem 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.** Ten sposób może być lepszą kontrolą elektronarzędzia w nieprzewidywanych sytuacjach.

► **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania ani biuterii. W osy, ubranie i rękawice należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźne ubranie, biuteria lub długi włos mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.

► **Jeżeli istnieje możliwość zamontowania urządzenia odsysających i wychwytyjących pyły, należy upewnić się, że są one podłączone i błąd prawidłowo użyte.** Użycie urządzenia odsysającego pyły może zmniejszyć zagrożenie pyłami.

Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzia

► **Nie należy przeciągać 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 wyciek/ wyciek jest uszkodzony.** Elektronarzędzie którego nie można wyciszyć lub wyciszyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu, tu lub po zaprzestaniu pracy narzędziem, należy wyłączyć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator.** Ten rodzaj ostrości może zapobiegać niezamierzonym wyciekom siły elektronarzędzia.
- ▶ **Nie używać elektronarzędzia, które 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 należąca konserwacja elektronarzędzia. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części, które nie są przemieszczalne, nie zostały uszkodzone w taki sposób, który może wpłynąć 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. Należy dbać o narzędzia tnące, które prowadzą.
- ▶ **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 bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z wiertarkami

- ▶ **Narzędzia używać z dodatkowymi narzędziami dostarczonymi z narzędziem.** Strata kontroli może spowodować poważne obrażenia operatora.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie robocze może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na wieszany przewód zasilający, urządzenie należy trzymać za izolowane powierzchnie, które nie mają kontaktu z przewodem przewodzącym prąd, może spowodować porażenie napięciem na części metalowe urządzenia, co może 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 porażenia lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Uniknąć kontaktu z przewodem wodociągowym powo-

duje szkody rzeczowe lub może spowodować porażenie elektryczne.

- ▶ **Elektronarzędzia należy trzymać mocno podczas pracy mocno w obydwu rękach i zadbać o stabilną pozycję pracy.** Elektronarzędzia prowadzone oburącz jest bezpieczniejsze.
- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Ciężarowa nie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadło jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- ▶ **Przed odłączeniem elektronarzędzia, należy poczekać, aż się zatrzyma, a następnie wyłączyć.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.

Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błąd w przestrzeganiu poniższych wskazówek może spowodować porażenie prądem prądem prądowym lub 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. Elektronarzędzia, które posiadają regulację elektroniczną, umożliwiają zmiany obrotów w prawo/w lewo, nadają się do wiercenia i gwintowania otworów.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

- 1 Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski (tylko w przypadku elektronarzędzi 3 601 AB2 002/ 3 601 AB2 040: szybkozaciskowy uchwyt wiertarski z pierścieniem zabezpieczającym)
- 2 Tuleja przednia
- 3 Tuleja tylna
- 4 Przycisk blokady wycieku/wycieku
- 5 Gałka wstępnego wyboru prędkości obrotowej
- 6 Wyciek/wyciek
- 7 Przebieg kierunku obrotów
- 8 Przebieg biegu
- 9 Uchwyt dodatkowy (pokrycie gumowe)
- 10 Ogranicznik głębokości
- 11 Rękojeść (pokrycie gumowe)
- 12 Uchwyt do chwytu wiertarskiego
- 13 Uchwyt wiertarski z wieszakiem z batym
- 14 Wieszak wkręcający (bit)
- 15 Uniwersalny uchwyt na końcówki wkręcające
- 16 Uchwyt zabezpieczający dla szybkozaciskowego/zbitego chwytu wiertarskiego
- 17 Uchwyt wkręcający
- 18 Tuleja rozprężna

84 | Polski

19 Pierścień zabezpieczający

20 Pierścień mocujący

*Przedstawiony na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkowania osprzętu nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.

**dostępny w handlu (nie zawarty w zakresie dostawy)

Informacja na temat haasu i wibracji

Emisja haasu została określona zgodnie z EN 60745 2 1.

Określony wg skali A poziom haasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo poziom ciśnienia akustycznego 82 dB(A) poziom mocy akustycznej 93 dB(A). Niepewność pomiaru 3 dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości czynnika drgania a_h (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru oznaczone zgodnie z normą EN 60745 2 1 wynoszą

uderzenie w metalu a_h 4,5 m/s² 1,5 m/s²

kręcenie a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s²

Gwintowanie a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s².

Poziomy poziom drgania podany w tych wskazówkach został pomierzony zgodnie z wymaganiami normy EN 60745 dotyczącej procedury pomiarów i można go użyć do porównywania elektroinstrymentów. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgania jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeśli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań z innymi narzędziami roboczymi z różnym osprzętem, a także jeżeli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgania może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest wprowadzane w czyn, ale nie jest używane do pracy.

W ten sposób można obliczyć na pełny wymiar czasu pracy ekspozycję na drgania, która 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 roboczej, ustalenie kolejności operacji roboczych.

Dane techniczne

Wiertarka	GBM 13-2 RE							
Numer katalogowy	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Moc znamionowa		750	750	750	750	750	710	750
Moc wyjściowa		353	353	353	353	374	365	353
Prędkość obrotowa bez obciążenia								
“ 1. bieg	min ⁻¹	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000
“ 2. bieg	min ⁻¹	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000
Prędkość znamionowa przy prędkości obrotowej								
“ 1. bieg	min ⁻¹	500	500	500	500	500	500	500
“ 2. bieg	min ⁻¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Nominalny moment obrotowy (1./2. bieg)	Nm	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,5/2,2	6,5/2,2	6,8/2,5
Średnica sztyki wrzeciona	mm	43	43	43	43	43	43	43
Możliwy wybór prędkości obrotowej		•	•	•	•	•	•	•
Regulacja prędkości obrotowej		•	•	•	•	•	•	•
Bieg w prawo/w lewo		•	•	•	•	•	•	•
Sprzężenie przeciwnoobrotowe		•	•	•	•	•	•	•
Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski z pierścieniem zabezpieczającym		•	“	“	“	“	“	•
Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski		“	•	“	•	•	•	“
Uchwyt wiertarski z wiecem z batym		“	“	•	“	“	“	“

Polski | 85

Wiertarka								
GBM 13-2 RE								
maks. Ø wiercenia (1./2. bieg)								
“ Stal	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ Drewno	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ Aluminium	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Średnica mocowania uchwyty wiertarskiego	mm	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13
Waga (zgodnie z EPTA Procedure 01 2014)	kg	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Stopień ochrony		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

Deklaracja zgodności CE

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt przedstawiony w rozdziale Dane techniczne odpowiada wymaganiom następujących dyrektyw 2011/65/UE do 19. kwietnia 2016, 2004/108/UE od 20. kwietnia 2016, 2014/30/UE, 2006/42/UE wraz ze zmianami oraz następujących norm EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 50581.

Dokumentacja techniczna (2006/42/UE)
Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E" S
70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
ESECutive „ice President Head of Product” certification
Engineering PT/E" S

Henk Becker i.v. K. Müller

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Monta

Uchwyt dodatkowy (zob. rys. A)

► **Urządzenie należy używać jedynie z uchwytem dodatkowym 9.**

Rkojeł dodatkowy 9 można ustawić w 12 pozycjach, co umożliwia pracę w pozycji najbardziej wygodnej i bezpiecznej dla obsługi.

Przekręć dolny chwyt rkojeł dodatkowej 9 w kierunku 1 i przesun rkojeł dodatkowy 9 na tyle do przodu, aby można było ustawić w pożądaną pozycję. Następnie pociągnij rkojeł dodatkowy 9 do pozycji wyjściowej i mocno dokręć dolny chwyt w kierunku 2.

Ustawianie g bokołci wiercenia (zob. rys. A)

Ogranicznikiem g bokołci 10 można ustawić pożądaną g bokołci wiercenia X.

Przekręć dolny chwyt rkojeł dodatkowej 9 w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i zamocuj ogranicznik g bokołci 10.

yci g bokołci ogranicznik g bokołci wyci g bokołci na tyle, by odlegość pomiędzy ośkami wiercenia i ośkami ogranicznika g bokołci wynosiła pożądaną g bokołci wiercenia X.

Następnie mocno dokręć dolny chwyt rkojeł dodatkowej 9 w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Rowki na ograniczniku g bokołci 10 powinny wskazywać do góry.

Wymiana narzędzi

► **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**

► **Do wymiany narzędzi roboczych należy używać narzędzi ochronnych.** Podczas dłuższej pracy uchwyt wiertarski może się mocno nagrzać.

Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski (zob. rys. B)

Przytrzymał tylną tuleję 3 szybkozaciskowego uchwyty wiertarskiego 1 i obróć przednią tuleję 2 w kierunku 1 na tyle, aby można było osadzić narzędzie robocze. Osadź narzędzie robocze.

Przytrzymał tylną tuleję 3 szybkozaciskowego uchwyty wiertarskiego 1 i mocno przekręć przednią tuleję 2 w kierunku 2, aż do zatrzaśnięcia, któremu towarzyszy będzie słyszalny dźwięk. Chwyt wiertarski jest w ten sposób automatycznie blokowany.

Ponowne zwolnienie blokady następuje po przekręceniu w przeciwnym kierunku " w celu wyjścia narzędzia roboczego z przedniej tulei 2.

Uchwyt wiertarski z wiecem z batym (zob. rys. C)

Otworzył uchwyt wiertarski z wiecem z batym 13 obracając nim, aż do momentu, gdy w otworze narzędzia roboczego osadzi się narzędzie robocze.

Włóż klucz 12 w odpowiednie otwory uchwyty wiertarskiego z wiecem z batym 13 i unieruchomił równomiernie narzędzie robocze.

Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski z pierścieniem zabezpieczającym (zob. rys. D)

" Przekręć pierścień zabezpieczający 19 w kierunku "NLO".

" Obróć tuleję mocującą 18 w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, tak aby można było osadzić narzędzie robocze.

86 | Polski

“ a kowicie wsun ĩ narz dzie robocze i przytrzymuj c je w uchwycie narz dziowym mocno przekr ci ĩ tulej mocuj c **18** w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Nale y przy tym mocno przytrzyma ĩ pier ĩ cie mocuj cy **20**.

“ Przekr ci ĩ pier ĩ cie zabezpieczaj cy **19** w kierunku LO” .

Wskazówka: Przed osadzeniem ma ego wiert a nale y uprzednio ustawi ĩ uchwyt narz dziowy na wielko ĩ ĩ mniej wi cej odpowiadaj c ĩ rednicy otworu. przeciwnym wy padku istnieje niebezpiecze stwo e wiert o po osadzeniu oka e si nie byl wycentrowane.

Wymowanie oprzyrz dowania (narz., dzia pomocniczego)

“ Przekr ci ĩ pier ĩ cie zabezpieczaj cy **19** w kierunku N LO” .

“ Obróci ĩ tulej mocuj c **18** w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara tak aby narz dzie robocze mo na by o wyj ĩ .

Narz., dzia do wkr., cania rub (zob. rys. E)

Przy u yciu wk adki bit **14** nale y zawsze u ywa ĩ uniwersal nego uchwytu wk adek bit **15**. Nale y u ywa ĩ tylko wk adek bit pasuj cych do bów ĩ rub.

Wymiana uchwytu wiertarskiego

► **Przed wszystkimi pracami przy elektronarz., dzia nale y wyci gn wtyczk., z gniazda.**

Usuwanie ruby zabezpieczaj cej

Szybkomocuj cy uchwyt wiertarski **1** a tak e z baty uchwyt wiertarski **13** jest zabezpieczony na wrzecionie wiertarki przed niezamierzonym odkr eniem si za pomoc specjal nej ĩ ruby zabezpieczaj cej **16**. Otworzy ĩ ca kowicie szybko zaciskowy uchwyt wiertarski **1** wzgl dnie z baty uchwyt wiertarski **13** i wykr ci ĩ rub zabezpieczaj c **16** obracaj c ni w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. **Nale y wzi pod uwag., e ruba zabezpieczaj ca posiada lewy gwint.**

e eli ĩ ruba zabezpieczaj ca **17** nie daje si wykr ci ĩ przy stawia ĩ ĩ rubokr tdo ba ĩ rubej i odblokowwa ĩ rub uderzaj c w uchwyt ĩ rubokr ta.

Demonta uchwytu wiertarskiego z wie cem z., batym (zob. rys. F)

Demonta z batego uchwytu wiertarskiego **13** odbywa si za pomoc klucza wide kowego **17** (rozwarto ĩ klucza 17 mm) przystawianego w przeznaczonym do tego celu miejscu na wrzecionie wiertarki.

Po o y ĩ elektronarz dzie na stabilnym pod o u np. na stole roboczym. o y ĩ klucz **12** w jeden z trzech otworów z batego uchwytu wiertarskiego **13** i zwolni ĩ uchwyt wiertarski **13** przekr caj c powsta w ten sposób d wigni w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. aklinowany uchwyt wiertarski mo na zwolni ĩ lekko uderzaj c w trzonek klucza **12**. sun ĩ klucz **12** z z batego uchwytu wiertarskiego i ca kowicie odkr ci ĩ uchwyt.

Demonta szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego/ szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego z pier cieniem zabezpieczaj cym

Aby zdemontowa ĩ szybkozaciskowy uchwyt wiertarski **1** lub szybkozaciskowy uchwyt wiertarski z pier ĩ cieniem zabezpieczaj cym nale y osadzi ĩ klucz sze ĩ ciok tny w uchwycie a klucz wide kowy **17** (rozw. 17) przy o y ĩ do przeznaczonego do tego celu miejsca na wrzecionie nap dowym. mie ĩ ci ĩ elektronarz dzie na stabilnym pod o u na przyk ad stole ro boczym. Mocno przytrzyma ĩ klucz wide kowy **17** i poluzowa ĩ szybkozaciskowy uchwyt wiertarski za pomoc klucza sze ĩ ciok tnego obracaj c nim w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Mocno dokr cony szybkozaciskowy uchwyt wiertarski mo na poluzowa ĩ uderzaj c lekko w d ugi trzonek klucza sze ĩ ciok tnego. sun ĩ klucz sze ĩ ciok tny z szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego i ca kowicie wy kr ci ĩ uchwyt.

Monta uchwytu wiertarskiego

Aby dokona ĩ monta u szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego/szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego z pier ĩ cieniem zabezpieczaj cym nale y wykona ĩ wymienione powy ej czynno ĩ ci w odwrotnej kolejno ĩ ci.

! Uchwyt wiertarski musi by doci gni., ty momentem doci gaj cym o ok. 50 55 Nm.

W przypadku szybkozaciskowego/z., batego uchwytu wiertarskiego:

kr ci ĩ ĩ rub zabezpieczaj c **16** obracaj c j w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara do szyb komocuj cego uchwytu wiertarskiego/uchwytu wiertarskiego z wie cem z batym. a ka dym razem nale y u y ĩ nowej ĩ ru by zabezpieczaj cej gdy gwint pokryty jest specjaln mas klej c ktorej dzia anie zatracza si przy wielokrotnym u yciu.

Odsysanie py ów/wiórów

► Py y niektóрых materia ów na przyk ad pow ok malar skich z zawarto ĩ ci o owiu niektóрых gatunków drewna minera ów lub niektóрых rodzajów metalu mog stano wi ĩ zagro enie dla zdrowia. Bezpo ĩ redni kontakt fizyczny z py ami lub przedostanie si ich do p uc mo e wywo a ĩ re akcje alergiczne i/lub choroby uk adu oddechowego ope ratora lub osób znajduj cych si w pobli u.

Niektóre rodzaje py ów np. d biny lub buczyny uwa ane s za rakotwórcze szczególnie w po czeniu z substancja mi do obróbki drewna (chromiany impregnaty do drewna). Materia y zawieraj ce azbest mog by ĩ obrabiane je dynie przez odpowiednio przeszkolony personel.

“ Nale y zawsze dba ĩ o dobr wentylacj stanowiska pracy.

“ aleca si noszenie maski przeciwpy owej z poch ania czem klasy P2.

Nale y stosowa ĩ si do aktualnie obowi zuj cych w danym kraju przepisów reguluj cych zasady obchodzenia si z materia ami przeznaczonymi do obróbki.

► **Nale y unika gromadzenia si., py u na stanowisku pracy.** Py y mog si z atwo ĩ ci zapali ĩ .

Praca

Uruchamianie

- ▶ **Należy zwrócić uwagę, na napięcie sieci! Napięcie Śródprądu musi zgadzać się, z danymi na tabliczce znamionowej elektronarzędzia. Elektronarzędzia przeznaczone do pracy pod napięciem 230 V mogą na przykład również do sieci 220 V.**

Ustawianie kierunku obrotów

Przełącznikiem obrotów 7 można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy wciśnięciu tym przełącznika/wyłącznika 6 jest to jednak niemożliwe.

Obroty w prawo: Do wiercenia i wkręcania łub należy nacisnąć przełącznik kierunku obrotów 7 w prawo do oporu.

Obroty w lewo: Do luzowania względnie wykręcania łub i nakrętek należy nacisnąć przełącznik kierunku obrotów 7 w lewo do oporu.

Mechaniczne przebieganie

- ▶ **Przełącznik biegów 8 może być uruchamiany zarówno przy wycofanym jak i przy pracującym elektronarzędziu. Przebieganie nie powinno jednak mieć miejsca przy pełnym obciążeniu ani przy maksymalnej prędkości obrotowej elektronarzędzia.**

W celu pomocy przełącznika biegów 8 można wybierać 2 zakresy prędkości obrotowych.

Bieg I:

Niski zakres prędkości obrotowej "do pracy z dużym ciężkim wierceniem lub do wkręcania.

Bieg II:

Wysoki zakres prędkości obrotowej "do pracy z małym ciężkim wierceniem.

Jeżeli przełącznik biegów 8 nie daje się obrócić do oporu, należy nieznacznie poruszyć wrzecionem napędowym z wiertłem.

Wstępny wybór prędkości obrotowej

Przy pomocy pokrętła regulatora można dokonać regulacji prędkości 5 obrotowej (także w czasie biegu).

Wymagana prędkość obrotowa zależy od rodzaju materiału do obróbki i przekroju narzędzia. Optymalne nastawienie prosimy wykryć w próbie praktycznej.

Wyciągnięcie/wycofanie

W celu wyciągnięcia elektronarzędzia nacisnąć wyciągnięcia/wycofania przełącznika 6 i przytrzymać w tej pozycji.

W celu **unieruchomienia** wciśnięciu tego przełącznika/wycofania 6 należy nacisnąć przycisk blokady 4.

W celu **wyciągnięcia** elektronarzędzia należy zwolnić wyciągnięcia/wycofania przełącznika 6 lub gdy jest on unieruchomiony przyciskiem blokady 4 nacisnąć krótko wyciągnięcia/wycofania przełącznika 6 a następnie zwolnić.

Aby zaoszczędzić energię elektryczną elektronarzędzie należy wyłączyć tylko wówczas, gdy jest ono używane.

Sprzęgło przeciwnowrotowe

Aby ograniczyć wysokie momenty odwrotne elektronarzędzie zostało wyposażone w sprzęgło przeciwnowrotowe (Anti Rotation).

- ▶ **W przypadku, gdy używane narzędzie zakleszczy o siebie lub zablokować o siebie, to narzędzie do wrzucenia wiertarki zostaje przerwany. Elektronarzędzie należy trzymać zawsze, ze względu na wystąpienie przy tym siły, mocno w obydwu rękach i zająć pewną pozycję pracy.**
- ▶ **W przypadku zablokowania elektronarzędzia, należy je wyłączyć i zwolnić narzędzie robocze. Podczas wyciągnięcia zablokowanej wiertarki powstają momenty silnego odrzutu.**

Ustawianie prędkości obrotowej

Prędkość obrotowa wrzucanego elektronarzędzia może być regulowana bezstopniowo w zależności od siły nacisku na wyciągnięcia/wycofania przełącznika 6.

Lekki nacisk na wyciągnięcia/wycofania przełącznika 6 oznacza niską prędkość obrotów. Razem z większym naciskiem prędkość obrotowa rośnie.

Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wycofnąć wtyczkę z gniazda.**
- ▶ **Należy przykładać do wrzucanego elektronarzędzia do nakrętki/ruby.** Obracając się narzędzie robocze może zślizgnąć się z nakrętki lub z bańki rury.

Do wiercenia w metalu należy używać tylko ostrych wiertel HSS znajdujących się w doskonałym stanie technicznym (HSS stal szybkoobrotowa o podwyższonej wydajności skrawania). Odpowiedni jakości gwarantuje program czyszczenia firmy Bosch.

W przypadku ostrzarki do wiertła (osprzęt) można bez wysiłku naostrzyć wiertło o średnicy 2,5–10 mm.

Do szczególnie precyzyjnych prac należy używać stojaka wiertarskiego (wyposażenie dodatkowe).

Bezpieczne zamocowanie obrabianego materiału jest możliwe dzięki imadłom maszynowym dostępnym jako wyposażenie dodatkowe. Można w ten sposób zapobiec przekroczeniu siły obrabianego elementu i uniknąć spowodowanych tym wypadków.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wycofnąć wtyczkę z gniazda.**
- ▶ **Aby zapewnić bezpieczny i wydajny 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.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące wykrowania

punkcie obsługi klienta można uzyskać odpowiedzi na pytania dotyczące naprawy i konserwacji nabytego produktu a także dotyczące części zamiennych. Rysunki rozmiarowe oraz informacje dotyczące części zamiennych można znaleźć również pod adresem

www.bosch-pt.com

Nasz zespół doradztwa dotyczącego wykrowania odpowie na wszystkie pytania związane z produktami firmy Bosch oraz ich obsługą.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części za miennych 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

02 285 100 000 Warszawa

Na www.bosch-pt.pl znajdą Państwo wszystkie szczegóły dotyczące usług serwisowych online.

Tel. 22 715 44 60

Faks 22 715 44 41

E Mail bsc-pl.bosch.com

Infolinia Działu Elektronarzędzi 801 100 900

(w cenie połączenia lokalnego)

E Mail elektronarzedzia.info-pl.bosch.com

www.bosch.pl

Usuwanie odpadów

Elektronarzędzia oraz ich 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 urządzeniach elektrycznych i elektronicznych i jej stosowania w prawie krajowym wyeliminowane niezdatne do użycia elektronarzędzia należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego wykorzystania zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Zastrzega się, prawo dokonywania zmian.

esky

Bezpečnostní upozornění

Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí

VAROVÁNÍ Při tevé práci s elektrickým nářadím je třeba dodržovat všechna bezpečnostní opatření a pokyny. Nedodržování bezpečnostních opatření a pokynů mohou mít za následek zásah elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všeobecná varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

Všeobecná varovná upozornění a pokyny použité v tomto elektronářadí se vztahují 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.** Nepohodlné nebo neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.
- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- ▶ **Dělníci a jiné osoby udržujte před použitím elektrického nářadí daleko od Vašeho pracovního místa.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

Elektrická bezpečnost

- ▶ **Připojovací zástrčka elektrického nářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně s elektrickým nářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako například potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Pokud se tělo dotkne uzemněného tělesa, zvyšuje se riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Chraňte stroj před deštěm a vlhkostí.** „Niknutí vody do elektronářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.“
- ▶ **Dbejte na úhel kabelu, nepoužívejte jej jako nástroj ani zavěšení elektrického nářadí 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 elektrickým nářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, který není vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud se nelze vyhnout provozu elektrického nářadí 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 přestupujte k práci s elektronářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektronářadí pokud jste unavení 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.
 - ▶ **Zabráňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, ponesejte si a připojte 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 roubovány.** 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 neekvilibriálních situacích lépe kontrolovat.
 - ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo perky. 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 i zachycující přerávky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Po užití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- Svdomitě 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 nebo vypnout, je nebezpečné a musí se opravit.
 - ▶ **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů, přisluštění 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 svdomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpřijí se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit.** Mnoho úrazů má původ v špatném udržování elektronářadí.
 - ▶ **„Ezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované ezné nástroje s ostrými eznými hranami se méně vzpřijí a dají se lépe vést.

- ▶ **Používejte elektronářadí, přisluštění, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí pro jiné než určené 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 předávné rukojeti dodávané s elektronářadím.** Chybná kontrola 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 dodavatelem společnosti.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a úderu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí vodní škody nebo může způsobit úder elektrickým proudem.
- ▶ **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 svdomákem je držen bezpečněji než „aší rukou.
- ▶ **Než jej odložíte, počekejte až se elektronářadí zastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpřijí a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.

Popis výrobku a specifikací

čtěte v pečlivě varovná upozornění a pokyny. Nedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo zranění.

„Vyklopte prosím odklápací stranu se zobrazením stroje a nechte tuto stranu během nastavení návodu k obsluze otevřenou.

Určené použití

Elektronářadí je určeno k vrtání do dřeva, kovu, keramiky a umělé hmoty. Elektronářadí s elektronickou regulací a chodem vpravo/vlevo je vhodné i ke šroubování a vrtání závitů.

90 | Český

Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených komponent se vztahuje na zobrazení elektroná adí na grafické straně .

- 1 Rychloupínací sklí idlo
(jen u elektroná adí 3 601 AB2 002/
3 601 AB2 040 rychloupínací sklí idlo se zajišovacím kroužkem)
- 2 P ední objímka
- 3 adní objímka
- 4 Areta ní tla ítko spína e
- 5 Nastavovací kole ko p edvolby po tu otá ek
- 6 Spína
- 7 P epína sm ru otá ení
- 8 P epína volby p evodu
- 9 P ídavná rukoje (izolovaná plocha rukojeti)
- 10 Hlubkový doraz
- 11 Rukoje (izolovaná plocha rukojeti)
- 12 li ka sklí idla
- 13 Ozubené sklí idlo
- 14 roubovací bit
- 15 niverzální držák bitů
- 16 Pojistný šroub pro rychloupínací/ozubené sklí idlo
- 17 Stranový klí
- 18 pínací objímka
- 19 ajišovací kroužek
- 20 P idržovací kroužek

*Zobrazené nebo popsané pžslu enství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní pžslu enství naleznete v našem programu pžslu enství.

**b žn v obchod (není v obsahu dodávky)

Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hluků nstí zjišt ny podle EN 60745 2 1.

Hodnocená hladina hluku stroje A iní typicky hladina akustického tlaku 82 dB(A) hladina akustického výkonu 93 dB(A). Nep esnost 3 dB.

Noste chrání e sluchu!

" elkové hodnoty vibrací a_h (vektorový sou et t í os) a nep esnost stanoveny podle EN 60745 2 1

vrtání do kovu a_h 4 5 m/s² 1 5 m/s²

šroubování a_h 2 5 m/s² 1 5 m/s²

ezání závitů a_h 2 5 m/s² 1 5 m/s².

„ t chto pokynech uvedená úrove vibrací byla zm ena podle m ících metod normovaných v EN 60745 a může být použita pro vzájemné porovnání elektroná adí. Hodí se i pro pedb žný odhad zatížení vibracemi.

vedená úrove vibrací reprezentuje hlavní použití elektroná adí. Pokud se ovšem bude elektroná adí používat pro jiné práce s odlišným p íslušenstvím s jinými nástroji nebo s nedostate nou údržbou může se úrove vibrací lišit. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu z eteln žvšít. Pro p esný odhad zatížení vibracemi by m ly být zohledn ny i doby v nichž je ná adí vypnuté nebo sice b ží ale fakticky se nepoužívá. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu z eteln zredukovat.

Stanovte dodate ná bezpečnostní opat ení k ochran obsluhy p ed ú inky vibrací jako je nap . údržba elektroná adí a nástrojů udržování teplých rukou organizace pracovních procesů.

Technická data

Vrta ka	GBM 13-2 RE							
Objednací íslo	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
menovitý p íkon		750	750	750	750	750	710	750
„ ýstupní výkon		353	353	353	353	374	365	353
Otá ky naprázdno								
“ 1. stupe	min ¹	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000
“ 2. stupe	min ¹	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000
menovité otá ky								
“ 1. stupe	min ¹	500	500	500	500	500	500	500
“ 2. stupe	min ¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
menovitý kroutící moment (1./2. stupe)	Nm	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 5/2 2	6 5/2 2	6 8/2 5
Prům r krku v etene	mm	43	43	43	43	43	43	43
P edvolba po tu otá ek		•	•	•	•	•	•	•
ízení po tu otá ek		•	•	•	•	•	•	•
” hod vpravo/vlevo		•	•	•	•	•	•	•
Spojka p í p etížení		•	•	•	•	•	•	•
Rychloupínací sklí idlo se zajišovacím kroužkem		•	“	“	“	“	“	•

Česky | 91

Vrta ka		GBM 13-2 RE						
Rychloupínací sklí idlo		“	●	“	●	●	●	“
Ozubené sklí idlo		“	“	●	“	“	“	“
maš. vrtací Ø (1./2. stupe)								
“ Ocel	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ D evo	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ Hliník	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Rozsah upnutí vrtacího sklí idla	mm	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13
Hmotnost podle EPTA Procedure 01 2014	kg	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4
T ída ochrany		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

Prohlá ení o shod ě

Prohlašujeme na výhradní zodpov dnost že výrobek popsá ný v ásti Technická data spl uje všechna p íslušná ustanovení sm rnic 2011/65/E do 19. dubna 2016 2004/108/ES od 20. dubna 2016 2014/30/E 2006/42/ES v etn jejich zm n a je v souladu s následujícími normami EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.

Technická dokumentace (2006/42/ES) u Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E” S 70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
EŠecutive „ice President Head of Product” ertification
Engineering Engineering PT/E” S

Henk Becker i.v. K. Müller

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Montáž

Přídavná rukoje” (viz obr. A)

- Používejte Va e elektronážadí pouze s přídavnou rukojetí 9.

Abyste dosáhli spolehlivé a nízkoúnavové pracovní držení můžete p ídavnou rukoje 9 p estavit ve 12 polohách.

Otá ejte spodní ást držadla p ídavné rukojeti 9 ve sm ru otá ení 1 a posu te p ídavnou rukoje 9 natolik dop edu až ji můžete nato it do požadované polohy. Poté p ídavnou rukoje 9 stáhn te op t dozadu a spodní ást držadla ve sm ru otá ení 2 zase utáhn te.

Nastavení hloubky vrtání (viz obr. A)

Pomocí hloubkového dorazu 10 lze stanovit požadovanou hloubku vrtání X.

Otá ejte spodní ástí p ídavné rukojeti 9 proti sm ru hodinových ru í ek a vložte hloubkový doraz 10.

Hloubkový doraz vytáhn te natolik ven aby vzdálenost mezi špi kou vrtáku a špi kou hloubkového dorazu odpovídala požadované hloubce vrtání X.

Poté otá ením spodní ástí p ídavné rukojeti 9 ve sm ru hodí nových ru í ek ji op tupevn te.

Rýhování na hloubkovém dorazu 10 musí ukazovat nahoru.

Vým na nástroje

- Před každou prací na elektronážadí vytáhn te zástr ku ze zásuvky.

- Při vým n nástroje noste ochranné rukavice. Sklí idlo se může p í delším pracovním procesem siln zah át.

Rychloupínací sklí idlo (viz obr. B)

Podržte pevn zadní objímku 3 rychloupínacího sklí idla 1 a otá ejte p edním pouzdrzem 2 ve sm ru 1 až lze vložit nástroj. Nasa te nástroj.

Podržte pevn zadní objímku 3 rychloupínacího sklí idla 1 a zato te p edním pouzdrzem 2 siln rukou ve sm ru 2 až je slyšet cvakání. „rtací sklí idlo se tím automaticky zajistí.

ajšit ní se op t uvolní pokud pro odstran ní nástroje oto í te p edním pouzdrzem 2 v protism ru.

Ozubené sklí idlo (viz obr. C)

Otá ením otev te ozubené sklí idlo 13 až lze vložit nástroj. Nasa te nástroj.

Nastr te klič ku sklí idla 12 do p íslušných otvorů ozubeného sklí idla 13 a nástroj rovnom rn upn te.

Rychloupínací sklí idlo se zaji ovacím kroužkem (viz obr. D)

“ Oto te zajiš ovací kroužek 19 ve sm ru NLO” .

“ Oto te upínací objímku 18 po sm ru hodinových ru í ek tak aby bylo možné nasadit nástroj.

“ celá vložte nástroj p idržte ho ve sklí idle a rukou siln utáhn te upínací objímku 18 proti sm ru hodinových ru í ek.

P itom pevn podržte p idržovací kroužek 20.

“ Oto te zajiš ovací kroužek 19 ve sm ru LO” .

Upozorn ní: P í vkládání malých vrtáků nastavte p edem nástrojový otvor na p íbližný prům r vrtání. ínak ešistuje nebezpe í že vrták nebude vložený správn ycentrováný.

Odejmání nástroje

“ Oto te zajiš ovací kroužek 19 ve sm ru NLO” .

“ Oto te upínací objímku 18 po sm ru hodinových ru í ek tak aby bylo možné vyjmout nástroj.

92 | Český

roubovací nástroje (viz obr. E)

Při použití šroubovacích bitů **14** byste vždy měli použít uni verzální držák bitů **15**. Použijte pouze takové šroubovací bity jež líčují k hlavě šroubu.

Vým na sklí idla

- **Před každou prací na elektronáždí vytáhn te zástr ku ze zásuvky.**

Odstran ní pojistného roubu

Rychloupínací sklí idlo **1** resp. ozubené sklí idlo **13** je proti neúmyslnému uvoln ní z vrtacího v etene zajišt no pojistným šroubem **16**. cela otev te rychloupínací sklí idlo **1** resp. ozu bené sklí idlo **13** a pojistný šroub **16** vyšroubujte ve sm ru hodinových ru í ek ven. **Respektujte, že pojistný roubovací šroub má levý závit.**

Sedí li pojistný šroub **17** pevn umíst te na hlavu šroubu šroubovák a pojistný šroub uvoln te úderem na držadlo šroubováku.

Demontáž ozubeného sklí idla (viz obr. F)

Pro demontáž ozubeného sklí idla **13** nasa te stranový klí **17** (rozm r klí e 17 mm) na plošky pro klí na hnacím v eteni. Elektroná dí položte na stabilní podložku nap . pracovní stůl. li ku sklí idla **12** nastr te do jednoho ze t í otvorů ozu beného sklí idla **13** a ozubené sklí idlo **13** touto pákou uvoln te otá ením proti sm ru hodinových ru í ek. Pevn usaze né ozubené sklí idlo se uvolní lehkým úderem na klí ku sklí idla **12**. li ku sklí idla **12** odstra te z ozubeného sklí idla a sklí idlo zcela odšroubujte.

Demontáž rychloupínacího sklí idla/rychloupínacího sklí idla se zaji ovacím kroužkem

Pro demontáž rychloupínacího sklí idla **1** a rychloupínacího sklí idla se zajiš ovacím kroužkem upn te inbusový klí do rychloupínacího sklí idla a nasa te stranový klí **17** (rozm r klí e 17) na plošky pro klí na hnacím v eteni. Položte elektro ná dí na pevný podklad nap . na ponk. Pevn držte stranový klí **17** a povolte rychloupínací sklí idlo otá ením inbusového klí e proti sm ru hodinových ru í ek. Pevn držící rychloupí nací sklí idlo lze uvolnit lehkým úderem na dlouhé držadlo in busového klí e ., yjm te inbusový klí z rychloupínacího sklí idla a rychloupínací sklí idlo úpln odšroubujte.

Montáž sklí idla

Montáž rychloupínacího sklí idla/rychloupínacího sklí idla se zajiš ovacím kroužkem/ozubeného sklí idla se provádí v opa ném po adí.



Sklí idlo musí být utazeno utahovacím momentem ca. 50 55 Nm.

U rychloupínacího/ozubeného sklí idla:

Našroubujte pojistný šroub **16** proti sm ru hodinových ru í ek do otev eného rychloupínacího/ozubeného sklí idla. Po každé použijte nový pojistný šroub pon vadž na jeho závit je nanese na jistící lepivá hmota která p í n kolikérém použití ztrácí svůj ú inek.

Odsávání prachu/tžsek

- Prach materiálů jako olovoobsahující nát ry n které dru hy d eva minerálů a kovu mohou být zdraví škodlivé. on takt s prachem nebo vdechnutí mohou vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest obsluhy nebo v blízkosti se nacházejících osob.

r itý prach jako dubový nebo bukový prach je pokládán za karcinogenní zvlášt ve spojení s p ídavnými látkami pro ošet ení d eva (chromát ochranné prost edky na d e vo). Materiál obsahující azbest sm jí opracovávat pouze specialisté.

“ Pe ujte o dobré v trání pracovního prostoru.

“ e doporu eno nosit ochrannou dýchací masku s t ídou filtru P2.

Dbejte ve „ aší zemi platných p edpisů pro opracovávané ma teriály.

- **Vyvarujte se usazenin prachu na pracovi ti.** Prach se může lehce vznítit.

Provoz**Uvedení do provozu**

- **Dbejte sírového nap tí! Nap tí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém títku elektronáždí. Elektronáždí ozna ené 230 V smí být provozováno i na 220 V.**

Nastavení sm ru otá ení

Pomocí p epína e sm ru otá ení **7** můžete zm nit sm r otá ení elektroná dí. P í stla eném spína í **6** to však není mož né.

Chod vpravo: Pro vrtání a zašroubování šroubů p etla te p epína sm ru otá ení **7** až na doraz vpravo.

Chod vlevo: Pro povolení pop . vyšroubování šroubů a matic p etla te p epína sm ru otá ení **7** až na doraz vlevo.

Mechanická volba pževodu

- **Pžepína volby pževodu 8 m žete ovládat za klidu nebo pž b žicím elektronáždí. Av ak nem lo by se to provád t pž plným zatížením nebo maximálním po tu otá ek.**

Pomocí p epína e volby p evodu **8** můžete p edvolit 2 rozsahy po tu otá ek.

Stupe I:

Nižší rozsah po tu otá ek pro práce s velkým prům rem vrtání nebo pro šroubování.

Stupe II:

„ yšší rozsah po tu otá ek pro práce s malým prům rem vrtání.

Pokud nelze p epína volby p evodu **8** nato itaž na doraz po oto te o n co hnací v eteno s vrtákem.

Předvolba po tu otá ek

Pomocí nastavovacího kole ka p edvolby po tu otá ek **5** můžete p edvolit pot ebný po et otá ek i b hem provozu.

Pot ebné otá ky jsou závislé na opracovávaném materiálu a prům ru nástroje. Optimální nastavení zjist te praktickými zkouškami.

Zapnutí / vypnutí

Uvedení elektroná adí do provozu stla te spína 6 a podrž te jej stla ený.

Arétaci stla eného spína e 6 stla te areta ní tla ítko 4.

Vypnutí elektroná adí spína 6 uvoln te pop . je li areta ním tla ítkem 4 zaaretován spína 6 krátce stla te a potom jej uvoln te.

Aby se šet ila energie zapínejte elektroná adí jen pokud jej používáte.

Spojka pž pžtížení

Pro omezení vysokých reak ních momentů je elektroná adí vybaveno spojkou proti p etížení (Anti Rotation).

► **Pokud se nasazovací nástroj vzpž í nebo zasekne, pže-ru í se pohon k vrtacímu vžetenu. Držte, kv li pžtom se vyskytujícím silám, elektronáždí vždy pevn ob ma rukama a zaujm te pevný postoj.**

► **Elektronáždí vypn te a nasazovací nástroj uvoln te, je-li elektronáždí zablokované. Pž zapnutí se zablokovaným vrtacím nástrojem vznikají vysoké reak ní momenty.**

Nastavení po tu otá ek

Po et otá ek zapnutého elektroná adí můžete plynule regulovat podle toho jak dalece stla íte spína 6.

Lehký tlak na spína 6 způsobí nízký po et otá ek. S rostou cí m tlakem se po et otá ek zvyšuje.

Pracovní pokyny

► **Pžed každou prací na elektronáždí vytáhn te zástr ku ze zásuvky.**

► **Na matici/ roub nasat te jen vypnuté elektronáždí.** Otá ející se nástroje mohou sklouznout.

P í vrtání do kovu použijte pouze bezvadné naost ené vrtáky HSS (HSS vysokovýkonná rychlo ezná ocel). Odpovídající kvalitu zaru uje program p íslušenství Bosch.

Pomocí p ípravku na ost ení vrtáků (p íslušenství) můžete snadno naost it spirálové vrtáky o prům ru 2 5“ 10 mm.

Pro zvlášť pesné práce použijte vrtací stojan (p íslušenství). Strojní sv rák dostupný jako p íslušenství umož ňuje spolehlivě pevně upnutí obrobku. To zabrání proto ení obrobku a s tím spojeným úrazům.

Údržba a servis**Údržba a í t ní**

► **Pžed každou prací na elektronáždí vytáhn te zástr ku ze zásuvky.**

► **Udržujte elektronáždí a v traci otvory ísté, abyste pracovali dobž a bezpe n .**

e li nutné nahrazení p ívodního kabelu pak to nechte kvůli zamezení ohrožení bezpe nosti provést firmou Bosch nebo autorizovaným servisem pro elektroná adí Bosch.

Zákaznická a poradenská služba

ákaznická služba zodpoví „ aše dotazy k oprav a údržb „ a šeho výrobku a též k náhradním dílům. Technické výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na

www.bosch-pt.com

Tým poradenské služby Bosch „ ám rád pomůž e p í otázkách k našim výrobkům a jejich p íslušenství.

„ p ípad vškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmíne n uve te 10místné v cné íslo podle typového štítku výrobku.

Czech Republic

Robert Bosch odbytová s.r.o.

Bosch Service enter PT

„ ápenec 1621/16

692 01 Mikulov

Na www.bosch-pt.cz si můžete objednat opravu „ ašeho stroje nebo náhradní díly online.

Tel. 519 305700

FaŠ 519 305705

E Mail servis.naradi-cz.bosch.com

www.bosch.cz

Zpracování odpad

Elektroná adí p íslušenství a obaly by m ly být dodány k op tovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prost edí.

Neodhazujte elektroná adí do domovního odpadu

Pouze pro zem EU:

Podle evropské sm rnice 2012/19/E o starých elektrických a elektronických za íze ních a jejím prosazení v národních zákonech musí být neupot ebitelné elektroná adí roze brané shromážd no a dodáno k op tovnému zhodnocení nepoškozujícím životní pro st edí.

Zm ny vyhrazeny.

Slovensky**Bezpe nostné pokyny****V eobecné výstražné upozornenia a bezpe nostné pokyny**

POZOR Pre ítajtes si v etky **Výstražné upozornenia a bezpe nostné pokyny**. anedbanie dodr žiavania „ ýstražných upozornení a pokynov uvedených v na sledujúcom tešte môže ma za následok zásah elektrickým prúdom spôsobí požiara/alebo ažké poranenie.

Tieto Výstražné upozornenia a bezpe nostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem ru né elektrické náradie používaný v nasledujúcom tešte sa vz ahuje na ru né elektrické náradie napájané zo siete (s prívodnou šnúrou) a na ru né elektrické náradie napá jané akumulátorovou batériou (bez prívodnej šnúry).

94 | Slovensky

Bezpečnosť na pracovisku▶ **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.**

Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.

▶ **Týmto náradím nepracujte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli prach alebo pary zapáliť.
▶ **Nedovoľte deťom a iným nepovolánym osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri odpútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.
Elektrická bezpečnosť▶ **Zástrčka prívodnej kábel ručného elektrického náradia musí pasovať do použitej zásuvky. Zástrčka do žiadneho prípadu nijako nemôže zasahovať do uzemneného elektrického náradia. Nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.**

Nezmenené zástrčky do vhodných zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

▶ **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napríklad rúry, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Keby bolo vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.
▶ **Chráňte elektrické náradie pred údermi a vlhkosťou.** „Niknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.“
▶ **Nepoužívajte prívodnú kábel mimo určený účel na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky náhľadom za prívodnú kábel. Zabezpečte, aby sa sieťová kábel nedostala do blízkosti horúceho telesa, ani do kontaktu s olejom, s ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčiastkami ručného elektrického náradia.** Poškodené alebo zauzlené prívodné kábel zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
▶ **Keď pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie kábel, ktoré sú schválené na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábel, 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 ochrannú spinač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spinača pri poruchových prúdoch znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
Bezpečnosť osôb▶ **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte a na prácu s ručným elektrickým náradím pristupujte s rozdomom. 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 pod druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.
▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do pohybu. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte, 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 kúčenie na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kúčenie, 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 neokladných situáciách lepšie kontrolovať.
▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe perky. Vyvarujte sa toho, aby sa vaše vlasy, odev a rukavice dostali do blízkosti rotujúcich súčiastok náradia.** „Dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi súčiastkami 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 odborníkom.
▶ **Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňajte príslušenstvo alebo skôr, ako odložíte náradie, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej kábel zo zásuvky.** Toto preventívne opatrenie zabráni neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.
▶ **Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny.** Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.
▶ **Ručné elektrické náradie starostlivo ošetrojte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo nie sú zložené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte pozor na kodené súčiastky vymaní.** „e a nehôd bolo spôsobených nedostatkom údržbou elektrického náradia.“

- **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čistú.** 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 podmienky, 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 výrobu

- **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 prírodnú rúru náradia, držte náradie len za izolované plochy rukoväti.** Kontaktné s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže dostať pod napätie aj kovové súčiastky náradia a spôsobí zásah elektrickým prúdom.
- **Používajte vhodné prístroje na vyhľadanie skrytých elektrických vedení a potrubí, aby ste ich nenavrhli, alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontaktné s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok únik plynu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecné škody alebo môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.
- **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.
- **Po ukončení úplného zastavenia ručného elektrického náradia, až potom ho odložte.** Pracovný nástroj sa môže za seknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.

Popis produktu a výkonu



Prečítajte si všetky výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny. Nedodržanie dodaných výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom teste môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobí požiar a/alebo ťažké poranenie.

„Vyklopte si láskavo vyklápaciu stranu s obrázkami produktu a nechajte si ju vyklopenú po celý čas, keď budete tento Návod na používanie.“

Používanie podľa určených podmienok

Toto ručné elektrické náradie je určené na vŕtanie do dreva, kovu, keramiky a plastov. Ručné elektrické náradie, ktoré je vybavené elektronickou reguláciou a prepínaním chodu do prava/doľava, je vhodné aj na skrutkovanie a na rezanie závitov.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

- 1 Rýchlopínacie skrutkové ovládanie (len pri elektrickom náradí 3 601 AB2 002/3 601 AB2 040 rýchlopínacie skrutkové ovládanie s poistným krúžkom)
- 2 Predná objímka
- 3 Zadná objímka
- 4 Aretované tlačidlo vypínača
- 5 Nastavovacie koliesko predvoľby po otočení
- 6 Vypínač
- 7 Prepínač smeru otáčania
- 8 Prepínač rýchlostných stupňov
- 9 Prídavná rukoväť (izolovaná plocha rukoväti)
- 10 Hrotový doraz
- 11 Rukoväť (izolovaná plocha rukoväti)
- 12 Doťahovací kľúč
- 13 Skrutkové ovládanie s ozubeným vencom
- 14 Skrutkovací hrot
- 15 Univerzálny držiak skrutkovacích hrotov
- 16 Poistný skrutka pre rýchlopínacie skrutkové ovládanie s ozubeným vencom
- 17 „Idlicový“ kľúč
- 18 Pínacia objímka
- 19 Poistný krúžok
- 20 Pevňovací prstenec

*Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí celé do základnej výbavy produktu. Kompletné príslušenstvo nájdete v inom programe príslušenstva.

**možno prikúpiť (nepatrí do základnej výbavy)

Informácia o hluku a vibráciách

Hodnoty hluku a vibrácií zistené podľa EN 60745-2-1.

Hodnotená hodnota hladiny hluku A tohto náradia je typický akustický tlak 82 dB(A). Hodnota hladiny akustického tlaku 93 dB(A). Nepresnosť merania ±3 dB.

Používajte chrániče sluchu!

„Elkové hodnoty vibrácií a_h (suma vektorov troch smerov) a nepresnosť merania zistené podľa normy EN 60745-2-1: „Vŕtanie do kovu“ a_h 4,5 m/s² 1,5 m/s²
Skrutkovanie a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s²
Rezanie závitov a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s².

Úroveň kmitov uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa meracieho postupu uvedeného v norme EN 60745 a možno ju používať na vzájomné porovnanie elektrického náradia. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami.

96 | Slovensky

vedená hladina vibrácií reprezentuje hlavné druhy používaná 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 redukovать zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Na ochranu osoby pracujúcej s náradím pred úrazmi 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.

Technické údaje

V-řa ka	GBM 13-2 RE							
„ecné řslo	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Menovitý príkon		750	750	750	750	750	710	750
„ýkon		353	353	353	353	374	365	353
Počet voľnoběžných obrátok								
“ 1. stupeň	min ⁻¹	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000
“ 2. stupeň	min ⁻¹	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000
Menovitý počet obrátok								
“ 1. stupeň	min ⁻¹	500	500	500	500	500	500	500
“ 2. stupeň	min ⁻¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Menovitý krútiaci moment (1./2. stupeň)	Nm	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,5/2,2	6,5/2,2	6,8/2,5
ok vretena	mm	43	43	43	43	43	43	43
Predvoľba poľtu obrátok		•	•	•	•	•	•	•
Regulácia poľtu obrátok		•	•	•	•	•	•	•
Pravoběžný/avoběžný chod		•	•	•	•	•	•	•
Ochranná spojka proti preťažiu		•	•	•	•	•	•	•
Rýchlopínacie skúľovadlo s poistným krúžkom		•	“	“	“	“	“	•
Rýchlopínacie skúľovadlo		“	•	“	•	•	•	“
Skúľovadlo s ozubeným vencom		“	“	•	“	“	“	“
mař. priemeru vrtu (1./2. stupeň)								
“ Oce	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ Drevo	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ Aluminium	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
pínací rozsah skúľovadla	mm	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13
Hmotnosť podľa EPTA Procedure 01 2014	kg	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Trieda ochrany		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II


Vyhlasenie o konformite 

„yhlasujeme na výhradnú zodpovednosť výrobu opísanú v asti Technické údaje sp a 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 EN 50581.

Súbor technickej dokumentácie (2006/42/ES) sa nachádza u

Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E” S
70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive „ice President	Head of Product ” ertification
Engineering	PT/E” S

 i.V. K. Müller

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Montáž**Prídavná rukovä” (pozri obrázok A)**

► **Používajte ru né elektrické náradie iba s prídavnou rukovä”ou 9.**

Prídavnú rukovä” 9 môžete nato í do 12 rôznych polôh aby ste dosiahli bezpečnú a minimálne unavujúcu pracovnú polohu.

Oto te dolný držiak prídavnej rukoväte 9 v smere otá ania 1 a posu te prídavnú rukovä” 9 tak aleko smerom dopredu až kým ju budete môc nato í do takej polohy ktorá bude pre „ás najvýhodnejšia. Potom potiahnite prídavnú rukovä” 9 opä” spä” a utiahnite dolnú rukovä” otá aním v smere 2.

Nastavenie h bky vrtu (pozri obrázok A)

Pomocou h bkového dorazu 10 sa dá nastavi požadovaná h bka vrtu X.

Pooto te dolný držiak prídavnej rukoväte 9 proti smeru pohybu hodinových ru íiek a založite h bkový doraz 10.

„ytiahnite h bkový doraz nato ko aby vzdialenos medzi hrotom vrtáka a hrotom h bkového dorazu zodpovedala požadovanú h bku vrtu X.

Otá aním v smere pohybu hodinových ru íiek potom dolný držiak prídavnej rukoväte 9 znova utiahnite.

Drážkovanie na h bkovom doraze 10 musí smerovať hore.

Výmena nástroja

► **Pred každou prácou na ru nom elektrickom náradí vyťahnite zástr ku náradia zo zásuvky.**

► **Pri výmene nástroja používajte pracovné rukavice.** Po as dlhšej neprerušovanej práce sa môže sk u ovadlo výrazne zahria .

Rýchlopínacie sk u ovadlo (pozri obrázok B)

Dobre pridríte zadnú objímku 3 rýchlopínacieho sk u ovadla 1 a prednú objímku 2 otá ajte v smere otá ania 1 tak aby sa dal do sk u ovadla vložiť pracovný nástroj. „ložte pracovný nástroj.

Podríte zadnú objímku 3 rýchlopínacieho sk u ovadla 1 a otá ajte prednú objímku 2 v smere otá ania 2 energicky rukou dovtedy až budete po u kliknutie (klik). Sk u ovadlo sa tým automaticky zaaretuje.

Areťácia sa opä” uvo ní ke oto íte pri vyberaní nástroja prednú objímku 2 opa” ným smerom.

Sk u ovadlo s ozubeným vencom (pozri obrázok C)

Otvorte sk u ovadlo s ozubeným vencom 13 otá aním tak aby sa dal do vložiť pracovný nástroj. „ložte pracovný nástroj.

Do ahovací k ú 12 vložte do príslušných otvorov sk u ovadla s ozubeným vencom 13 a nástroj rovnomerne upnite.

Rýchlopínacie sk u ovadlo s poistným krúžkom (pozri obrázok D)

“ Oto te poistný krúžok 19 v smere NLO” .

“ Oto te upínaciu objímku 18 v smere pohybu hodinových ru íiek tak aby bolo možné nasadi nástroj .

“ Úplne vložte nástroj pridríte ho v sk u ovadle a rukou silno utiahnite upínaciu objímku 18 proti smeru pohybu hodinových ru íiek.

pev ovací prstenec 20 pritom pevne držte.

“ Oto te poistný krúžok 19 v smere LO”

Upozornenie: Ak vkladáte vrtáky s malým priemerom vždy si najprv dopredu nastavte upínaciu hlavu (sk u ovadlo) na prí bližný priemer vrtáka. „ opa” nom prípade hrozí nebezpečie enstvo že vložený vrták nebude správne vycentrovaný.

Demontáž pracovného nástroja

“ Oto te poistný krúžok 19 v smere NLO” .

“ Oto te upínaciu objímku 18 v smere pohybu hodinových ru íiek tak aby bolo možné vybra nástroj .

Skrutkovacie nástroje (pozri obrázok E)

Pri používaní skrutkovacích hrotov 14 by ste mali vždy používať univerzálny držiak skrutkovacích hrotov 15. Na skrutkovačie nástroje vždy používajte len také skrutkovacie hroty ktoré sa hodia k hlave skrutky.

Výmena upínacej hlavy (sk u ovadla)

► **Pred každou prácou na ru nom elektrickom náradí vyťahnite zástr ku náradia zo zásuvky.**

Demontáž poistnej skrutky

Rýchlopínacie sk u ovadlo (rýchlopínacia hlava) 1 resp. sk u ovadlo s ozubeným vencom 13 je proti neúmyselnému uvo neniu v tacieho vretena zaistené pomocou poistnej skrutky 16. Otvorte celkom rýchlopínacie sk u ovadlo 1 resp. sk u ovadlo s ozubeným vencom 13 a vyskrutkujte po istnú skrutku 16 otá aním v smere pohybu hodinových ru íiek. **Nezabudnite na to, že poistná skrutka má avý závit.**

e sa poistná skrutka 17 zablokovala a nedá sa vyskrutkovať priložte na hlavu skrutky skrutkovač a úderom na rukovä” skrutkovača skrutku uvo nite.

98 | Slovensky

Demontáž sk u ovadla s ozubeným vencom (pozri obrázok F)

Pri demontáži sk u ovadla s ozubeným vencom **13** budete potrebovať vidlicový k ú **17** (ve kos 17 mm) ktorý založíte na plošky na k ú na hnacie vreteno.

Položte ru né elektrické náradie na nejakú fišnú podložku napríklad na pracovný stôl. aložte do ahovací k ú **12** do jedného z troch otvorov na sk u ovadle s ozubeným vencom **13** a pomocou tejto páky uvo nite sk u ovadlo s ozubeným vencom **13** otá aním v smere proti pohybu hodinových ru íiek. Ak je sk u ovadlo s ozubeným vencom zablokované uvo nite ho jemným úderom na do ahovací k ú **12**. „yberte do ahovací k ú **12** zo sk u ovadla s ozubeným vencom a sk u ovadlo s ozubeným vencom celkom vyskrutkujte.

Demontáž rýchlopínacieho sk u ovadla/rýchlopínacieho sk u ovadla s poistným krúžkom

Na demontovanie rýchlopínacieho sk u ovadla **1** a rýchlopínacieho sk u ovadla s poistným krúžkom upnite k ú na skrutky s vnútorným šes hranom do rýchlopínacieho sk u ovadla a založte vidlicový k ú **17** (ve . 17) na plochu pre k ú na hnacom vretene. Položte elektrické náradie na pevný podklad napríklad na pracovný stôl. Pevne držte vidlicový k ú **17** a uvo nite rýchlopínacie sk u ovadlo otá aním k ú a na skrutky s vnútorným šes hranom proti smeru hodinových ru íiek. Pevne uchytané rýchlopínacie sk u ovadlo sa dá uvo niť ahkým úderom na dlhú stopku k ú a na skrutky s vnútorným šes hranom. Odstrá te k ú na skrutky s vnútorným šes hranom z rýchlopínacieho sk u ovadla a rýchlopínacie sk u ovadlo úplne odskrutkujte.

Montáž sk u ovadla

Montáž rýchlopínacieho sk u ovadla/rýchlopínacieho sk u ovadla s poistným krúžkom/sk u ovadla s ozubeným vencom sa vykonáva v opa nom poradí.

 **Upínacia hlava sa musí utiahnuť u ahovacím momentom cca 50 55 Nm.**

Pri rýchlopínacom sk u ovadle/sk u ovadle s ozubeným vencom:

askrutkujte poistnú skrutku **16** otá aním proti smeru pohybu hodinových ru íiek do otvoreného rýchlopínacieho sk u o vadla/sk u o vadla s ozubeným vencom. aždý raz použite no vú poistnú skrutku pretože na jej závit je nanesená zais ova cia lepiaca hmota ktorá pri opakovanom použití stráca ú inok.

Odsávanie prachu a triesok

► Prach z niektorých materiálov napr. z náterov obsahujú cich olovo z niektorých druhov tvrdého dreva minerálov a kovov môže by zdraviu škodlivý. ontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvoláva alergické reakcie a/alebo spôsobí ochorenie dýchacích ciest pracovníka prípadne osôb ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska.

r ité druhy prachu napr. prach z dubového alebo z bukového dreva sa považujú za rakovinotvorné a to predovšet kým spolu s alšími materiálmi ktoré sa používajú pri spracovávaní dreva (chromitan chemické prostriedky na ochranu dreva). Materiál ktorý obsahuje azbest smú opracováva len špeciálne vyškolení pracovníci.

“ Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
“ Odporú ame „ám používa ochrannú dýchaciu masku s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vlastnej krajiny týkajúce sa konkrétneho obrábaného materiálu.

► **Vyhýbajte sa usadzovaniu prachu na Va om pracovisku.** „iaceré druhy prachu sa môžu ahko vznie .

Prevádzka**Uvedenie do prevádzky**

► **V imnite si napätie siete! Napätie zdroja prúdu musí ma hodnotu zhodnú s údajmi na typovom títku ru ného elektrického náradia. Výrobky ozna éné pre napätie 230 V sa smú používať aj s napätím 220 V.**

Nastavenie smeru otá ania

Prepína om smeru otá ania **7** môžete meni smer otá ania ru ného elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy ke je stla ený vypína **6**.

Pravobežný chod: Na v tanie a zaskrutkovávanie skrutiek za tla te prepína smeru otá ania **7** doprava až na doraz.

avobežný chod: Na uvo ovanie resp. odskrutkovávanie skrutiek a matíc zatla te prepína smeru otá ania **7** do ava až na doraz.

Mechanické prepínanie rýchlostných stup ov

► **Prepína rýchlostných (prevodových) stup ov 8 môžete prepínať pri zastavenom motore alebo aj vtedy, keď ru né elektrické náradie beží. Nemalo by sa to v ak robiť vtedy, ke je náradie úplne za ažené, ani pri maximálnom po te obrátok.**

Pomocou prepína a rýchlostných stup ov **8** sa dajú predvoli 2 rozsahy obrátok.

Stupe I:

Nízky rozsah obrátok vhodný na práce s ve kým v tacím priemerom alebo na skrutkovanie.

Stupe II:

„ vysoký rozsah obrátok na práce s malým v tacím priemerom. Ak sa prepína rýchlostných stup ov **8** pri zastavenom náradí nedá oto í až na doraz hnacie vreteno s vrtákom trochu po oto te.

Predvo ba po tu obrátok

Pomocou nastavovacieho kolieska predvo by po tu obrátok **5** môžete nastavi požadovaný po et obrátok aj po as chodu ru ného elektrického náradia.

Potrebný po et obrátok je závislý od obrábaného materiálu a priemeru nástroja. Optimálny po et obrátok zistíte praktickou skúškou.

Zapínanie/vypínanie

Na **zapnutie** ru ného elektrického náradia stla te vypína **6** a držte ho stla ený.

Na **aretáciu** stla eného vypína **6** stla te areta né tla idlo **4**.

Ak chcete ručné elektrické náradie vypnúť uvoľníte vypínač 6 a v takom prípade ak je zaaretovaný aretovaný tlačidlom 4 stlačíte vypínač 6 na okamih a potom ho znova uvoľníte.

Aby ste ušetrili energiu zapínajte ručné elektrické náradie iba vtedy keď ho používate.

Ochranná spojka proti preotáčeniu

Na obmedzenie nebezpečných reakčných momentov je toto ručné elektrické náradie vybavené ochrannou spojkou proti preotáčeniu (Anti Rotation).

- ▶ Keď sa pracovný nástroj vzpríma alebo zablokuje, pohyb v-tacieho vretena sa preruší. Držte počas práce, so zreteľom na možné vznikajúce sily, ručné elektrické náradie vždy oboma rukami a zaujmite stabilný postoj.
- ▶ Keď sa ručné elektrické náradie zablokuje, vypnite náradie a pracovný nástroj uvoľníte. Pri zapnutí so zablokovaným v-tacím nástrojom vznikajú vysoké reakčné momenty.

Nastavenie počet 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.

Pokyny na používanie

- ▶ Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vyťahnite zástrčku náradia zo zásuvky.
- ▶ Na skrutku/matice prikladajte ručné elektrické náradie iba vo vypnutom stave. Otáčajúce sa pracovné nástroje by sa mohli zošmyknúť.

Na vŕtanie do kovu používajte len bezchybné a ostré vrtáky z vysokovýkonnej rýchloreznej ocele (HSS). „hodnú kvalitu za ručnej program príslušenstva Bosch.

Pomocou prípravku na ostrenie vrtákov (príslušenstvo) sa dá ľuď bez problémov ostrie vrtáky s priemerom 2,5 – 10 mm.

Na mimoriadne precízne práce používajte vŕtací stojan (príslušenstvo).

Strojový zverák, ktorý sa dá zakúpiť ako príslušenstvo umožňuje spoľahlivé upnutie obrobku. To zabráni pretočeniu obrobku a tým aj výskytu prípadných pracovných úrazov.

Údržba a servis

Údržba a údržba

- ▶ Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vyťahnite zástrčku náradia zo zásuvky.
- ▶ Ručné elektrické náradie a jeho vetracie trbiny 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 a náradia.

Servisné stredisko a poradenstvo pri používaní

Servisné stredisko vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby vášho produktu ako aj náhradných súčiastok. Rozložte 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.

„ prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne 10 miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Slovensko

Na 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

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 nepoužívané elektrické produkty zbierať, separovať a dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Zmeny vyhradené.

Magyar

Biztonsági elírások

Általános biztonsági elírások az elektromos kéziszerszámokhoz

FIGYELMEZTETÉS Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és elírásokat. A következőkben leírt elírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhez és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan rizzze meg ezeket az elírásokat.

Az alább alkalmazott elektromos kéziszerszám fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

100 | Magyar

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 dugaszolóaljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a földelt felületeket, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esztől 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 soha ne húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt a forrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkoktól és mozgó gépalkatrészektől.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.

- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az akkumulátor-csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt kivenni 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.** Egy elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől.** A bő ruhát az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal rántathatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámmal fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak csatlakoztatva 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 dugaszolóaljzataból 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 használatát javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.
- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolott vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen elírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

Szervíz-ellenőrzés

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

Biztonsági elírások fúrógépekhez

- ▶ **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 vezetékek felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezeték a berendezéssel megérint, ez tűz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek, vagy villamos áramütést kaphat.
- ▶ **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 beékelhető és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

A termék és alkalmazási lehetőségeinek leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és elírásokat. A következőkben leírt elírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhez és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Érjük, hajtassa ki a kihajtható ábrás oldalt, és hagyja így kihajtatva, miközben ezt a kezelési útmutatót olvassa.

Rendeltetésszer használat

Az elektromos kéziszerszám fémekben, fémekben, keramikumban és más anyagokban végzett fúrásra szolgál. Az elektronikus szabályozóval ellátott és a jobbra/balraforgás között átkapcsolható elektromos kéziszerszámok csavarozásra és menetfúrásra is alkalmasak.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámmal az ábra oldalon található képeire vonatkozik.

- 1 Gyorsbefogó fúrótokmány (csak a 3 601 AB2 002/3 601 AB2 040 elektromos kéziszerszámnál gyorsbefogó fúrótokmány biztosító gyűrűvel)
- 2 Első hüvely
- 3 Hátsó hüvely
- 4 Be-/kikapcsoló rögzítő gombja
- 5 Fordulatszám elválasztó szabályozókerék
- 6 Be-/kikapcsoló
- 7 Forgásirány átkapcsoló
- 8 Fokozatválasztó kapcsoló
- 9 Pótfogantyú (szigetelt fogantyú felület)
- 10 Mélységi ütköző
- 11 Fogantyú (szigetelt fogantyú felület)
- 12 Tokmánykulcs
- 13 Fogaskoszorús fúrótokmány
- 14 Csavarozó betét (bit)
- 15 Nivezáls bittartó
- 16 Biztosítócsavar a gyorsbefogó/fogaskoszorús fúrótokmányhoz
- 17 „Illáskulcs
- 18 Befogóhüvely
- 19 Rögzítő gyűrű
- 20 Tartógyűrű

*A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozékprogramunkban valamennyi tartozék megtalálható.

**a kereskedelemben szokásosan kapható (nem tartozik a szállítmányhoz)

102 | Magyar

Zaj és vibráció értékek

A zajmérési eredmények az EN 60745 2 1 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

A készülék A értékelés zajszintjének tipikus értékei hangnyomásszint 82 dB(A) hangteljesítményszint 93 dB(A). Bízonytalanság 3 dB.

Viseljen fülvédőt!

a_{hv} rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és b_i bizonytalanság az EN 60745 2 1 szabvány szerint

Fúrás fémekben a_{hv} 4,5 m/s² 1,5 m/s²

"savározás a_{hv} 2,5 m/s² 1,5 m/s²

Menetmetszés a_{hv} 2,5 m/s² 1,5 m/s².

Az ezen elírásokban megadott rezgésszint az EN 60745 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok összehasonlítására ez az érték felhasználható. Ez az érték a rezgési terhelés ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszámok 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 megbecsléséhez 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 megszervezése.

M szaki adatok

Fúrógép		GBM 13-2 RE							
"ikkszám		3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Névleges felvett teljesítmény			750	750	750	750	750	710	750
Leadott teljesítmény			353	353	353	353	374	365	353
Üresjárat fordulatszám									
" 1. fokozat	perc ⁻¹	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000
" 2. fokozat	perc ⁻¹	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000
Névleges fordulatszám									
" 1. fokozat	perc ⁻¹	500	500	500	500	500	500	500	500
" 2. fokozat	perc ⁻¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Névleges forgatónyomaték (1./2. fokozat)	Nm	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 5/2 2	6 5/2 2	6 5/2 2	6 8/2 5
Orsónyák Ø	mm	43	43	43	43	43	43	43	43
A fordulatszám elválasztása			•	•	•	•	•	•	•
Fordulatszám szabályozás			•	•	•	•	•	•	•
• jobbra forgás/balra forgás			•	•	•	•	•	•	•
Biztonsági tengelykapcsoló			•	•	•	•	•	•	•
Gyorsbefogó fúrótokmány biztosító gyűrűvel			•	"	"	"	"	"	•
Gyorsbefogó fúrótokmány			"	•	"	•	•	•	"
Fogaskoszorús fúrótokmány			"	"	•	"	"	"	"
Legnagyobb fúró Ø (1./2. fokozat)									
" Acélban	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
" Fában	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
" Alumínium	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12

Fúrógép	GBM 13-2 RE							
Tokmányba befogható méretek	mm	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13
Súly az EPTA Procedure 01 2014 (01 2014 EPTA eljárás) szerint	kg	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Érintésvédelmi osztály		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II


Megfelelő ségi nyilatkozat

Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a M szaki adatok leírt termék megfelel a 2011/65/E 2016. április 19. ig 2004/108/E 2016. április 20. tól 2014/30/E 2006/42/E irányelvekben és azok módosításaiban leírt ideig tartó elírásoknak és megfelel a következő szabványoknak EN 60745-1 EN 60745-2-1 EN 50581.

A m szaki dokumentációja (2006/42/E) a következő helyen található.

Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E" S
70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
EExecutive „ice President Head of Product "ertification
Engineering PT/E" S



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Összeszerelés

Pótfogantyú (lásd az A ábrát)

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak az arra felszerelt 9 pótfogantyúval együtt szabad használni.**

A 9 pótfogantyút 12 helyzetbe el lehet forgatni, hogy így a munkát a lehető leginkább fáradtságmentes módon és biztonságosan lehessen végezni.

Forgassa el a 9 pótfogantyú alsó részét az 1 irányba és tolja annyira el, hogy a 9 pótfogantyút, hogy el tudja forgatni a kívánt helyzetbe. Ezután húzza ismét vissza a 9 pótfogantyút és az alsó rész 2 irányba való elforgatásával ismét rögzítse azt.

A furatmélység beállítása (lásd az A ábrát)

A 10 mélységi ütköző a kívánt X furatmélység beállítására szolgál.

Forgassa el a 9 pótfogantyú alsó részét az óramutató járásával ellenkező irányba és helyezze be a 10 mélységi ütközőt.

Húzza ki annyira a mélységi ütközőt, hogy a fúró csúcsa és a mélységi ütköző csúcsa közötti távolság megfeleljen a kívánt X furatmélységnek.

Ezután forgassa el ismét az óramutató járásával megegyező irányba a 9 pótfogantyú alsó részét és így rögzítse azt.

A 10 mélységi ütköző recézett részének felfelé kell mutatnia.

Szerszámcsere

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

- ▶ **A szerszámcserehez viseljen védőkesztyűt.** A fúrótokmány hosszabb munkamenetek során erősen felmelegedhet.

Gyorsbefogó fúrótokmány (lásd a B ábrát)

Tartsa fogva az 1 gyorsbefogó fúrótokmány 3 hátsó hüvelyét és forgassa el a 2 első hüvelyt az 1 forgásirányba, amíg be nem lehet tenni a szerszámot a szerszámbe fogó egységbe. Tegye be a szerszámot a tokmányba.

Tartsa fogva az 1 gyorsbefogó fúrótokmány 3 hátsó hüvelyét és csavarja el kézzel erőteljesen a 2 első hüvelyt a 2 forgási irányba, amíg egy kattánást nem lehet hallani. Ezzel a fúrótokmány automatikusan reteszelésre kerül.

A reteszelés automatikusan feloldódik, ha a szerszám eltávolításához a 2 első hüvelyt ellenkező irányban elforgatja.

Fogaskoszorús fúrótokmány (lásd a C ábrát)

Forgatással nyissa szét a 13 fogaskoszorús fúrótokmányt, amíg a szerszámot be nem lehet helyezni. Tegye be a szerszámot a tokmányba.

Dugja be a 12 tokmánykulcsot a 13 fogaskoszorús fúrótokmány megfelelő furataiba és egyenletesen beszorítva rögzítse a szerszámot.

Gyorsbefogó fúrótokmány biztosító gyűrűvel (lásd a D ábrát)

“ Forgassa el az NLO” irányba a 19 rögzítőgyűrűt.

“ Forgassa el a 18 szorítóhüvelyt az óramutató járásával megegyező irányba, amíg be nem lehet helyezni a betétszerszámot.

“ Tolja teljesen be a betétszerszámot, tartsa fogva a szerszámbe fogó egységet és forgassa el a 18 szorítóhüvelyt kézzel erőteljesen az óramutató járásával ellenkező irányba.

Eközben tartsa szorosan fogva a 20 tartógyűrűt.

“ Forgassa el a LO” irányba a 19 rögzítőgyűrűt.

Megjegyzés: kisebb fúrók behelyezése előtt állítsa be a fúró hozzátvetleges átmérőjére a szerszámbe fogó egységet. Ellenkező esetben fennáll annak a veszélye, hogy a fúró nem helyesen központozva kerül befogásra.

A betétszerszám kivétele

“ Forgassa el az NLO” irányba a 19 rögzítőgyűrűt.

“ Forgassa el a 18 szorítóhüvelyt az óramutató járásával megegyező irányba, amíg ki nem lehet venni a betétszerszámot.

104 | Magyar

Csavarozó szerszámok (lásd az E ábrát)

A **14** csavarozó bitek alkalmazásához használjon mindig egy **15** univerzális bittartót. "sak a csavarfejhez megfelelő csavarhúzó biteket használjon.

A fúrótokmány cseréje

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

A biztosítócsavar eltávolítása

Az **1** gyorsbefogó fúrótokmányt illetve a **13** fogaskoszorús fúrótokmányt a fúróorsóval való akaratlan kilazulás ellen egy **17** biztosítócsavarral van rögzítve. Nyissa ki teljesen az **1** gyorsbefogó fúrótokmányt illetve a **13** fogaskoszorús fúrótokmányt és az óramutató járásával megegyező irányban forgatva teljesen csavarja ki a **17** biztosítócsavart. **Vegye tekintetbe, hogy a biztosítócsavar balmenetes.**

Ha a **17** biztosítócsavar nem akar megindulni helyezzen fel egy csavarhúzó csavar fejére és a csavarhúzó nyelére mért ütéssel lazítsa ki a biztosítócsavart.

A fogaskoszorús fúrótokmány leszerelése (lásd az F ábrát)

A **13** fogaskoszorús fúrótokmány leszereléséhez helyezzen fel egy **17** villáskulcsot (17 mm-es méret) a hajtótengely kulcsfelületére.

Tegye le az elektromos kéziszerszámot egy stabil alapra például egy munkapadra. Dugja bele a **12** tokmánykulcsot a **13** fogaskoszorús fúrótokmányon található három furat egyikébe és ezt a tokmánykulcsot mintegy karként használva az óramutató járásával ellenkező irányba forgatva mint egy csavart csavarja le a **13** fogaskoszorús fúrótokmányt. Ha a fogaskoszorús fúrótokmányt beékelte, akkor a forgást a **12** tokmánykulcsra mért enyhe ütéssel lehet elindítani. „egy ki a **12** tokmánykulcsot a fogaskoszorús fúrótokmányból és csavarja le teljesen a fogaskoszorús fúrótokmányt.

A gyorsbefogó fúrótokmány/a biztosító gyűrűvel ellátott gyorsbefogó fúrótokmány leszerelése

Az **1** gyorsbefogó fúrótokmány és a biztosító gyűrűvel ellátott gyorsbefogó fúrótokmány leszereléséhez fogja be a belső hatlapos csavarkulcsot a gyorsbefogó fúrótokmányba és tegyen fel egy **17** (S 17) villáskulcsot a hajtóorsó kulcsfelületére. Tegye rá az elektromos kéziszerszámot egy stabil felületre például egy munkapadra. Tartsa szorosan fogva a **17** villáskulcsot és oldja ki a gyorsbefogó fúrótokmányt ehhez forgassa el az óramutató járásával ellenkező irányba a belső hatlapos csavarkulcsot. Egy beékelte gyorsbefogó fúrótokmányt a belső hatlapos csavarkulcs hosszú szárára mért nem túl erős kalapácsütéssel lehet kilazítani. Távolítsa el a belső hatlapos csavarkulcsot a gyorsbefogó fúrótokmányból és csavarja teljesen le a gyorsbefogó fúrótokmányt.

A fúrótokmány felszerelése

A gyorsbefogó fúrótokmány/a biztosító gyűrűvel ellátott gyorsbefogó fúrótokmány/a fogaskoszorús fúrótokmány felszerelése fordított sorrendben történik.



A fúrótokmányt kb. 50–55 Nm meghúzási nyomatékkal kell rögzíteni.

Gyorsbefogó/fogaskoszorús fúrótokmány esetén:

"savarozza be a **16** biztosító csavart az óramutató járásával ellenkező irányban a nyitott gyorsbefogó/fogaskoszorús fúrótokmányba. Mindig új biztosító csavart használjon, mivel annak a menetére biztosító massza van felhordva, amelynek hatására többszöri használat esetén megszűnik.

Por- és forgácselzívás

- ▶ Az ólomtartalmú festékrétegek egyes fajtáinak ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelés vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókhoz és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után. Egyes fapорок például tölgy és bükkfapорок rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagok is vannak bennük (kromát-favédvegyeszerék). A készülékkel azbeszttel tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

" Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.

" Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álcot használni.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

- ▶ **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűljön össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

Üzemeltetés**Üzembe helyezés**

- ▶ **Ügyeljen a helyes hálózati feszültségre! Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie az elektromos kéziszerszám típus tábláján található adatokkal. A 230 V-os berendezéseket 220 V hálózati feszültségre is szabad üzemeltetni.**

Forgásirány beállítása

A **7** forgásirány átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgási irányának megváltoztatására szolgál. Ha a **6** bekapcsoló van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkapcsolni.

Jobbra forgás: Fúráshoz és csavarok becsavarásához tolja el ütközésig jobbra a **7** forgásirány átkapcsolót.

Balra forgás: A csavarok kioldásához illetve kicsavarásához tolja el ütközésig balra a **7** forgásirány átkapcsolót.

Mechanikus fokozatválasztás

- ▶ **A 8 fokozatváltó kapcsolót mind álló, mind működésben lévő elektromos kéziszerszámon át lehet állítani. Ezt teljes terhelés, vagy maximális fordulatszám mellett azonban ne tegye.**

A **8** fokozatváltó kapcsolóval 2 különböző fordulatszám tartományt lehet elválasztani.

I. fokozat:

Alacsony fordulatszám tartomány nagy fúróátmérővel végzett fúráshoz vagy csavarozáshoz.

II. fokozat:

Magas fordulatszám tartomány kis fúróátmérővel végzett fúráshoz.

Ha a **8** fokozatváltó kapcsolót nem lehet ütközésig elfordítani, akkor forgassa el kissé a fúróval a hajtóorsót.

A fordulatszám elválasztása

Az 5 fordulatszám elválasztó szabályozókerékkel a szükséges fordulatszám üzem közben is elválasztható.

A szükséges fordulatszám a megmunkálásra kerülő anyagtól és a szerszám átmérőjétől függ. Az optimális beállítást gyakorlati próbával kell megállapítani.

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 a 4 rögzítő gombot.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** engedje el a 6 be/kikapcsolót illetve ha az a 4 retesz gombbal reteszelve 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.

Biztonsági tengelykapcsoló

A magas reakciós nyomatékok korlátozására az elektromos kéziszerszám egy túlterhelés ellen védő (Anti Rotation) tengelykapcsolóval van felszerelve.

► **Ha a betétszerszám beszorul, vagy beakad, a fúróorsó meghajtása megszakad. Tartsa ezért, az ekkor fellépő k felvételére, az elektromos kéziszerszámot mindkét kezével, és ügyeljen arra, hogy szilárd talajon, biztonságosan álljon.**

► **Kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot és oldja ki a betétszerszámot, ha az elektromos kéziszerszám leblokkolt. Ha leblokkolt fúrószerszám mellett kapcsolja be a kéziszerszámot, igen magas reakciós nyomatékok lépnek fel.**

A fordulatszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulatszámát a 6 be/kikapcsoló különböző mértékű benyomásával fokozatosan lehet szabályozni.

A 6 be/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony fordulatszámot eredményez. A nyomás növelésekor a fordulatszám is megnövekszik.

Munkavégzési tanácsok

► **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

► **Az elektromos kéziszerszámot csak kikapcsolt készülék mellett tegye fel az anyacsavarra/a csavarra.** A forgó betétszerszámok lecsúszhatnak.

Fémbe való fúráshoz csak kifogástalan kiélesített HSS fúrót (HSS nagyteljesítmény gyorsvágó acél) használjon. A Bosch cég tartozék programja garantálja a megfelelő minőséget.

A fúróélezővel (külön tartozék) a 2 5" 10 mm átmérőjű csiga fúrókat problémamentesen meg lehet élesíteni.

Ügyeljen precíz munkákhoz használjon fúróállványt (eStra tartozék).

A tartozékként kapható gépsatu lehetővé teszi a munkadarab biztonságos befogását. Ez meggátolja a munkadarab elfordulását és az ezzel kapcsolatos baleseteket.

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 szellőnyílásait, 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 kézi szerszám helyi ügyfélszolgálatát szabad megbízni, nehogy a biztonságra veszélyes szituáció lépjen fel.

Vevőszolgálat és használati tanácsadás

A „ev” szolgálat választ ad a termékének javításával és karbantartásával valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdéseire. A tartalékalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a címen található

www.bosch-pt.com

A Bosch Használati Tanácsadó Team szívesen segít a termékkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdéseivel. Ha kérdése van a termék vagy pótalkatrészek szerelvényeire, a termék tipustábláján található 10 jegyű cikkszámot.

Magyarország

Robert Bosch Rt.

1103 Budapest

Gyömrői út. 120.

A www.bosch-pt.hu oldalon online megrendelheti készülékének javítását.

Tel. (061) 431 3835

Faš (061) 431 3888

Hulladékkezelés

Az elektromos kéziszerszámokat a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználni a készítésénél.

Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétkoszádba.

Csak az EU-tagországok számára:

A használt villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2012/19/EU sz. Európai Irányelvnek és ennek megfelelő országok jogharmonizációjának megfelelően a már használhatatlan elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontból megfelelő újrafelhasználásra kell adni.

A változtatások joga fenntartva.

108 | Русский

» « « , « « « -
«- « «»
« » «» , - «-
« «» . Контакт с про
водкой под напряжением может привести к попаданию
под напряжение металлических частей электроинстру
мента и к поражению электротоком.

► « «» » «
«- » «-
» « « « « -
« . Контакт с электропроводкой
может привести к пожару и поражению электротоком.
Повреждение газопровода может привести к взрыву.
Повреждение водопровода ведет к нанесению матери
ального ущерба или может вызвать поражение элек
тротоком.

► - « «» «-
« , » » « « -
» « «- . Двумя руками Вы работаете более
надежно с электроинструментом.

► « «» . Заготовка установленная в
зажимное приспособление или в тиски удерживается
более надежно чем в Вашей руке.

► - « « « «» «
« « « « «» « . Рабочий
инструмент может заесть и это может привести к поте
ре контроля над электроинструментом.

«
« » «
« « « . Упущения в отно
шении указаний и инструкций по технике
безопасности могут стать причиной пора
жения электрическим током пожара и тя
желых травм.

Пожалуйста откройте раскладную страницу с иллюстра
циями электроинструмента и оставляйте ее открытой по
ка Вы изучаете руководство по эксплуатации.

«
Настоящий электроинструмент предназначен для сверле
ния отверстий в древесине металле керамике и синтети
ческих материалах. Электроинструменты с электронным
регулированием и правым левым направлениями вра
щения пригодны также для завинчивания шурупов и наре
зания резьбы.

« - « »
Нумерация представленных компонентов выполнена по
изображению на странице с иллюстрациями.

- 1 Быстрозажимной сверлильный патрон
(только при электроинструментах 3 601 AB2 002/
3 601 AB2 040 быстрозажимной сверлильный
патрон со стопорным кольцом)
- 2 Передняя гильза
- 3 Задняя гильза

- 4 Кнопка фиксирования выключателя
- 5 Установочное колесико числа оборотов
- 6 Выключатель
- 7 Переключатель направления вращения
- 8 Переключатель передач
- 9 Дополнительная рукоятка (с изолированной повер
хностью)
- 10 Ограничитель глубины
- 11 Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- 12 Ключ для сверлильного патрона
- 13 Сверлильный патрон с зубчатым венцом
- 14 Бит насадка
- 15 Универсальный держатель бит насадок
- 16 Предохранительный винт для быстрозажимного па
трона/сверлильного патрона с зубчатым венцом
- 17 Вилкообразный ключ
- 18 Зажимная гильза
- 19 Стопорное кольцо
- 20 Зажимное кольцо

* « - « « « « « »
- « « » . « « « -
** « (« « « « »)

Значения звуковой эмиссии определены в соответствии с
EN 60745 2 1.

A взвешенный уровень шума от электроинструмента со
ставляет обычно уровень звукового давления 82 дБ(A)
уровень звуковой мощности 93 дБ(A). Недостоверность
3 дБ.

» « «» !
Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направ
лений) и погрешность определены в соответствии с
EN 60745 2 1

сверление в металле a_h 4 5 м/с² 1 5 м/с²
закручивание/откручивание винтов a_h 2 5 м/с²
1 5 м/с²
нарезание резьбы a_h 2 5 м/с² 1 5 м/с².

Указанный в этих инструкциях уровень вибрации опреде
лен в соответствии со стандартизированной методикой из
мерений прописанной в EN 60745 и может использо
ваться для сравнения электроинструментов. Он пригоден
также для предварительной оценки вибрационной нагруз
ки.

Уровень вибрации указан для основных видов работы с
электроинструментом. Однако если электроинструмент
будет использован для выполнения других работ с раз
личными принадлежностями с применением сменных ра
бочих инструментов не предусмотренных изготовителем
или техническое обслуживание не будет отвечать предпи
саниям то уровень вибрации может быть иным. Это может
значительно повысить вибрационную нагрузку в течение
всей продолжительности работы.

Для точной оценки вибрационной нагрузки в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

GBM 13-2 RE								
Товарный №	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Ном. потребляемая мощность	Вт	750	750	750	750	750	710	750
Полезная мощность	Вт	353	353	353	353	374	365	353
Число оборотов холостого хода								
“ 1 я передача	мин ⁻¹	0 “ 1000	0 “ 1000	0 “ 1000	0 “ 1000	0 “ 1000	0 “ 1000	0 “ 1000
“ 2 я передача	мин ⁻¹	0 “ 3000	0 “ 3000	0 “ 3000	0 “ 3000	0 “ 3000	0 “ 3000	0 “ 3000
Номинальное число оборотов								
“ 1 я передача	мин ⁻¹	500	500	500	500	500	500	500
“ 2 я передача	мин ⁻¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Номинальный крутящий момент (1 ая и 2 ая передачи)	Нм	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 5/2 2	6 5/2 2	6 8/2 5
Шейка шпинделя	мм	43	43	43	43	43	43	43
Выбор числа оборотов		●	●	●	●	●	●	●
Регулирование числа оборотов		●	●	●	●	●	●	●
Правое/левое направление вращения		●	●	●	●	●	●	●
Предохранительная муфта		●	●	●	●	●	●	●
Быстрозажимной сверлильный патрон со стопорным кольцом		●	“	“	“	“	“	●
Быстрозажимной сверлильный патрон		“	●	“	●	●	●	“
Сверлильный патрон с зубчатым венцом		“	“	●	“	“	“	“
Диаметр сверления макс. (1 ая и 2 ая передачи)								
“ Сталь	мм	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ Древесина	мм	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ Алюминий	мм	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Диапазон зажима сверлильного патрона	мм	1 “ 13	1 “ 13	1 “ 13	1 “ 13	1 “ 13	1 “ 13	1 “ 13
Вес согласно ЕРТА Procedure 01 2014	кг	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4
Класс защиты		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

112 | Русский

1. Установка и регулировка скорости вращения

С помощью установочного колесика **5** Вы можете установить необходимое число оборотов также и во время работы.

Требуемое число оборотов зависит от обрабатываемого материала и диаметра инструмента. Оптимальная установка определяется практическим выполнением процесса.

/»

Для электроинструмента нажмите на выключатель **6** и держите его нажатым.

Для выключателя **6** во включенном положении нажмите кнопку фиксирования **4**.

Для электроинструмента отпустите выключатель **6** или если он был зафиксирован кнопкой фиксирования **4** нажмите и отпустите выключатель **6**.

В целях экономии электроэнергии включайте электроинструмент только тогда, когда Вы собираетесь работать с ним.

«

С целью ограничения высоких реакционных моментов электроинструмент оснащен предохранительной муфтой (Anti Rotation).

► « » « « -
« « » « « . « -
- » « « « - «
« « » « « « - .
► « «» « »
« » « « » -
« « . » » -
« « » « » « -
.
«» « « «»

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.

«

► « » « « -
« » « « « .
► « » « « » -
« « » « « « . Вращающиеся
рабочие инструменты могут соскользнуть.

Для выполнения отверстий в металле применяйте безупречные заточенные сверла из быстрорежущей стали повышенной прочности. Соответствующее качество гарантирует программа принадлежности фирмы Bosch.

С помощью приспособления для заточки сверл (принадлежности) Вы можете без труда заточить спиральные сверла с диаметром 2,5–10 мм.

Для особенно точных работ используйте стойку сверлильного станка (принадлежность).

Поставляемые в качестве принадлежности станочные тиски позволяют надежно зажимать деталь. Это предотвращает проворачивание детали и возникновение несчастных случаев.

« - » »

« - » «

► « » « « -
« » « « « « « -
► « « » « « « « « -
» « « « - » « .

Если требуется поменять шнур, обращайтесь на фирму Bosch или в авторизованную сервисную мастерскую для электроинструментов Bosch.

» « «»

« «» «

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 консультацию на предмет использования продукции с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительно нашей продукции и ее принадлежности.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10 значный товарный номер по заводской табличке изделия.

« : « , , ,

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента с соблюдением требований и норм изготовителя производится на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

«

Уполномоченная изготовителем организация

ООО «Роберт Бош»

Вашутинское шоссе, вл. 24

141400 г.Химки, Московская обл.

Россия

Тел. 8 800 100 8007 (звонок по России бесплатный)

E-Mail: info.powertools-ru.bosch.com

Полную и актуальную информацию о расположении сервисных центров и приемных пунктов Вы можете получить на официальном сайте www.bosch-pt.ru

“ либо по телефону справочно “ сервисной службы
Bosch 8 800 100 8007 (звонок по России бесплатный)

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

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 www.bosch.pt.kz

Отслужившие свой срок электроинструменты принадлеж-
ности и упаковку следует сдавать на экологически чи-
стую рекуперацию отходов.

Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор

« « - «» :



Согласно Европейской Директиве
2012/19/E о старых электрических и
электронных инструментах и приборах и
адекватному предписанию националь-
ного права отслужившие свой срок элек-
троинструменты должны отдельно соби-
раться и сдаваться на экологически
чистую утилизацию.

« «- .

»

- « »

ПОПЕРЕДЖЕННЯ « » -
Недотримання застережень і вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

« » -
» » .
Під поняттям «електроприлад» в цих застереженнях мається на увазі електроприлад, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

« « »
» « « » « »
« « » « « « ». Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.

► **!** « « « » ,
» » « ». Електроприлади можуть породжувати іскри від яких може займатися пил або пари.

► « « « ». Ви можете втратити контроль над приладом, якщо Ваша увага буде відвернута.

► « .! « « » « » .
« « » « » , « »
», « « » .
Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.

► « » « » , « » , « » . Коли Ваше тіло заземлене існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.

► « « » « ». Попадання води в електроприлад збільшує ризик ураження електричним струмом.

► **!** « « »
« » , « » « » »
« » .
» « » . Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.

► « « « » « « » « « »
« « » , « »
« » « ». Використання подовжувача, що

розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.

► « « - « » « »
« « » « « « » ,
» « « » « « » .
Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

► « » - , « « » ,
« « » « « »
« « .! « »
« « » , « « » « »
« « » , « » , « »
« ». Мить неухважності при користуванні електроприладом може призвести до серйозних травм.

► « « « -
« « » « « » . Вдягання особистого захисного спорядження, як напр. « в залежності від виду робіт » захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників зменшує ризик травм.

► « « « » .
» « « » « - « »
« « » , « « »
« « » , « »
« » . Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроприладу або підключення в розетку увімкнутого приладу може призвести до травм.

► « » , « « »
« - » « » .
Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині приладу, що обертається, може призвести до травм.

► « « « « -
« « - »- « » .
Це дозволить Вам краще зберігати контроль над електроприладом у несподіваних ситуаціях.

► « .! » « « »
« « » , « « » , « »
» « » , « » . Про сторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.

► « « « » « » -
« « » « « « » « » ,
« » , « « » « »
» « « « « » . Використання пилом відсмоктувального пристрою може зменшити небезпеку, зумовлені пилом.

» « « - « »
« »
► **!** « » - « « »
» « » « « » « « »
« « » . З придатним приладом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.

116 | Українська

17 Вилковий гайковий ключ

18 Затискна гільза

19 Стопорне кільце

20 Затискне кільце

* « - « « » « »
« « » . « « » « »

** » (» « » « »)

« « »

Значення звукової емісії отримані відповідно до EN 60745 2 1.

Оцінений як A рівень звукового тиску від приладу як правило становить звукове навантаження 82 дБ(A) звукова потужність 93 дБ(A). Похибка 3 дБ.

Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) та похибка визначені відповідно до EN 60745 2 1 свердлення в металі a_h 4 5 м/с² 1 5 м/с² закручування/розкручування шурупів a_h 2 5 м/с² 1 5 м/с² нарізування різьби a_h 2 5 м/с² 1 5 м/с².

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації був визначений за процедурою визначеною в EN 60745 нею можна користуватися для порівняння електроінструментів. Він придатний також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження.

Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт для яких застосовується електроприлад. Однак при застосуванні електроінструменту для інших робіт роботі з різним приладдям або з іншими змінними робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. В результаті вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу може значно зростати. Для точної оцінки вібраційного навантаження треба враховувати також і інтервали часу коли прилад вимкнута або хоч і увімкнута але саме не в роботі. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу. Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з приладом як напр. технічне обслуговування електроприладу і робочих інструментів нагрівання рук організація робочих процесів.

		GBM 13-2 RE							
Товарний номер		3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Ном. споживана потужність	Вт		750	750	750	750	750	710	750
Корисна потужність	Вт		353	353	353	353	374	365	353
Кількість обертів на холостому ходу									
“ 1 а швидкість	хвил. ¹		0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000
“ 2 а швидкість	хвил. ¹		0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000
Номинальна кількість обертів									
“ 1 а швидкість	хвил. ¹		500	500	500	500	500	500	500
“ 2 а швидкість	хвил. ¹		1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Ном. обертальний момент (1 а/2 а швидкість)	Нм		6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 5/2 2	6 5/2 2	6 8/2 5
Ø шийки шпинделя	мм		43	43	43	43	43	43	43
Встановлення кількості обертів			●	●	●	●	●	●	●
Регулювання кількості обертів			●	●	●	●	●	●	●
Обертання праворуч/ліворуч			●	●	●	●	●	●	●
Запобіжна муфта			●	●	●	●	●	●	●
Швидкозатискний свердильний патрон із стопорним кільцем			●	“	“	“	“	“	●
Швидкозатискний свердильний патрон			“	●	“	●	●	●	“

118 | Українська

» « » « « «
(». .D)

- « Поверніть стопорне кільце **19** у напрямку « NLO ».
- « Повертайте затискну гільзу **18** за стрілкою годинника щоб можна було вставити змінний робочий інструмент.
- « Повністю встроміть змінний робочий інструмент притримайте його в патроні і з силою руки закрутіть затискну гільзу **18** проти годинникової стрілки. При цьому міцно утримуйте затискне кільце **20**.
- « Поверніть стопорне кільце **19** у напрямку «LO» ».

» : При встромлянні свердел невеликих розмірів попередньо настройте патрон на приблизний діаметр свердла. Інакше свердло буде вставлене не точно по центру.

« « «

- « Поверніть стопорне кільце **19** у напрямку « NLO ».
- « Повертайте затискну гільзу **18** за стрілкою годинника щоб змінний робочий інструмент можна було витягнути.

» » » (». .E)

При використанні біти **14** Вам необхідно завжди використовувати універсальний затискач біт **15**. Використовуйте лише біти що пасують до головки гвинтів.

» « «

► - « -

« » « .

« «

Швидкозатискний свердильний патрон **1** та зубчастий свердильний патрон **13** захищені від ненавмисного послаблення свердильного шпинделя за допомогою фіксуючого гвинта **16**. Повністю відкрийте швидкозатискний свердильний патрон **1** чи зубчастий свердильний патрон **13** і викрутіть фіксуючий гвинт **16** за стрілкою годинника. » - , «

Якщо фіксуючий гвинт не відкручується **17** приставте до його головки викрутку та вдарте по ручці викрутки щоб зрушити фіксуючий гвинт.

« - « « « « «

(». .F)

Щоб демонтувати зубчастий свердильний патрон **13** візьміть гайковим ключем **17** (розмір 17 мм) за поверхню під ключ на приводному шпинделі.

Покладіть електроприлад на стійку основу наприклад на верстак. Встроміть ключ до свердильного патрона **12** в один з трьох отворів зубчастого свердильного патрона **13** і відкрутіть цим важелем зубчастий свердильний патрон **13** проти стрілки годинника. Якщо зубчасте кільце патрона не повертається злегка вдарте по ключу **12**. Витягніть ключ до свердильного патрона **12** із зубчастого свердильного патрона та повністю відкрутіть зубчастий свердильний патрон.

« - » « « « » « « «
« «

Щоб демонтувати швидкозатискний свердильний патрон **1** і швидкозатискний свердильний патрон із стопорним кільцем встроміть ключ шестигранник у швидкозатискний свердильний патрон і приставте вилковий гайковий ключ **17** (розмір 17) до поверхні під ключ на робочому шпинделі. Покладіть електроінструмент на стійку опору напр. на верстак. Міцно тримайте вилковий гайковий ключ **17** і відпустіть швидкозатискний свердильний патрон повертаючи ключ шестигранник проти годинникової стрілки. Якщо швидкозатискний свердильний патрон не повертається злегка вдарте по довгому хвостовику ключа шестигранника. Вийміть ключ шестигранник із швидкозатискного свердильного патрона і повністю відкрутіть швидкозатискний свердильний патрон.

« - » « « «

Монтаж швидкозатискного свердильного патрона/швидкозатискного свердильного патрона із стопорним кільцем/зубчастого свердильного патрона здійснюється у зворотній послідовності.



» .50 55 î .

» « « / « » «

« :

Закрутіть фіксуючий гвинт **16** проти стрілки годинника у відкритий швидкозатискний/зубчастий свердильний патрон. Використовуйте кожний раз новий фіксуючий гвинт оскільки на його різьбу нанесена клейка маса яка при багаторазовому використанні втрачає свою дію.

« » / / -

- 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.

- « « « « . Пил може легко займатися.

« «

« « « «

► » - «» » «» - !î - , «
 « . « , « « «»
230 , «- » «-
220 .

«» «
 За допомогою перемикача напрямку обертання **7** можна міняти напрямок обертання інструмента. Однак це не можливо якщо натиснути вимикач **6**.

»« : Для свердлення і закручування гвинтів посуňte перемикач напрямку обертання **7** до упору праворуч.

»« : Для послаблення або викручування гвинтів і розкручування гайок посуňte перемикач напрямку обертання **7** до упору ліворуч.

► «
 « , « « **8** «-
 « « « , «
 «» « » - «
 « « ».

За допомогою перемикача швидкості **8** можна встановлювати 2 діапазони кількості обертів.

» I:

Мала кількість обертів для великих діаметрів отвору і для гвинтів.

2- » : Велика кількість обертів для малих діаметрів отвору.

Якщо перемикач швидкості **8** не повертається до упору тріхи покрутіть приводний шпindel із свердлом.

« « « »

За допомогою коліщатка для встановлення кількості обертів **5** можна встановлювати кількість обертів також і під час роботи.

Необхідна кількість обертів залежить від оброблюваного матеріалу і діаметра робочого інструмента. Оптимальне значення знаходиться шляхом випробування.

/»

Щоб » електроприлад натисніть на вимикач **6** і тримайте його натиснутим.

Щоб » натиснутий вимикач **6** натисніть на кнопку фіксації **4**.

Щоб » електроприлад відпустіть вимикач **6** або якщо він зафіксований кнопкою фіксації **4** коротко натисніть на вимикач **6** та знову відпустіть його.

З міркувань заощадження електроенергії вмикайте електроінструмент лише тоді коли Ви збираєтесь користуватися ним.

« -

З метою обмеження великих реакційних моментів електроінструмент устаткований запобіжною муфтою (Anti Rotation).

► « « « » «»
 » « « » « . » -
 , «» « , »- «
 « «»
 « - .
 ► » » «
 » « « . »
 « « » « «
 « » » « .

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 натискання кількість обертів збільшується.

» « « «
 ► - « -
 « » « .
 ► » « « / »
 » « . Робочі інструменти що обертаються можуть зісковзувати.

Використовуйте при свердленні в металі лише бездоганні заточені свердла з високолегованої швидкорізальної сталі. Відповідну якість гарантує оригінальне приладдя Bosch.

За допомогою приладу для заточення свердел (приладдя) можна легко заточувати спіральні свердла діаметром 2 5" 10 мм.

Для особливо точних робіт використовуйте свердлильну станину (приладдя).

Верстатні лещата що пропонуються як приладдя дозволяють надійно затискувати оброблювані заготовки. Вони запобігають перевертання оброблюваних заготовок і попереджають нещасні випадки у цьому зв'язку.

« «» » »
 « «» » «
 ► - « -
 « » « .
 ► Щ« « » » « « ,
 » « «» » « .

Якщо треба поміняти під'єднувальний кабель це треба робити на фірмі Bosch або в сервісній майстерні для електроінструментів Bosch щоб уникнути небезпек.

120 | Українська

» « « «
» « «

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.

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.

Електроприлади приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.

Не викидайте електроінструменти в побутове сміття

Є :



Відповідно до європейської директиви 2012/19/E про відпрацьовані електро і електронні прилади і її перетворення в національному законодавстві електро прилади що вийшли з вживання повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

«-» .

122 | Қазақша

► **ҚҰ** **Қ** - **Ү** **Ң** ,
Ғ **Ү** **Қ**
Ң . Сыртта пайдалануға арналған ұзартқышты пайдалану электр тоғының соғу қаупін төмендетеді.

► **ҚҰ** **Ғ** **Қ**
Қ - « , » « **Қ** **Ғ**
Қ **Ң** . Автоматты сақтандырғыш ажыратқышты пайдалану тоқ соғу қаупін төмендетеді.

Қ
 ► **Қ** « , - **Қ** **Ң** **Ғ** **Қ** **Ө**
Ө , **Ң** .
Ғ - **Ғ** , «
Ә **Ә** **ҚҰ**
Ң . Электр құралды пайдалануда секундтық абайсыздық қатты жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

► **Ж** **Қ** - **Ә** **Ә** **Қ** **Ғ**
Ө **Ң** . Электр құрал түріне немесе пайдалануына байланысты шаңтұтқыш сырғудан сақтайтын бәтеңке сақтайтын шлем немесе құлақ сақтағышы сияқты жеке қорғаныс жабдықтарын кию жарақаттану қаупін төмендетеді.

► **Қ** **Қ** « **Қ** - **Ә** / « **Ғ** **Қ** ,
 « **Ө** - **Ү** , **Ө**
 « **Ө** - **Ң** . Электр құралын көтеріп тұрғанда бармақты ажыратқышта ұстау немесе құрылғыны қосулы күйде тоққа қосу жазатайым оқиғалға алып келуі мүмкін.

► **ҚҰ** **Қ**
 - **Ә** **Ң** .
 Айналатын бөлшекте тұрған аспап немесе кілт жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

► **Қ** **Ү** **Ү** **Ң** . **Ү**
Ү , **Ә** **Қ** **Ө** **Ң** **Ү** **Ң** . Осылай сіз күтпеген жағдайда электр құралды жақсырақ бақылайсыз.

► **Жү** **Қ** - **Ң** . **Ң** , - **Ә** **Қ** **Ғ**
Қ **Ғ** **Ө** **Ү** **Ң** . Кең киім әшекей немесе ұзын шаш қозғалмалы бөлшектерге тиюі мүмкін.

► **Ң** « **Ғ** - **Ә** **Ң** **Ү** **Қ** - **Қ**
ҚҰ **Ғ** , « **Ң** **Қ** **Ғ** **Ғ** - **Ә** **Ү**
Ө - **Ң** . Шаңсорғышты пайдалану шаң себебінен болатын қауіптерді азайтады.

ҚҰ - **Ә** **Ү**
 ► **ҚҰ** **Ө** - **Ү** **Ң** . **Жү** **Ң** **Ү**
 - **ҚҰ** **Ң** . Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.

► - **Қ** **Ү** **ҚҰ**
Ң . Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып оны жөндеу қажет болады.

► **Ж** **Қ** , **Ө**
ҚҰ **Қ**
 « **Ғ** **Ң** - **Ә** /
 « **Ң** . Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.

► **Қ**
Қ - - **Ғ** **Қ** **Ң** .
 « **Қ** **Ғ**
Ғ **Ү** **ҚҰ** **Ғ** - « **Ң** .
 Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.

► **ҚҰ** **Ү** **Ң** . **Қ** **Ғ**
Ө **Ң** - **Ә**
Қ , **Ө** **Ң** **Қ**
Қ **Ғ** « , **ҚҰ** **Ң**
Қ **Ғ** **Ө** - **Ң** . **Қ** **Ғ**
Ө **ҚҰ**
 - **Ө** **Ң** . Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.

► **Ө** - **Ә** **Ү** **Қ** **Ң** .
 Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп кесілетін бетке оңай бағытталады.

► **ҚҰ** , - **Қ** , -
 - **Ә** . . « **Ү** **Қ** **Ғ**
Ң . « - **Ү**
 « **Ө** **Ң** . Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.

Қ
 ► **ҚҰ** **Ң** **Ғ** - **Ә**
Ө **Ң** . Сол арқылы электр құралының қауіпсіздігін сақтайсыз.

Ә **Ү** **Қ** **Ү** **Қ** **Қ**
 ► **ҚҰ** - **Қ**
Ү **Қ** **Ү** **Ң** . Бақылауды жоғалту зақымдарға алып келуі мүмкін.

► - **Ү**
 - **Ғ** « **Қ** **Ө** -
Ү « **Ғ**
 « **Қ** **Ғ** **Ү** **Қ** **Ү** **Ң** . Тоқ өткізетін сымға тию металды аспап бөліктеріне тоқ өткізіп тоқ соғуына алып келуі мүмкін.

► **Қ** - **ҚҰ** ,
 - **Ғ** , , **Ң**
 - **Қ** **Ө** **Ү**
Қ **Ң** . 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.

► **ҚҰ** « **Қ**
Ү , **Ү** **Қ** **Қ** **Ү** **Ң** . Электр құралы екі қолмен сенімді басқарылады.

► **Ң** . Қысу құралына немесе қысқышқа орнатылған дайындама қолыңызбен салыстырғанда берік ұсталады.

► **«ҚҮ - Қ» «Қ»**
«ҚҮ Ң». Алмалы салмалы аспап ілініп электр құрал бақылауының жоғалтуына алып келуі мүмкін.

Ө - Ә Қ



ҚҚ **Ү Қ Қ**
«Қ Ң».
 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.

Ғ « ҚҚ

Электр құралы ағаш метал керамика және пластмассаны бұрғылауға арналған. Электронды реттелетін және оңға/солға айналатын электр құралдар бұрғылау мен бұранда кесуге да сай.

ҚҮ ө

Көрсетілген құрамдастар нөмірленген суреттері бар беттегі электр құралының сипаттамасына сай.

- 1 Тез қысатын бұрғылау патроны (тек 3 601 AB2 002/3 601 AB2 040 электр құралдарында жылдам қысу бұрғы патроны сақтағыш сақинамен)
- 2 Алдыңғы гильза
- 3 Артқы гильза
- 4 Қосқыш/өшіргіш құлыптау пернесі
- 5 Айналымдар санын таңдау реттеушісі
- 6 Қосқыш/өшіргіш
- 7 Айналу бағытының ауыстырып қосқышы
- 8 Беріліс ауыстырып қосқышы
- 9 Қосымша тұтқа (беті оқшауландырылған)
- 10 Тереңдік шектегіші
- 11 Тұтқа (беті оқшауландырылған)
- 12 Бұранда патроны кілті
- 13 Тісті тәждік бұрғылау патроны
- 14 Қондырма бита
- 15 Қондырма биталардың әмбебап ұстағышы

Қ Ә

Ә	GBM 13-2 RE								
Өнім нөмірі	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040	
Кесімді қуатты пайдалану	Вт	750	750	750	750	750	710	750	
Өнімділік	Вт	353	353	353	353	374	365	353	
Бос айналу сәті									
" 1 беріліс	мин ¹	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	
" 2 беріліс	мин ¹	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	

16 Жылдам қысу/ тісті тәждік бұрғылау патроны үшін бекіткіш бұранда

17 Айыр тәрізді кілт

18 Қысу төлкесі

19 Тоқтатқыш шығыршық

20 Ұстау сақинасы

* **Ө** **Қ** **Ғ** **Қ**
 - **Қ** **Ғ** **Қ** **«** **Қ** **Қ** **Ң**
 ** **(** **Қ** **Қ** **)**

- Ә Қ

Шу эмиссиясының мәндері EN 60745 2 1 бойынша есептелген.

A мен белгіленген электр құралын шуыл деңгейі әдетте төмендегіге тең дыбыс күші 82 дБ(A) дыбыс қуаты 93 дБ(A). Өлшеу дәлсіздігі 3 дБ.

ҚҮ Қ ҚҚ Ғ ҚҮ Ң !

Тербелу жалпы мәндері a_h (үш бағыттың векторлық қосындысы) мен дәлсіздігі EN 60745 2 1 бойынша есептелген

Металды бұрғылау a_h 4 5 м/сек² 1 5 м/сек²

Бұрандалар a_h 2 5 м/сек² 1 5 м/сек²

бұранда кесу a_h 2 5 м/сек² 1 5 м/сек².

Осы ескертпелерде берілген дірілдеу пәрмені EN 60745 ережесінде мөлшерленген өлшеу әдісі бойынша есептелген болып электр құралдарды бір бірімен салыстыру үшін пайдаланылуы мүмкін. Ол дірілдеу қуатын шамалап өлшеу үшін де жарамды.

Берілген діріл көлемі электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін түрлі керек жарақтармен басқа алмалы салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз құтумен пайдаланылса дірілдеу көлемдері өзгереді. Бұл жұмыс барысындағы діріл қуатын арттырады.

Дірілдеу қуатын нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу қуатын бүкіл жұмыс уақытында қатты төмендетеді.

Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет мысалы электр құралды және алмалы салмалы аспаптарды күту қолдарды ыстық ұстау жұмыс әдістерін ұйымдыстыру.

124 | Қазақша

		GBM 13-2 RE							
э									
Номиналды айналым саны									
“ 1 беріліс	мин ¹	500	500	500	500	500	500	500	500
“ 2 беріліс	мин ¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Атаулы бұрау моменті (1./2. басқыш)	Нм	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 5/2 2	6 5/2 2	6 8/2 5	
Шпindelь мойны диаметрі	мм	43	43	43	43	43	43	43	43
Айналымдар санын таңдау		•	•	•	•	•	•	•	•
Айналымдар санын басқару		•	•	•	•	•	•	•	•
Оңға/солға айналу		•	•	•	•	•	•	•	•
Қорғауыш жалғастырғыш		•	•	•	•	•	•	•	•
Жылдам қысу бұрғы патроны сақтағыш сақинамен		•	“	“	“	“	“	“	•
Тез қысатын бұрғылау патроны		“	•	“	•	•	•	•	“
Тісті тәждік бұрғылау патроны		“	“	•	“	“	“	“	“
макс. бұрғылау Ø (1./2. беріліс)									
“ Болат	мм	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ Ағаш	мм	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ алюминий	мм	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Бұрғылау патроны қысқышының ауқымы	мм	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13
EPTA Procedure 01 2014 құжатына сай салмағы									
	кг	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4
Сақтық сыныпы		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

э

э

CE

Жеке жауапкершілікпен біз Техникалық мәліметтер де сипатталған өнімнің 2011/65/E 2016 жыл 19 сәуіріне дейін 2014/108/E 2016 жыл 20 сәуірінен соң 2014/30/E 2006/42/E ережелеріндегі барлық тиісті анықтамаларына өзгерістері менен бірге сәйкес екенін және төмендегі нормаларға сай екенін кепілдендіреміз EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.

Техникалық құжаттар (2006/42/E) төмендегідей Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E S 70538 Stuttgart GERMANY

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

Henk Becker i.V. *Helmut Heinzelmann*

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

1 609 92A 347 | (16.9.16)

Ж

Қа Ұ Қ (Қ ң)
► ҚҰ ң ҚҚ Ұ Қ 9
ң .

Қосымша тұтқаны 9 12 күйге жылжытып бекем және шаршатпайтын жұмыс күйінде орнатыңыз.

Қосымша тұтқаның 9 төмендегі бөлігін 1 бұрау бағытында бұрап қосымша тұтқаны 9 керекті күйге қайыруға болатындай етіп алға жылжытыңыз. Сосын қосымша тұтқаны 9 қайта кері тартып төмендегі бөлігін 2 бағытында қайта бұрап бекітіңіз.

Ұ ғ ң « (Қ ң)

Тереңдікті шектеу тірегімен 10 қажетті бұрғылау тереңдігін X реттеу мүмкін.

Қосымша тұтқаның 9 төмендегі бөлігін сағат тіліне қарсы бұрап тереңдік шектегішін 10 орнатыңыз.

Тереңдікті шектеу тірегі бұрғы ұшымен тереңдікті шектеу тірегі ұшының аралығы қажетті бұрғылау тереңдігіне X тең болғанынша тартыңыз.

Bosch Power Tools

Сосын қосымша тұтқаның **9** төмен бөлігін сағат тілімен бекітіп бұраңыз.

Тереңдікті шектеу тірегінің **10** бұдырлауы жоғарыға көрсетуі қажет.

Жү құ

► Қ-У « Ф Қ Ң .

► Қ« Ф Қ« Ф Қ Ң .
Бұрғы патроны ұзақ уақытты жұмыс әдістерінде қатты қызып кетуі мүмкін.

Қ У Ф « (Қ Ң)

Тез қысу патронының **1** артқы гильзасын **3** берік ұстап тұрыңыз және алдыңғы гильзаны **2** бағытында жұмыс құралын салу мүмкін болғанша бұраңыз. Құралды салыңыз.

Тез қысатын бұрғылау патроны **1** гильзасын **3** ұстап алғы гильзаны **2** бағытында сартылдаған дыбыс есітілмей қалғанша қолмен бұраңыз. Бұрғылау патроны автоматты түрде бекітіледі.

Бұғаттау алдыңғы гильзаны **2** қарама қарсы бағытта айналдырғанда алынады.

Ә-УФ « (С Қ Ң)

Тісті тәждік бұрғылау патронын **13** аспап орнатылғаныша бұраңыз. Аспапты орнатыңыз.

Бұрғылау патроны кілтін **12** тісті тәждік бұрғылау патронының **13** тиісті ойықтарына орнатып аспапты бекітіңіз.

Ж Қ У Ф « Қ Ф Қ (D Қ Ң)

“ Сақтандырғыш сақинаны **19** NLO” бағытында бұраңыз.

“ Қысу төлкесін **18** сағат тілімен алмалы салмалы аспап орнатылатын болғанша бұраңыз.

“ Алмалы салмалы аспапты толық орнатып оны аспап патронында ұстап қысатын төлкені **18** сағат тіліне қарсы қолмен қатты бұраңыз.

“ Ұстағыш сақинаны **20** қатты ұстаңыз.

“ Сақтандырғыш сақинаны **19** LO” бағытында бұраңыз.

: Кіші бұрғыларды орнатуда аспап патронын алдымен шамалық бұрғы диаметріне реттеңіз. Әйтпесе бұрғы ортаға дәлденбей орнатылуы мүмкін.

- Ф Ң

“ Сақтандырғыш сақинаны **19** NLO” бағытында бұраңыз.

“ Қысу төлкесін **18** сағат тілімен алмалы салмалы аспап алынатын болғанша бұраңыз.

У Қ (Е Қ Ң)

Қондырма биталарды **14** пайдаланғанда арқашан әмбебап ұстағышты **15** пайдаланыңыз. Тек шуруп басына жарайтын қондырма биталарды пайдаланыңыз.

У Ф «
► Қ-У « ҚУ Ң
- « Ф Ң .

У Қ«

Жылдам қысу бұрғы патроны **1** немесе тісті тәждік бұрғылау патроны **13** бұрғылау шпинделінен кездейсоқ босап кетпеуі үшін бекіту бұрандасымен **16** бекітілген. Жылдам қысу бұрғы патронын **1** немесе тісті тәждік бұрғы патронын **13** толық ашып бекіту бұрандасын **16** сағат тілімен бұрап шығарыңыз.

Ф Қ« « У Ң .

Егер бекіту бұрандасы **17** жылжымаса бұрауышты бұранда басына орнатып бекіту бұрандасын бұрауыш тұтқасына қағып босатыңыз.

Ә-УФ « (Ф Қ Ң)

Тісті тәждік бұрғы патронын **13** шешу үшін айыр тәрізді кілтті **17** (кілт ені 17 мм) жүріс винтінің кілттік аймағына орнатыңыз.

Электр құралын тұрақты негізге мысалы верстаққа қойыңыз. Бұрғы патронының кілтін **12** тісті тәждік бұрғы патронының **13** үш тесігінің біріне салып тісті тәждік бұрғы патронын **13** тұтқамен сағат тіліне қарсы бұрап босатыңыз. Қатты орнатылған тісті тәждік бұрғы патронын бұрғы патроны кілтіне **12** жай қағып босатуға болады. Бұрғы патронының кілтін **12** тісті тәждік бұрғы патронынан шығарып тісті тәждік бұрғы патронын толық бұрап шығарыңыз.

Ж Қ У Ф « /Ж Қ У Ф
« Қ Ф Қ

Жылдам қысу бұрғы патронын **1** және сақтағыш сақиналық жылдам қысу бұрғы патронын шешу үшін ішкі алты қырлы дөңбек кілтті жылдам қысу бұрғы патронына салып айыр тәрізді кілтті **17** (S 17) жүріс винтінің кілттік аймағына қойыңыз. Электр құралын тұрақты негізге мысалы верстаққа қойыңыз. Айыр тәрізді кілтті **17** қатты ұстап жылдам қысу бұрғы патронын ішкі алты қырлы кілтті сағат тіліне қарсы бұрап босатыңыз. Бекем тұрған тез қысатын бұрғылау патронын ішкі алты қырлы кілтті ұзын тұтқасына жай қағып босатуға болады. Алты қырлы дөңгелек кілтті тез қысатын бұрғылау патронынан шығарып тез қысатын бұрғылау патронын толық бұрап шығарыңыз.

У Ф « «

Жылдам қысу бұрғы патронын/сақтағыш сақиналық жылдам қысу бұрғы патронын/тісті тәждік бұрғы патронын орнату кері әдіспенорындалады.

! У Ф « 50 55 İ
« « .

Ж Қ / Ә-УФ « :

Бекіту бұрандасын **16** сағат тіліне қарсы ашылған жылдам қысу/тісті тәждік бұрғы патронына бұрап кіргізіңіз. Әрдайым жаңа бекіту бұрандасын пайдаланыңыз өйткені оларда бірнеше рет пайдаланудан соң жойылатын бекіту желімі бар.

126 | Қазақша

Ң - Ә - «ҢҚ»

► 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 газғағарды пайдалану ұсынылады.

Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын ұйғарымдарды пайдаланыңыз.

► **Жү** « **Ң** **Ң** - « **Ң** .
Шаң оңай тұтануы мүмкін.

Ж **Қ** **Ң** ! «**Қ** **Ө** **ҢҚ**
ҚҰ **Ң** **Қ** **Қ** **Ғ**
Ә « **Қ** - .230
ҚҰ 220 - **Ү**
Ү .
Ғ «

Айналу бағытының ауыстырып қосқышының **7** көмегімен айналу бағытын өлшеуге болады. Бірақ қосқышты/өшіргішті **6** басқанда бұл мүмкін емес.

ҢҒ : бұрғылау және бұрандаларды бұрап бекіту үшін айналу бағытының ауыстырып қосқышын **7** оңға тірелгенше басыңыз.

« **Ғ** : бұрандалар мен сомындарды босату немесе бұрап алу үшін айналу бағытының ауыстырып қосқышын **7** солға тірелгенше басыңыз.

Ң **Ң**
► -**Қ** **Қ** **8** «**Қ**
Ү **Ғ** **ҚҰ**
Қ **Ғ** **Ү** . **Қ** « **Қ** - **Ү** **Ү**
Қ

Беріліс ауыстырып қосқышының **8** 2 айналымдар сандарының көлемін таңдау мүмкін.

I:

Төмен айналымдар саны үлкен бұрғылау диаметрімен бұрау немесе жұмыс істеу үшін.

II:

Жоғары айналымдар саны кіші бұрғылау диаметрімен жұмыс істеу үшін.

Беріліс ауыстырып қосқышы **8** тірелгенше бұралмаса редуктор шпинделін бұрғыменен айналдырыңыз.

Ң

Айналымдар санын таңдайтын реттеуші арқылы **5** қажетті айналымдар санын реттеуге болады.

Талап етілетін айналымдар саны өңделетін затпен сайман диаметріне байланысты. Оптималды параметрді тәжірибелік талпыныстар арқылы есептеңіз.

Қ» /ө

Электр құралды **Қ»** үшін қосқышты/өшіргішті **6** басып тұрыңыз.

Басылған қосқыш/өшіргішті **6** **құ** үшін құлыптау пернесін **4** басыңыз.

Электр құралын **ө** үшін қосқыш/өшіргішті **6** жіберіңіз немесе құлыптау пернесімен **4** құлыптанған болса қосқыш/өшіргішті **6** қысқа уақыт басып жіберіңіз.

Энергия қуатын үнемдеу үшін электр құралын тек пайдаланарда қосыңыз.

Қ» Ғ - Ғ Ғ

Жоғары реакциялық моменттерді шектеу үшін электр құрал артық жүктеме ажыратқышымен (анти ротациялық) жабдықталған.

► **Ү** **Ғ** **Қ** «**Қ** .
« **Қ** **Ү** **ҚҰ**
Қ « **Қ** **Ү** **Қ** **Ү** **Ң** .
► **ҚҰ** **Қ** , **ҚҰ**
Ө **Қ** **Ң** .
ҮҒ **Ғ** **Ү** **Ғ** « **Қ** «
- «**Ғ** » **Ү** « .
« **Қ** «

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.

Ү **Қ**
► **Қ** - **Ү** « **Ғ** **Ң** . **ҚҰ** **Ң**
► **ҚҰ** « / **Ү** **Ғ** **Ө**
Ү **Ң** . Айналатын алмалы салмалы аспаптар түсіп кетуі мүмкін.

Металда тесіктер жасау үшін жоғары сапалы тез кесетін болаттан жасалған мүлтіксіз өткірленген бұрғыларды пайдаланыңыз. Тиісті сапаға Bosch керек жарақтары бағдарламасы кепілдік береді.

Бұрғы өткірлеу құралымен (жабдық) 2 5" 10 мм диаметрлік спиральды бұрғыны өткірлеу мүмкін.

Дәл жұмыстарды орындау үшін бұрғылау штативін (жабдық) пайдаланыңыз.

Керек жарақ ретінде берілетін қысқыш аспапты бекем бекітуге көмектеседі. Ол аспаптың бұралуына және жарақаттарға жол бермейді.

Қ Ү - Ә Қ**Қ ө - ә**

► қ- ү « ф ң .

► ү - ә ү ң .

Егер байланыс сымын алмастыру қажет болса қауіпсіздіктің төмендеуіне жол бермес үшін алмастыруды тек Bosch немесе Bosch электр құралдарының авторизацияланған клиенттерге қызмет көрсету орталықтарында орындаңыз.

Ү ф Қ ө - ә**Ң**

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

Keңес беруші Bosch қызметкерлері өнімді пайдалану және олардың қосалқы бөлшектері туралы сұрақтарыңызға тиянақты жауап береді.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің зауыттық тақтайшасындағы 10 санды өнім нөмірін жазыңыз.

Өндіруші талаптары мен нормаларының сақталуымен электр құралын жөндеу және кепілді қызмет көрсету барлық мемлекеттер аумағында тек Роберт Бош фирмалық немесе авторизацияланған қызмет көрсету орталықтарында орындалады.

ЕСКЕРТУ Заңсыз жолмен әкелінген өнімдерді пайдалану қауіпті денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін. Өнімдерді заңсыз жасау және тарату әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен қудаланады.

Қ қ

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.kz@bosch.comРесми сайты www.bosch.kz www.bosch-pt.kz**Ә -**

Электр құралдар жабдықтар және бумаларын айналыны қорғайтын кәдеге жаратуға апару қажет.

Электр құралдарды үй қоқысына тастамаңыз

Қ Ү :

Электр және электрондық ескі құралдар бойынша Еуропа 2012/19/E ережесі және оның ұлттық заңдарда орындалуы бойынша басқа пайдаланып болмайтын электр құралдар бөлек жиналып кәдеге жаратылуы қажет.

қ ө**қуқ ф қ**

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

- ▶ **techerul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu este în nici un caz permisă modificarea techerului. Nu folosiți fișe adaptatoare la sculele electrice legate la pământ de protecție.** techerule neterminate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corporal cu suprafețe legate la pământ ca țevi, instalații de încălzire, sobe și frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este legat la pământ.
- ▶ **Feriți-vă 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 techerul afară din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau componente aflate în mișcare.** aburii deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
- ▶ **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.

- ▶ **Atunci când nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiți un întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase.** Întreruperea unui întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase reduce riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** În momentul 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, cască de protecție sau protecția auditivă în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice diminuează riscul rănilor.
 - ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce techerul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
 - ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați dispozitivele de reglare sau cheile fixe din aceasta.** În 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 mâinile de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
 - ▶ **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.
- #### Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice
- ▶ **Nu suprasolicitați mașina. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluia scop.** Pentru 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 techerul 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 prevenire împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.

- ▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor. Nu lăsați să lucreze cu mașina în 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 reparație piesele deteriorate.** „auza multor accidente a fost înțepinerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Mențineți bine ascuțite și curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă și 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 suplimentat 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 conductorii 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 electrice 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.
- ▶ **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 fișată 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.

Descrierea produsului și performanțelor



Citiți toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile. Nerespectarea indicațiilor de avertizare și a instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii și/sau răni grave.

„ă 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. Sculele electrice prevăzute cu reglarea electronică a vitezei de lucru și funcționare spre dreapta/stânga sunt adecvate și pentru înșurubare și filetare.

Elemente componente

Numerotarea elementelor componente se referă la schița sculei electrice de pe pagina grafică.

- 1 Mandrină rapidă
(numai la sculele electrice 3 601 AB2 002/
3 601 AB2 040 mandrină rapidă cu inel de siguranță)
- 2 Bucșă anterioară
- 3 Bucșă posterioară
- 4 Tastă de fișare pentru întrerupătorul pornit/oprit
- 5 Rozetă de reglare pentru preselecția turăției
- 6 Întrerupător pornit/oprit
- 7 „ omutator de schimbare a direcției de rotație
- 8 „ omutator de selecție trepte de turăție
- 9 Mâner suplimentar (suprafață de prindere izolată)
- 10 Limitator de reglare a adâncimii
- 11 Mâner (suprafață de prindere izolată)
- 12 „ heie pentru mandrine
- 13 Mandrină cu coroană dințată
- 14 „ ap de șurubelniță
- 15 Adaptor universal de prindere
- 16 „ urub de siguranță pentru mandrina rapidă/mandrina cu coroană dințată
- 17 „ heie fișă
- 18 Mufă de strângere
- 19 Inel de siguranță
- 20 Inel de blocare

*Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteți găsi accesoriile complete în programul nostru de accesorii.

**uzuală din comerț (nu este cuprinsă în setul de livrare)

Informație privind zgomotul/vibrațiile

„alorile zgomotului emis au fost determinate conform EN 60745 2 1.

Nivelul presiunii sonore evaluat A al sculei electrice este în mod normal nivel presiune sonoră 82 dB(A) nivel putere sonoră 93 dB(A). Incertitudine 3 dB.

Purtați aparat de protecție auditivă!

130 | Română

„ alorile totale ale vibrațiilor a_h (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea au fost determinate conform EN 60745 2 1

Găurire în metal a_h 4,5 m/s² 1,5 m/s²

Înșurubare a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s²

Filetare a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s².

Nivelul vibrațiilor specificat în prezentele instrucțiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate în EN 60745 și poate fi utilizat la compararea diferitelor scule electrice. El poate fi folosit și pentru evaluarea provizorie a solicitării vibratorii.

Nivelul specificat al vibrațiilor se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații împreună cu ace-

sorii diverse sau care diferă de cele indicate sau nu beneficiază de o întreținere satisfăcătoare nivelul vibrațiilor se poate abate de la valoarea specificată. Aceasta poate amplifica considerabil solicitarea vibratorie de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a solicitării vibratorii ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează dar nu este utilizată efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a valorii solicitării vibratorii pe întreg intervalul de lucru. Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejerea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor ca de exemplu înțepinerea sculei electrice și a accesoriilor menținerea căldurii mâinilor organizarea proceselor de muncă.

Date tehnice

Mașină de găurit	GBM 13-2 RE							
Număr de identificare	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Putere nominală		750	750	750	750	750	710	750
Putere debitată		353	353	353	353	374	365	353
Turație la mersul în gol								
“ Treapta 1 a	rot./min	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000
“ Treapta a 2 a	rot./min	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000
Turație nominală								
“ Treapta 1 a	rot./min	500	500	500	500	500	500	500
“ Treapta a 2 a	rot./min	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Moment de torsiune nominal (treapta 1 a/a 2 a)	Nm	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,5/2,2	6,5/2,2	6,8/2,5
Diam. guler aȘ	mm	43	43	43	43	43	43	43
Preselecția turației		●	●	●	●	●	●	●
Reglarea turației		●	●	●	●	●	●	●
Funcționare dreapta/stânga		●	●	●	●	●	●	●
” uplaj de suprasarcină		●	●	●	●	●	●	●
Mandrină rapidă cu inel de siguranță		●	“	“	“	“	“	●
Mandrină rapidă		“	●	“	●	●	●	“
Mandrină cu coroană dințată		“	“	●	“	“	“	“
Diam. mașm de găurire (treapta 1 a/2 a)								
“ Oțel	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ Lemn	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ Aluminu	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Domeniu prindere mandrină	mm	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13
Greutate conform EPTA Procedure 01 2014	kg	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
” lasa de protecție		☐/II	☐/II	☐/II	☐/II	☐/II	☐/II	☐/II

Declarație de conformitate

Declarăm pe proprie răspundere că produsul descris la para graful Date tehnice corespunde tuturor dispozițiilor relevante ale Directivelor 2011/65/ E până la 19 aprilie 2016 2004/108/ E începând cu 20 aprilie 2016 2014/30/ E 2006/42/ E inclusiv modificărilor acestora și este în conformitate cu următoarele standarde EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.

Documentație tehnică (2006/42/ E) la
Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E S
70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
EȘecutive „ice President Head of Product ” ertification
Engineering PT/E” S



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Montare

Mâner suplimentar (vezi figura A)

- **Folosiți scula electrică numai împreună cu mânerul suplimentar 9.**

Puteți întoarce mânerul suplimentar 9 în 12 poziții pentru a avea o postură de lucru sigură și confortabilă.

Răsuciți partea inferioară a mânerului suplimentar 9 în direcția de rotație ❶ și împingeți mânerul suplimentar 9 într-atât înainte până când îl veți putea bascula în poziția dorită. Apoi trageți din nou înapoi mânerul suplimentar 9 și strângeți bine la loc partea inferioară a mânerului suplimentar răsucind o în direcția de rotație ❷.

Reglarea adâncimii de găurire (vezi figura A)

” u limitatorul de adâncime 10 poate fi reglată adâncimea de găurire X dorită.

Învârțiți partea inferioară a mânerului suplimentar 9 în sens contrar mișcării acelor de ceasornic și introduceți limitatorul de reglare a adâncimii 10.

Trageți afară limitatorul de adâncime într-atât încât distanța dintre vârful burghiului și vârful limitatorului de adâncime să fie egală cu adâncimea de găurire X dorită.

Învârțiți apoi partea inferioară a mânerului suplimentar 9 în sensul mișcării acelor de ceasornic pentru a o strânge la loc. Striațiile de pe limitatorul de adâncime 10 trebuie să fie în dreptate în sus.

Schimbarea accesoriilor

- **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**
- **Pentru schimbarea accesoriilor folosiți mânu i de protecție.** În timpul proceselor de lucru mai îndelungate man drina se poate încălzi puternic.

Mandrină rapidă (vezi figura B)

Fișați bucușă posterioară 3 a mandrinei rapide 1 și rotiți bucușă anterioară 2 în direcția de rotație ❶ până când accesoriul poate fi introdus. Introduceți accesoriul.

Fișați bucușă posterioară 3 a mandrinei rapide 1 și rotiți puternic cu mâna bucușă anterioară 2 în direcția de rotație ❷ până când veți auzi un clic. Prin aceasta mandrina se închide automat.

Mandrina se va debloca din nou atunci când pentru îndepărtarea accesoriului veți roti bucușă anterioară 2 în direcție opusă.

Mandrină cu coroană dințată (vezi figura C)

Deschideți prin rotire mandrina cu coroană dințată 13 astfel încât să poată fi introdus accesoriul. Introduceți accesoriul.

Introduceți cheia de mandrine 12 în găurile corespunzătoare ale mandrinei cu coroană dințată 13 și strângeți uniform accesoriul.

Mandrină rapidă cu inel de siguranță (vezi figura D)

- “ Răsuciți inelul de siguranță 19 în direcția NLO” .
- “ Răsuciți mufa de strângere 18 în sensul mișcării acelor de ceasornic până când accesoriul poate fi introdus.
- “ Introduceți complet înăuntru accesoriul fișați l în sistemul de prindere accesorii și răsuciți puternic cu mâna mufa de strângere 18 în sens contrar mișcării acelor de ceasornic. Imobilizați totodată inelul de blocare 20.
- “ Răsuciți inelul de siguranță 19 în direcția LO” .

Indicație: La montarea burghiilor mici reglați în prealabil sistemul de prindere accesorii în funcție de diametrul aproximativ de găurire. În caz contrar există pericolul ca burghiile să nu fie centrate corect.

Extragerea accesoriului

- “ Răsuciți inelul de siguranță 19 în direcția NLO” .
- “ Răsuciți mufa de strângere 18 în sensul mișcării acelor de ceasornic până când accesoriul poate fi extras.

Dispozitive urubelniță (vezi figura E)

În cazul utilizării capetelor de șurubelniță 14 ar trebui să folosiți întotdeauna un adaptor universal 15 pentru capete de șurubelniță. Utilizați întotdeauna numai capete de șurubelniță potrivite pentru capul de șurub care trebuie înșurubat.

Schimbarea mandrinei

- **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**

Îndepărtarea urubului de siguranță

Mandrina rapidă 1 resp. mandrina cu coroană dințată 13 este asigurată cu un șurub de siguranță 16 împotriva desprinderii accidentale de pe arborele portburghiu. Deschideți complet mandrina rapidă 1 resp. mandrina cu coroană dințată 13 și deșurubați șurubul de siguranță 16 rotindu l în sensul mișcării acelor de ceasornic. **Țineți seama de faptul că urubul de siguranță are filet spre dreapta.**

Dacă șurubul de siguranță 17 este înțepenit puneți șurubelnița pe capul șurubului și deblocați șurubul de siguranță aplicând o lovitură pe mânerul șurubelniței.

Demontarea mandrinei cu coroană dințată (vezi figura F)

Pentru demontarea mandrinei cu coroană dințată **13** puneți cheia fișă **17** (deschidere cheie 17 mm) pe suprafața pentru chei a așului de antrenare.

Așezați scula electrică pe un postament stabil de exemplu pe un banc de lucru. Introduceți cheia pentru mandrine **12** într-una din cele trei găuri ale mandrinei cu coroană dințată **13** și slăbiți mandrina cu coroană dințată **13** cu această părghie rotind o în sens contrar mișcării acelor de ceasornic. O mandrină cu coroană dințată blocată se deblochează printr-o lovitură ușoară aplicată asupra cheii pentru mandrine **12**. În depărtați cheia pentru mandrine **12** din mandrina cu coroană dințată și deșurubați complet mandrina cu coroană dințată.

Mandrină rapidă/mandrină rapidă cu inel de siguranță

Pentru demontarea mandrinei rapide **1** și a mandrinei rapide cu inel de siguranță fișați o cheie cu locaș heșagonal în mandrina rapidă și puneți o cheie fișă **17** (S 17) pe suprafața pentru chei a așului de antrenare. Așezați scula electrică pe o suprafață stabilă de exemplu pe un banc de lucru. Imobilizați cheia fișă **17** și slăbiți mandrina rapidă răsucind cheia cu locaș heșagonal în sens contrar mișcării acelor de ceasornic. O mandrină rapidă care s-a blocat se deblochează prin lovirea ușoară a țigii lungi a cheii cu locaș heșagonal. Scoateți cheia cu locaș heșagonal din mandrina rapidă și deșurubați complet mandrina rapidă.

Montarea mandrinei

Montarea mandrinei rapide/mandrinei rapide cu inel de siguranță se face în ordine inversă a operațiilor.



Mandrina trebuie strânsă cu un moment de strângere de aprox. 50-55 Nm.

La mandrina rapidă/mandrina cu coroană dințată:

Înșurubați șurubul de siguranță **16** răsucindu-l în sens contrar mișcării acelor de ceasornic în mandrina rapidă/cu coroană dințată deschisă. Folosiți de fiecare dată câte un șurub de siguranță nou deoarece filetul șurubului este acoperit cu o masă de lipit care își pierde efectul după mai multe utilizări.

Aspirarea prafului/a chiilor

► Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb anumite tipuri de lemn mine rare și metal pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacții alergice și/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau ale 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). Materia lele 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

” u 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 dreapta: Pentru găurire și înșurubarea de șuruburi apăsați și împingeți spre dreapta până la punctul de oprire comutatorul de schimbare a direcției de rotație **7**.

Funcționare stânga: Pentru slăbirea respectiv deșurubarea șuruburilor și piulițelor apăsați și împingeți spre stânga până la punctul de oprire comutatorul de schimbare a direcției de rotație **7**.

Selecție mecanică a treptelor de turație

► **Puteți acționa comutatorul de selecție a treptelor de turație 8 atunci când scula electrică este oprită sau când aceasta este în funcțiune. Totuși nu ar trebui să o faceți în timpul solicitării maxime a mașinii sau când turația acesteia a atins nivelul maxim.**

” u ajutorul comutatorului de selecție a treptelor de turație **8** pot fi preselecțate 2 domenii de turații.

Treapta I-a:

Domeniu de turații scăzute pentru eșecutarea de găuri cu diametre mari sau pentru înșurubare.

Treapta a II-a:

Domeniu de turații înalte pentru eșecutarea de găuri cu diametre mici.

În cazul în care comutatorul de selecție a treptelor de turație **8** nu poate fi întors până la punctul de oprire trebuie să învățați puțin așul de antrenare cu burghiul.

Preselecția turației

” u rozeta de preselecție a turației **5** puteți preselecția turația necesară chiar în timpul funcționării mașinii.

Turația necesară depinde de materialul de prelucrat și de diametrul dispozitivului de lucru. Stabiliți reglajul optim efectuând o probă practică.

Pornire/oprire

Apăsați pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice întrerupătorul pornit/oprit **6** și țineți-l apăsat.

Pentru **fixarea** în poziție apăsați o dată întrerupătorul pornit/oprit **6** apăsați tasta de fișare **4**.

Pentru **oprirea** sculei electrice eliberați întrerupătorul pornit/oprit **6** respectiv dacă acesta a fost blocat cu tasta de fișare **4** apăsați scurt întrerupătorul pornit/oprit **6** și apoi eliberați-l din nou.

Pentru a economisi energie țineți scula electrică pornită nu mai atunci când o folosiți.

Cuplaj de suprasarcină

Pentru limitarea momentelor de reacție puternice scula electrică este echipată cu un cuplaj de suprasarcină (Anti Rotation antirotație).

- ▶ **Dacă accesoriul se blochează sau se agață, se întrerupe antrenarea la arborele portburghiu. Din cauza forțelor care apar, trebuie să țineți întotdeauna bine scula electrică cu ambele mâini și să adoptați o poziție stabilă.**
- ▶ **Opriti scula electrică și slăbiți accesoriul dacă scula electrică se blochează. Pornirea mâinii în timp ce dispozitivul de găurit este blocat generează recul.**

Reglarea turației

Puteți regla fără trepte turația sculei electrice deja pornite eșercitând 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 turație se mărește și ea.

Instrucțiuni de lucru

- ▶ **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**
- ▶ **Puneți scula electrică pe piuliță/ urub numai în stare oprită.** Accesoriile aflate în mișcare de rotație pot altfel aluneca.

Pentru găurirea metalului folosiți numai burghie HSS impecabile ascuțite (HSS lb. germ. oțel de înaltă performanță). Ga ma de accesorii Bosch vă garantează calitatea corespunzătoare.

”u dispozitivul de ascuțit burghie (accesoriu) puteți ascuți fără efort burghie elicoidale cu un diametru de 2,5” 10 mm.

Pentru lucrul de înaltă precizie folosiți un suport de găurit (accesoriu).

Menghina de mașină disponibilă ca accesoriu permite fișarea piesei de lucru. Astfel este împiedicată răsucirea piesei de lucru evitându-se accidentele cauzate de aceasta.

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 electrică și fantele de aerisire.**

Dacă este necesară înlocuirea cablului de racordare pentru a evita punerea în pericol a siguranței eșploatării această operație se va eșecuta de către Bosch sau de către un centru autorizat de asistență tehnică post vânzări pentru scule electrice Bosch.

Asistență clienți și consultanță privind utilizarea

Serviciul de asistență clienți vă răspunde la întrebări privind repararea și întreținerea produsului dumneavoastră cât și piesele de schimb. Găsiți desenele de ansamblu și informații privind piesele de schimb și la

www.bosch-pt.com

Echipa de consultanță Bosch vă răspunde cu plăcere la întrebări privind produsele noastre și accesoriile acestora.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb vă rugăm să indicați neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre conform plăcuței indicatoare a tipului produsului.

România

Robert Bosch SRL
” centru de service Bosch
Str. Horia Măcelariu Nr. 30” 34
013937 București
Tel. service scule electrice (021) 4057540
Faș (021) 4057566
E Mail infoBS” – ro.bosch.com
Tel. consultanță clienți (021) 4057500
Faș (021) 2331313
E Mail infoBS” – ro.bosch.com
www.bosch.romania.ro

Eliminare

Sculele electrice accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

Nu aruncați sculele electrice în gunoiul menajer

Numai pentru țările UE:

” conform Directivei Europene 2012/19/ E privind mașinile și aparatele electrice și electronice uzate și transpunerea acesteia în legislația națională sculele electrice scoase din uz trebuie colectate separat și direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

Sub rezerva modificărilor.

ВНИМАНИЕ . Неспазването на приведените по долу указания може да доведе до токов удар пожар и/или тежки травми.

Използваният по долу термин «электроинструмент» се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

» «. Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.

136 | Български

« » »
Стойностите на излъчвания шум са определени съгласно EN 60745 2 1.

Равнището A на генерирания шум обикновено е равнище на звуковото налягане 82 dB(A) мощност на звука 93 dB(A). Неопределеност 3 dB.

« « !
Пълната стойност на вибрациите a_h (векторната сума по трите направления) и неопределеността са определени съгласно EN 60745 2 1

Пробиване в метал a_h 4.5 m/s² 1.5 m/s²

Завиване a_h 2.5 m/s² 1.5 m/s²

Нарязване на резба a_h 2.5 m/s² 1.5 m/s².

Посоченото в това ръководство за експлоатация равнище на генерираните вибрации е измерено съгласно процедура стандартизирана в EN 60745 и може да служи за сравняване на електроинструменти един с друг. То е подходящо също и за предварителна ориентировъчна преценка на натоварването от вибрации.

Посоченото ниво на генерираните вибрации е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване нивото на вибрациите може да се различава. Това би могло да увеличи значително сумарното натоварване от вибрации в процеса на работа.

За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да бъдат взимани предвид и периодите в които електроинструментът е изключен или работи но не се ползва. Това би могло значително да намали сумарното натоварване от вибрации.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите например техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти поддържа не на ръцете топли целесъобразна организация на работните стъпки.

		GBM 13-2 RE							
Каталожен номер		3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Номинална консумирана мощност			750	750	750	750	750	710	750
Полезна мощност			353	353	353	353	374	365	353
Скорост на въртене на празен ход									
« 1. предавка	min ⁻¹	0°	1000	0°	1000	0°	1000	0°	1000
« 2. предавка	min ⁻¹	0°	3000	0°	3000	0°	3000	0°	3000
Номинална скорост на въртене									
« 1. предавка	min ⁻¹		500	500	500	500	500	500	500
« 2. предавка	min ⁻¹		1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Номинален въртящ момент (1./2. предавка)	Nm		6.8/2.5	6.8/2.5	6.8/2.5	6.8/2.5	6.5/2.2	6.5/2.2	6.8/2.5
Ø на шийката на вала	mm		43	43	43	43	43	43	43
Предварителен избор на скоростта на въртене			•	•	•	•	•	•	•
Регулиране на скоростта на въртене			•	•	•	•	•	•	•
Въртене надясно/наляво			•	•	•	•	•	•	•
Предпазен съединител			•	•	•	•	•	•	•
Патронник за бързо захващане с осигурителен пръстен			•	“	“	“	“	“	•
Патронник за бързо захващане			“	•	“	•	•	•	“
Патронник със зъбен венец			“	“	•	“	“	“	“

Български | 137

GBM 13-2 RE

Макс. Ø на пробивания отвор (1./2. предавка)								
“ в стомана	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ в дърво	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ Алюминий	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Ø на захващаните в патронника работни инструменти	mm	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13
Маса съгласно EPTA Procedure 01 2014	kg	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Клас на защита		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

« » » CE

С пълна отговорност ние декларираме че описаният в раздела «Технически данни» съответства на всички валидни изисквания на директивите 2011/65/ЕС до 19 април 2016 2004/108/ЕО от 20 април 2016 2014/30/ЕС 2006/42/ЕО включително на измененията им и покрива изискванията на стандартите EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.

Техническа документация (2006/42/ЕО) при Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E” S 70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
EExecutive „ice President Head of Product ” ertification
Engineering PT/E” S

Henk Becker i.V. K. K. K.

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

«

« » (» - .)

► « » « » 9. « « -

За да работите сигурно и без да се уморявате можете да поставите спомагателната ръкохватка **9** в 12 различни позиции.

Завъртете долната част на спомагателната ръкохватка **9** в посоката **1** и изместете спомагателната ръкохватка **9** напред докато можете да я наклоните до желаната от Вас позиция. След това издърпайте спомагателната ръкохватка **9** отново назад и я затегнете като завъртите долната част в посоката **2**.

► « » « » (» - .)

С помощта на дълбочинния ограничител **10** предварително може да бъде установена дълбочината на пробиване **X**.

Завъртете долната ръкохватка на спомагателната ръкохватка **9** обратно на часовниковата стрелка и поставете дълбочинния ограничител **10**.

Издърпайте дълбочинния ограничител толкова че разстоянието по направление на оста между върха на сверделото и на дълбочинния ограничител да е равно на желаната дълбочина на пробивания отвор **X**.

След това отново затегнете долната ръкохватка на спомагателната ръкохватка **9**.

Накатената повърхност на дълбочинния ограничител **10** трябва да е от горната страна.

► « » « » « « -
» - .
► « -
» . При продължителна работа патронникът може да се нагорещи силно.

« » « » (» - .)

Задръжте здраво задната втулка **3** на патронника за бързо застопоряване **1** и завъртете предната втулка **2** по посока на въртене **1** докато работният инструмент може да бъде вкаран. Вкарайте работния инструмент.

Задръжте здраво задната втулка **3** на патронника за бързо застопоряване **1** и завъртете силно на ръка предната втулка **2** по посока на въртене **2** докато чуе прецракване на захващания механизъм. Стова патронникът автоматично застопорява работния инструмент.

Инструментът се освобождава когато завъртите предната втулка **2** в противоположна посока.

« » « » (» - . C)

Чрез завъртане наляво отворите патронника със зъбен венец **13** толкова че работният инструмент да може да бъде поставен.

Вкарайте специализирания ключ **12** в предвидените за целта отвори на патронника **13** и затегнете работния инструмент равномерно като използвате всички отвори.

138 | Български

- » - .D)
- “ Завъртете осигурителния пръстен **19** в посоката, указана на с « NLO” ».
- “ Завъртете застопоряващата втулка **18** по посока на часовниковата стрелка, докато работният инструмент може да бъде вкаран.
- “ Вкарайте докрай работния инструмент, задръжте го в патронника и завъртете силно застопоряващата втулка **18** обратно на часовниковата стрелка.
- При това дръжте здраво пръстена **20**.
- “ Завъртете осигурителния пръстен **19** в посоката, указана на с «LO” ».
- » : При поставяне на малки свредла предварително настройте патронника приблизително на диаметъра на свредлото. В противен случай съществува опасност свредлото да не бъде захванато в центъра на патронника.
- “ Завъртете осигурителния пръстен **19** в посоката, указана на с « NLO” ».
- “ Завъртете застопоряващата втулка **18** по посока на часовниковата стрелка, докато работният инструмент може да бъде изваден.

» » / » » (» - .)

При работа с битове **14** трябва винаги да използвате универсално гнездо **15**. Използвайте само битове, подходящи за главите на винтовете.

▶ “ ” ” ” “ “ “ - ” - . ” “ ”

Патронникът за бързо застопоряване **1** респ. патронникът със зъбен венец **13** е осигурен срещу саморазвиване от вала на електроинструмента с винта **16**. Отворете патронника за бързо застопоряване **1** респ. патронника със зъбен венец **13** напълно и развийте осигурителния винт **16** по посока на часовниковата стрелка. ” , “ - ” ” .

Ако осигурителният винт **17** се е затегнал и не се развива, поставете отвертка на главата му и го развийте с удар по дръжката на отвертката.

“ ” “ ” “ ”

» - . F)

За демониране на патронника със зъбен венец **13** захванете скосените повърхности на вала на електроинструмента с гаечен ключ **17** (размер 17 mm).

Поставете електроинструмента на стабилна основа, напр. на работен плот. Вкарайте ключа за патронника **12** в един от отворите на патронника със зъбен венец **13** и развийте патронника със зъбен венец **13** чрез завъртане обратно на часовниковата стрелка, като използвате ключа като лост. Ако патронникът е завит здраво и не може да бъде завъртан, го освободете с лек удар по ключа за патронника **12**. Извадете ключа от патронника **12** със зъбен венец и развийте патронника докрай.

1 609 92A 347 | (16.9.16)

“ ” “ ” “ ” / -

“ ” “ ” “ ”

За демониране на патронника за бързо захващане **1** и патронника за бързо захващане с осигурителен пръстен за тегнете шестстенен ключ в патронника за бързо захващане и захванете скосените повърхности на вала на електроинструмента с гаечен ключ **17** (S 17). Поставете електроинструмента върху стабилна повърхност, напр. работен плот. Задръжте здраво гаечния ключ **17** и развийте патронника за бързо захващане чрез завъртане на шестстенния ключ обратно на часовниковата стрелка. Ако патронникът за бързо захващане не се завърта, го развийте с лек удар по дългото рамо на шестстенния ключ. Извадете шестстенния ключ от патронника за бързо захващане и развийте патронника докрай.

“ ”

Монтирането на патронника за бързо захващане/ патронника за бързо захващане с осигурителен пръстен се извършва в обратна последователност.



“ ” “ ” “ ”

“ ” “ ” . 50 55 Nm. ”

“ ” “ ” / “

» :

Навийте осигурителния винт **16** в отворения патронник за бързо захващане/патронник със зъбен венец, като въртите винта обратно на часовниковата стрелка. Винаги използвайте нов осигурителен винт, тъй като за предотвратяване на саморазвиването му на резбата му е нанесено лепило, което престава да действа при многократно развиване и навиване.

“ ”

▶ 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.

▶ ” ” ” “ “ “ “ .

Праخت може лесно да се самовъзпламени.

Bosch Power Tools

» «
 - !i - « » - »
 « » » , « «
 « » . , « «
 « » - **230 V,**
220 V.
 « « »

С помощта на превключвателя **7** можете да смените посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач **6**.

«: За пробиване и завиване на винтове натиснете превключвателя за посоката на въртене **7** до упор надясно.

»«: За развиване на винтове и гайки натиснете превключвателя за посоката на въртене **7** до упор наляво.

» «
 ▶ «- » » « » -
 » **8** » « « « «
 « . « » » « «
 « » « « » -
 .

С превключвателя **8** можете предварително да изберете два диапазона на скоростта на въртене.

I » :
 Нисък диапазон на скоростта на въртене при работа със свредла с голям диаметър или при завиване.

II » :
 Висок диапазон на скоростта на въртене при работа със свредла с малък диаметър.

Ако превключвателят **8** не може да попадне докрай в желаната позиция завъртете леко вала на електроинструмента на ръка.

» « « » « « »

С потенциометъра за предварително установяване на скоростта на въртене **5** можете да измените скоростта на въртене съобразно конкретната дейност също и по време на работа.

Необходимата скорост на въртене зависи от обработвания материал и диаметъра на свредлото. Определете оптималната скорост на въртене чрез изпробване.

» »

За » » на електроинструмента натиснете и задръжте пусковия прекъсвач **6**.

За « « » на натиснатия пусков прекъсвач **6** на тиснете бутона **4**.

За » » на електроинструмента отпуснете пусковия прекъсвач **6** съответно ако е застопорен с бутона **4** първо натиснете краткотрайно и след това отпуснете пусковия прекъсвач **6**.

За да пестите енергия дръжте електроинструмента включен само когато го ползвате.

За да бъдат предотвратени големи реакционни моменти електроинструментът е съоръжен с предпазен съединител (Anti Rotation анти ротация).

▶ « « » - » -
 « » « » » . « -
 « » » « » -
 - « » » « « - « «.
 ▶ « « » ,
 « « « « « « -
 . » » « « , « -
 « « « « , » « -
 « « .
 « « »

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.

» «
 ▶ » » » « « « -
 « « « « -
 » - .
 ▶ « » « » » -
 / « « « . Въртящият се ра-
 ботен инструмент може да се изметне.

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.

С приспособлението за заточване на свредла (допълнително приспособление) можете лесно да заточвате спираловидни свредла с диаметър от 2.5“ 10 mm.

При необходимост от голяма точност използвайте стенд за пробиване (не е включен в окомплектовката).

Менгемето което можете да закупите допълнително позволява сигурното застопоряване на обработвания детайл. Така се предотвратява увличането на обработвания детайл от въртящия се работен инструмент и травмите причинени от него.

« - »
 « - « »
 ▶ » » » « « «
 « » « -
 » - .
 ▶ « » « « « , « -
 « » « « »
 .

Когато е необходима замяна на захранващия кабел трябва да се извърши в оторизиран сервис за електроинструменти на Бош за да се запази нивото на безопасност на електроинструмента.

140 | Македонски

» »

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 ви наги посочвайте 10 цифрения каталожен номер изписан на табелката на уреда.

« « E

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

»

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



« :
Съгласно Директивата на ЕС 2012/19/E* 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.

» .

«

« «

« «

⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ « j
« »
« . Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар пожар и/или тешки повреди.

1 609 92A 347 | (16.9.16)

» j « « »

« Њ » « .
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).

« « « «
▶ « « « « « « « «
« » . Неуредниот или неосветлен работен простор може да доведе до несреќи.

▶ î « « « « « j ,
» « , . Електричните апарати создаваат искри кои може да ја запалат правта или пареата.

▶ - « « « «
« Њ « « « . Доколку нешто Ви го попречи вниманието може да ја изгубите контролата над уредот.

«
▶ « « « « «
« « » « « S « .
î « » j » « « «
j « . Неменувањето на прекинувачот и соодветните сидни дозни го намалуваат ризикот од електричен удар.

▶ » j « « j
« » , j « , «
- . Постои зголемен ризик од електричен удар доколку Вашето тело е заземјено.

▶ » « « « «
» . Навлегувањето на вода во електричниот апарат го зголемува ризикот од електричен удар.

▶ î « « « « « , «
« « « « S « . -
« « « « « « , « , «
« » - « « « .
Оштетениот или свиткан кабел го зголемува ризикот за електричен удар.

▶ « « « « «
« « « , « « « « - « «
« « « Њ » « « .
Користењето на соодветен продолжен кабел на отворено го намалува ризикот од електричен удар.

▶ « « « Њ « «
» - « « « « - « « , «
« « j j .

Употребата на заштитниот уред со диференцијална струја го намалува ризикот од електричен удар.

«
▶ « » « « «
« « « « . î «
» j « , « « « « . Еден момент

Bosch Power Tools

142 | Македонски



« » « « »
 « j « »
 « . 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.

« « »

Електричниот апарат е наменет за дупчење во дрво метал керамика и пластика. Електричните апарати со електронска регулација и тек лево/десно се исто така погодни за завртување и сечење на навои.

j « «

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на електричните апарати на графичката страница.

- 1 Брзозатегачка глава
(само за електрични апарати 3 601 AB2 002/
3 601 AB2 040 брзозатегачка глава со сигурносен прстен)
- 2 Предна чаура
- 3 Задна чаура
- 4 Копче за фиксирање на прекинувачот за вклучување/исклучување
- 5 Копче за контрола на бројот на вртежи
- 6 Прекинувач за вклучување/исклучување
- 7 Прекинувач за менување на правецот на вртење
- 8 Прекинувач за избор на брзина
- 9 Дополнителна дршка (изолирана површина на дршката)
- 10 Граничник за длабочина
- 11 Рачка (изолирана површина на дршката)
- 12 Клуч за главата за дупчење
- 13 Запчеста глава за дупчење
- 14 Бит за одвртувач/зашрафувач
- 15 Универзален држач за битови
- 16 Сигурносна завртка за брзозатегачката/запчестата глава

« «

GBM 13-2 RE

Број на дел/артикул	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Номинална јачина		750	750	750	750	750	710	750
Излезна моќ		353	353	353	353	374	365	353
Број на празни вртежи								
“ 1. брзина	min ¹	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000
“ 2. брзина	min ¹	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000

- 17 Вилушкест клуч
- 18 Затезна чаура
- 19 Сигурносен прстен
- 20 Затезен прстен

* « « « « « « « « « «
 j j « « « « « « « « « «
 ** « j « (« - « » « « « «)
 « « » /»

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 82 dB(A) ниво на звучна јачина 93 dB(A). Несигурност 3 dB.

! « « !

Вкупните вредности на осцилација a_h (векторски збир на трите правца) и несигурноста се одредуваат согласно на EN 60745 2 1

Дупчење во метал a_h 4 5 m/s² 1 5 m/s²

Завртување a_h 2 5 m/s² 1 5 m/s²

Сечење на навои a_h 2 5 m/s² 1 5 m/s².

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 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.

Македонски | 143

GBM 13-2 RE

Номинален број на вртежи								
“ 1. брзина	min ¹	500	500	500	500	500	500	500
“ 2. брзина	min ¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Номинален вртежен момент (1./2. брзина)	Nm	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 5/2 2	6 5/2 2	6 8/2 5
Дијаметар на грлото на вретеното	мм	43	43	43	43	43	43	43
Одредување на број на вртежи		●	●	●	●	●	●	●
Контрола на бројот на вртежи		●	●	●	●	●	●	●
Тек десно/лево		●	●	●	●	●	●	●
Спојка за заштита од преоптоварување		●	●	●	●	●	●	●
Брзозатегачка глава со сигурносен прстен		●	“	“	“	“	“	●
Брзозатезна глава за дупчење		“	●	“	●	●	●	“
Запчеста глава за дупчење		“	“	●	“	“	“	“
макс. дупка Ø (1./2. брзина)								
“ Челик	мм	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ Дрво	мм	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ Алуминиум	мм	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Затегување на главата	мм	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13
Тежина согласно ЕРТА Procedure 01 2014	кг	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4
Класа на заштита		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

j » « « CE

Изјавуваме на сопствена одговорност дека производот опишан во Технички податоци соодветствува на сите применливи одредби од директивите 2011/65/E до 19. април 2016 “2004/108/E” од 20. април 2016 2014/30/E “2006/42/E” вклучително нивните измени и е сообразен со следните норми EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.

Техничка документација (2006/42/E”) при Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E” S 70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
EExecutive „ice President Head of Product” ertification
Engineering PT/E” S

Henk Becker i.v. Helmut

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

« -

« « (» A)
► « « « 9. « «

Дополнителната дршка 9 може да ја подесите во 12 позиции за да може безбедно и неуморно да работите. Свртете го долниот дел на дополнителната дршка 9 во правец на вртење ● и притиснете ја дополнителната дршка 9 напред додека не се навали во соодветната позиција. Потоа повторно повлечете ја дополнителната дршка 9 назад и свртете го долниот дел на дршката во правец на вртење ● и затегнете го.

« » њ « њ (» A)

Со граничникот за длабочина 10 може да се утврди длабочината на дупчење X.

Свртете го долниот дел на дополнителната дршка 9 во правец спротивен на стрелките на часовникот и поставете го граничникот за длабочина 10.

144 | Македонски

Извлечете го граничникот за длабочина до тој степен да одговара на растојанието на саканата длабочина на дупчење меѓу врвот на дупчалката и врвот на граничникот за длабочина **X**.

Потоа прицврстете го долниот дел на дополнителната дршка **9** и свртете го во правец на стрелките на часовникот.

Избраздениот дел на граничникот за длабочина **10** мора да покажува нагоре.

«
▶ « » j « «
, » « j « « «
S « .
▶ » њ « « » .

За време на долготрајни работни процеси главата за дупчење може да се вжешти.

« » њ (» E)

Држете ја цврсто задната чаура **3** на брзозатегачката глава **1** и свртете ја предната чаура **2** во правец **»** додека не се вметне алатот. Вметнете го алатот.

Држете ја цврсто задната чаура **3** на брзозатезната глава за дупчење **1** а предната чаура **2** свртете ја цврсто со рака во правец на вртење **»** додека целосно не се вклопи. Со тоа главата автоматски се заклучува.

Главата повторно ќе ја отклучите откако ќе ја свртите преданата чаура **2** во спротивен правец за да го извадите алатот.

» њ (» C)

Со вртење отворете ја запчестата глава за дупчење **13** додека не се отвори за да може да се стави алатот. Вметнете го алатот.

Клучот за затегање на главата за дупчење **12** ставете го во соодветните отвори на запчестата глава за дупчење **13** и затегнете го алатот.

« » « «
(» D)

« Свртете го сигурносниот прстен **19** во правец « NLO” .

« Свртете за затезната чаура **18** во правец на стрелките од часовникот додека не се вметне алатот за вметнување .

« Вметнете го сосема алатот за вметнување држете го во прифатот за алат и рачно свртете ја затезната чаура **18** во правец спротивен на стрелките од часовникот.

Притоа цврсто држете го затезниот прстен **20**.

« Свртете го сигурносниот прстен **19** во правец « LO” .

Ī « : При вметнување на мали бургии прво подесете го прифатот за алат на приближен дијаметар за дупчење. Инаку постои опасност бургијата да не може правилно да се центрира.

» њ « » » њ

« Свртете го сигурносниот прстен **19** во правец « NLO” .

« Свртете за затезната чаура **18** во правец на стрелките од часовникот додека не се извади алатот за вметнување .

» њ (» E)

При користење на битови за одвртувачот **14** секогаш треба да користите универзален држач за битови **15**. Користете само битови што се соодветни на главата за зашрафување.

» њ « » њ
▶ « » j « «
, » « j « « «
S « .
њ « «

Брзозатегачката глава **1** одн. запчестата глава **13** е заштитена од невнимателно олабавување на вретеното за дупчење со сигурносна завртка **16**. Отворете ја брзозатегачката глава **1** одн. запчеста глава **13** целосно и одвртете ја сигурносна завртка **16** во правец на стрелките на часовникот. » j «

» » «j.

Доколку сигурносниот шраф **17** е заглавен ставете одвртувач на главата на шрафот и олабавете го сигурносниот шраф со удар на дршката на одвртувачот.

« њ « » (» F)

За да ја демантирате запчестата глава **13** ставете вилушкест клуч **17** (ширина на клучот 17 мм) на површината на клучот на погонското вратило.

Поставете го електричниот алат на стабилна подлога на пр. на работна клупа. Ставете го клучот за главата за дупчење **12** во еден од трите отвори на запчестата глава **13** и олабавете ја запчестата глава **13** со овој лост со вртење во правец спротивен на стрелките на часовникот. Јако зацврстената запчеста глава ќе ја ослободите со лесен удар на клучот за главата за дупчење **12**. Извадете го клучот за главата за дупчење **12** од запчестата глава и целосно одвртете ја запчестата глава.

« - « » / «
» « «

За да ја демантирате брзозатегачката глава **1** и брзозатегачката глава со сигурносен прстен ставете еден клуч со внатрешна шестаголна глава во брзозатегачката глава и ставете еден вилушкест клуч **17** (ШК 17) на површината на клучот на погонското вратило. Поставете го електричниот алат на стабилна подлога на пр. на работна клупа. Држете го цврсто вилушкастиот клуч **17** и олабавете ја брзозатегачката глава со вртење на клучот со внатрешна шестаголна глава во правец спротивен на стрелките на часовникот. Доколку брзозатегачката глава е јако прицврстена ќе ја олабавите со лесен удар на долгото вретено на клучот со внатрешна шестаголна глава . Извадете го клучот со внатрешна шестаголна глава од брзозатегачката глава и целосно одвртете ја истата.

« Њ » Њ

Монтажата на брзозатегачката глава/брзозатегачката глава со сигурносен прстен ќе ја извршите по обратен редослед.



Г » Њ « » « » «
» - « « Њ « 50 55 Nm.

« « / » :

Завртете ја сигурносната завртка **16** во правец спротивен на стрелките на часовникот во отворената брзозатегачка/запчеста глава. Секогаш користете нов сигурносен шраф бидејќи на неговиот навој има нанесено сигурносна леплива маса која при повеќекратна употреба не делува повеќе.

» Њ »/ «

► Права од материјалите како на пр. слоеви боја некои видови дрво минерали и метал може да биде штетна по здравјето. Допирањето или вдишувањето на таквата прав може да предизвика алергиски реакции и/или заболувања на дишните патишта на корисникот или лицата во околината.

Одредени честички прав како на пр. прав од даб или бука важат 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.

► » ј « Њ » « « « .
Права лесно може да се запали.

«

» Њ » « «

► » ј « « !î « «
» « « ј « « « » « «ј «ј
» « « «

« 230 V « «- « 220 V.

« » « » « » Њ

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.

«: За дупчење и завртување на завртки притиснете го прекинувачот за менување на правец на вртење **7** на десно до крај.

»«: За одвртување одн. отшрафување на шрафови и мутери притиснете го прекинувачот за менување на правецот на вртење **7** на лево до крај.

► « « « 8 «- «
» » « «ј » Њ «
« « . «ј
» « « « » Њ
«ј » - .

Со прекинувачот за избор на брзини **8** може да изберете 2 обеми на брзини.

I:

Низок обем на вртежи за работење со голем дијаметар на дупчење или за зашрафување.

II:

Висок обем на вртежи за работење со мал дијаметар на дупчење.

Доколку прекинувачот за менување брзини **8** не може да се навали до крај свртете го малку погонското вратило со дупчалката.

Њ «ј« » -

Со копчето за подесување на бројот на вртежи **5** може да го изберете потребниот број на вртежи и за време на користењето на апаратот.

Потребниот број на вртежи зависи од материјалот којшто треба да се обработи и дијаметарот на алатот. Одредете ја оптималната поставка со практичен обид.

» Њ / » Њ

За » Њ » « « на електричниот апарат притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **6** и држете го притиснат.

За Ф Њ на притиснатиот прекинувач за вклучување/исклучување **6** притиснете го копчето за фиксирање **4**.

За да го електричниот апарат ослободете го прекинувачот за вклучување/исклучување **6** одн. доколку тој е блокиран со копчето за фиксирање **4** 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.

«ј « « « » Њ

За да се ограничат високите реакциски моменти електричниот апарат е опремен со спојка за заштита од преоптоварување (анти ротација).

► « « « « » »
», k « « « » « «
Њ . « « « - «,
« ј «ј « , » « « »
» « «- .

► « « « « » «
« « » », « « « «
« . « « » «
Њ » «
« Њ .

146 | Srpski

« » » Њ « j » -

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.

«» « Њ «

► « » » j « «
s « .

► « » « / «
« « . Доколку апаратот е вклучен и се врти тој може да се преврти и падне.

При дупчење во метал користете само беспрекорно наострени HSS дупчалки (HSS висококапацитетни за брзо сечење со челик). Програмата на опрема на Bosch гарантира квалитет.

Со уредот за острење на бургии (опрема) без мака може да ја наострите спиралната бургија со дијаметар од 2 5" 10 мм.

За особено прецизно работење употребете сталка за дупчење (опрема).

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.

- » Њ »

- » Њ Њ

► « » » j « «
s « .

► - » j j « «
« » « » Њ , « - « «
« « .

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.

» - «» « Њ

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.

1 609 92A 347 | (16.9.16)

« j

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

» Њ

Електричните апарати опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.

Не ги фрлајте електричните апарати во домашната канта за ѓубре

« j »«



Според Европската регулатива 2012/19/E 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.

- » » « « .

Srpski

Uputstva o sigurnosti

Op ta upozorenja za elektri ne alate

⚠ UPOZORENJE itajte sva upozorenja i uputstva.

Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu elektri ni udar požar i/ili teške povrede.

uvajte sva upozorenja i uputstva za budu nost.

Pojam upotrebljen u upozorenjima elektri ni alat odnosi se na elektri ne alate sa radom na mreži (sa mrežnim kablom) i na elektri ne alate sa radom na akumulator (bez mrežnog kabla).

Sigurnost na radnom mestu

► Držite Va e radno podru ne isto i dobro osvetljeno.

Nered ili neosvetljena radna podru ja mogu voditi nesreć ama.

► Ne radite sa elektri nim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive te nosti, gasovi ili pra ine. Elektri ni alati prave varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.

► Držite podalje decu i druge osobe za vreme kori enja elektri nog alata. Prilikom rada možete izgubiti kontrolu nad aparatom.

Elektri na sigurnost

► Priklju ni utika elektri nog alata mora odgovarati uti nici. Utika nesme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utika a zajedno sa

Bosch Power Tools

elektri nim alatima za ti enim uzemljenjem. Ne promenjeni utika i i odgovaraju e uti nice smanjuju rizik elektri nog udara.

- ▶ **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim povr inama kao cevi, grejanja, poret i rashladni ormani.** Postoji povef ani rizik od elektri nog udara ako je „ aše telo uzemljeno.
- ▶ **Držite aparat to dalje od ki e ili vlage.** Prodor vode u elektri ni alat povef ava rizik od elektri nog udara.
- ▶ **Ne nosite elektri ni alat za kabl, ne ve ajte ga ili ne izvla ite ga iz uti nice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, o trih ivica ili delova aparata koji se pokre u.** Oštef eni ili uvrnuti kablovi povef avaju rizik elektri nog udara.
- ▶ **Ako sa elektri nim alatom radite u prirodi, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za spoljnu upotrebu.** potreba produžnog kabla uzemljenog za spoljnu upotrebu smanjuje rizik od elektri nog udara.
- ▶ **Ako rad elektri nog alata ne može da se izbegne u vlažnoj okolini, koristite prekida strujne za tite pri kvaru.** potreba prekida a strujne zaštite pri kvaru smanjuje rizik od elektri nog udara.

Sigurnost osoblja

- ▶ **Budite pažljivi, pazite na to, ta radite i idite razumno na posao sa Va im elektri nim alatom. Ne koristite elektri ni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe elektri nog alata može voditi ozbiljnim povredama.
- ▶ **Nosite li nu za titnu opremu i uvek za titne nao are.** Nošenje li ne zaštitne opreme kao maske za prašinu sigurnosne cipele koje ne klišu zaštitni šlem ili zaštitu za sluh zavisno od vrste i upotrebe elektri nog alata smanjuju rizik od povreda.
- ▶ **Izbegavajte nenamerno pu tanje u rad. Uverite se da je elektri ni alat isklju en, pre nego to ga priklju ite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Ako prilikom nošenja elektri nog alata držite prst na prekida u ili aparat uklju en priklju ujete na struju može ovo voditi nesref ama.
- ▶ **Uklonite alate za pode avanje ili klju eve za zavrtnje, pre nego to uklju ite elektri ni alat.** Neki alat ili klju koji se nalazi u rotiraju f em delu aparata može voditi nesref ama.
- ▶ **Izbegavajte nenormalno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i održavajte u svako doba ravnotežu.** Na taj na in možete bolje kontrolisati elektri ni alat u neo ekvanim situacijama.
- ▶ **Nosite pogodnu ode u. Ne nosite iroku ode u ili nakit. Držite kosu, ode u i rukavice dalje od pokretnih delova.** Opušteno odelo dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti rotiraju f i delovi.
- ▶ **Ako mogu da se montiraju uredjaji za usisavanje i skupljanje pra ine, uverite se da li su priklju eni i upotrebljeni kako treba.** potreba usisavanja prašine može smanjiti opasnosti od prašine.

Brižljiva upotreba i ophodjenje sa elektri nim alatima

- ▶ **Ne preoptere ujte aparat. Upotrebljavajte za Va posao elektri ni alat odredjen za to.** Sa odgovaraju f im elektri nim alatom radite bolje i sigurnije u navedenom podru ju rada.
- ▶ **Ne koristite nikakav elektri ni alat iji je prekida u kvaru.** Elektri ni alat koji se ne može više uklju iti ili isklju iti je opasan i mora se popraviti.
- ▶ **Izvcute utika iz uti nice i/ili uklonite akumulator pre nego to preduzmete pode avanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat.** Ova mera opreza spre ava nenameran start elektri nog alata.
- ▶ **uvajte nekori cene elektri ne alate izvan dometa dece. Ne dozvoljavajte kori cenje aparata osobama koje ne poznaju aparat ili nisu pro itale ova uputstva.** Elektri ni alati su opasni kada ih koriste neiskusne osobe.
- ▶ **Održavajte brižljivo elektri ni alat. Kontrolite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcioni u i ne lepe“, da li su delovi polomljeni ili su tako o te eni da je o te ena funkcija elektri nog alata. Popravite ove o te ene delove pre upotrebe.** Mnoge nesre f e imaju svoje uzroke u loše održanim elektri nim alatima.
- ▶ **Održavajte alate za se enja o tre i iste.** Brižljivo održavani alati za se enja sa oštrim ivicama manje slepljuju i lakše se vode.
- ▶ **Upotrebljavajte elektri ni alat, pribor, alate koji se ume u itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** potreba elektri nih alata za druge namene koje nisu predviđjene može voditi opasnim situacijama.

Servisi

- ▶ **Neka Vam Va elektri ni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Tako se obezbedjuje da ostane sa uvana sigurnost aparata.

Sigurnosna uputstva za bu ilice

- ▶ **Koristite dodatne dr ke, kada su one isporu ene sa elektri nim alatom.** Gubitak kontrole može uticati na povrede.
- ▶ **Držite uredaj za izolovane povr ine dr ke, ako izvodite radove pri kojima upotrebljeni alat može da naide skrivene vodove elektri ne struje ili sopstveni mrežni kabl.** ontakt sa vodom koji provodi napon može da stavi pod napon i metalne delove uredaja i da dovede do elektri nog udara.
- ▶ **Upotrebljavajte pogodne aparate za potragu, da bi na li skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite mesno dru tvo za snabdevanje.** ontakt sa elektri nim vodovima može voditi požaru i elektri nom udaru. Oštef enja gasovoda mogu voditi eksploziji. Prodiranje u vod sa vodom prouzrokoval e oštef enja predmeta ili može prouzrokovati elektri ni udar.
- ▶ **Držite vrsto elektri ni alat prilikom rada sa obe ruke i pobrinite se da sigurno stojite.** Elektri ni alat se sigurnije vodi sa obe ruke.

148 | Srpski

► **Obezbedite radni komad.** Radni komad kojeg vrsto držite zatezni uredjaji ili stega sigurnije se drži nego sa „ašom rukom.

► **Sa ekajte da se elektri ni alat umiri, pre nego to ga ostavite.** potrebjeni alat se može zaka iti i gubitkom kontrole voditi preko elektri nog alata.

Opis proizvoda i rada



itajte sva upozorenja i uputstva. Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu elektri ni udar požar i/ili teške povrede.

Molimo da otvorite preklaplenu stranicu sa prikazom aparata i ostavite ovu stranicu otvorenu dok itate uputstvo za rad.

Upotreba prema svrsi

Elektri ni alat je zamišljen za bušenje u drvetu metalu keramici i plastici. Elektri ni alati sa elektronskom regulacijom i desnim /levim smerom su takodje pogodni za uvrtnje i rezanje navoja.

Komponente sa slike

Ozna avanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz elektri nog alata na grafi koj strani.

- 1 Stezna glava sa brzim stezanjem (samo kod elektri nih alata 3 601 AB2 002/ 3 601 AB2 040 brza stezna glava sa sigurnosnim prstenom)
- 2 Prednja aura
- 3 adnja aura
- 4 Taster za fiksiranje prekida a za uklju ivanje isklju ivanje
- 5 To kiš za podešavanje broja obrtaja
- 6 Prekida za uklju ivanje isklju ivanje
- 7 Preklopnik smera okretanja
- 8 Prekida za biranje brzine
- 9 Dodatna drška (izolovana površina za prihvat)
- 10 Dubinski grani nik
- 11 Drška (izolovana površina za prihvat)
- 12 lju za steznu glavu

13 Nazubljena stezna glava

14 metak uvrta a

15 niverzalni drša umetka

16 Sigurnosni zavrtanj za nazubljenu steznu glavu /steznu glavu sa brzim stezanjem

17 „iljuškasti klju

18 atezna aura

19 Sigurnosni prsten

20 Prsten za držanje

***Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletni pribor možete da nadete u na em programu pribora.**

****nalazi se u trgovini (nije u obimu isporuke)**

Informacije o umovima/vibracijama

„rednosti emisije šumova se određuju u skladu sa EN 60745 2 1.

Nivo šumova uredjaja ozna en sa A iznosi tipi no Nivo zvu nog pritiska 82 dB(A) Nivo snage zvuka 93 dB(A). Nesigurnost 3 dB.

Nosite za titu za sluh!

kupne vrednosti vibracija a_h (zbir vektora tri pravca) i nesi gurnost su dobijeni prema EN 60745 2 1

Bušenje u metalu a_h 4 5 m/s² 1 5 m/s²

avrtnji a_h 2 5 m/s² 1 5 m/s²

Rezanje navoja a_h 2 5 m/s² 1 5 m/s².

Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je izmeren prema mernom postupku koji je standardizovan u EN 60745 i može da se koristi za poređenje elektri nih alata jedan sa drugim. Pogodan je i za privremenu procenu optereel enja vibracijama. Navedeni nivo vibracija predstavlja prvenstveno primenu elektri nog alata. Ako se svakako elektri ni alat upotrebljava za druge namene sa pomol u razli itih pribora ili nedovoljno održavanja može dol i do odstupanja nivoa vibracija. Ovo može u zna ajnoj meri poveati optereel enje vibracijama preko celog radnog vremena.

a ta nu procenu optereel enja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme u kojem je uredaj uklju en ili radi međutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može zna ajno redukovati optereel enje vibracijama preko celog radnog vremena.

tvrdite dodatne mere sigurnosti radi zaštite radnika pre delovanja vibracija kao na primer Održavanje elektri nog alata i upotrebljeni alati održavanje toplih ruku organizacija odvijanja posla.

Tehni ki podaci

Bu ilica	GBM 13-2 RE							
Broj predmeta	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Nominalna primljena snaga		750	750	750	750	750	710	750
Predana snaga		353	353	353	353	374	365	353
Broj obrtaja na prazno								
“ 1. brzina	min ¹	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000
“ 2. brzina	min ¹	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000

Srpski | 149


Bu ilica		GBM 13-2 RE							
Nominalni broj obrtaja									
" 1. brzina	min ¹	500	500	500	500	500	500	500	500
" 2. brzina	min ¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Nominalni obrtni moment (1./2. brzina)	Nm	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 8/2 5	6 5/2 2	6 5/2 2	6 8/2 5	6 8/2 5
„rat vretena Ø	mm	43	43	43	43	43	43	43	43
Biranje broja obrtaja		●	●	●	●	●	●	●	●
ontrola broja obrtaja		●	●	●	●	●	●	●	●
Desni levi smer		●	●	●	●	●	●	●	●
Spojnicica preopterećenja		●	●	●	●	●	●	●	●
Brza stezna glava sa sigurnosnim prstenom		●	“	“	“	“	“	“	●
Stezna glava sa brzim stezanjem		“	●	“	●	●	●	“	“
Nazubljena stezna glava		“	“	●	“	“	“	“	“
maš. Ø brzina bušenja (1./2. brzina)									
“ Čelik	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ Drvo	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ Aluminijum	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Područje zatezanja stezne glave	mm	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13
Težina prema EPTA Procedure 01 2014	kg	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4
lasa zaštite		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

Izjava o usaglašenosti

Izjavljujemo pod punom krivičnom i materijalnom odgovornošću da pod Tehnički podaci opisani proizvod odgovara svim dotičnim odredbama instrukcije 2011/65/E do 19. aprila 2016. godine 2004/108/E od 20. aprila 2016. godine 2014/30/E 2006/42/E uključujući i njene izmene i da je u skladu sa sledećim normama EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.

Tehnička dokumentacija (2006/42/E) kod Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E S 70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
EŠecutive „ice President Head of Product“ ertification
Engineering PT/E“ S

 i.V. K. K. K.



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Montaža

Dodatna držaka (pogledajte sliku A)

► **Upotrebljavajte Vaš električni alat samo sa dodatnom držkom 9.**

Možete dodatnu dršku 9 in 12 pomeriti u pozicije da bi postigli sigurnije i bez zamaranja držanje u radu.

Okrenite donju hvataljku dodatne drške 9 u pravcu okretanja  i pomerite dodatnu dršku 9 toliko napred sve dok ne budete mogli da je iskrenete u željenu poziciju. Potom ponovo vratite dodatnu dršku 9 natrag i ponovo vrsto zavrnite donju dršku u pravcu okretanja .

Podavanje dubine bušenja (pogledajte sliku A)

Sa dubinskim graničnikom 10 može da se utvrdi željena dubina bušenja X.

Okrećite donju hvataljku dodatne drške 9 suprotno od kazaljke na satu i ubacite dubinski graničnik 10.

Izvućite dubinski graničnik toliko napolje da rastojanje između vrha burgije i vrha dubinskog graničnika odgovara željenoj dubini bušenja X.

Ponovo vrsto stegnite donju hvataljku dodatne drške 9 u pravcu kazaljke na satu.

Izbrzdanost na dubinskom graničniku 10 mora da pokazuje na gore.

Promena alata

- ▶ **Izvućite pre svih radova na elektri nom alatu mrežni utika iz uti nice.**
- ▶ **Nosite pri promeni alata za titne rukavice.** Stezna glava se može pri dužem radu jako zagrejati.

Stezna glava sa brzim stezanjem (pogledajte sliku B)

Držite vrsto zadnju auru **3** stezne glave sa brzim stezanjem **1** i okrećite prednju auru **2** u pravcu okretanja **1** sve dok alat ne bude mogao da udje. bacite alat.

Držite vrsto zadnju auru **3** stezne glave sa brzim stezanjem **1** i završite snažno rukom prednju auru **2** u pravcu okretanja **2** dok se ne uje klik. Stezna glava se na taj na in automatski blokida.

Blokada se ponovo oslobadja ako radi uklanjanja alata okrenete prednju auru **2** u suprotnom pravcu.

Nazubljena stezna glava (pogledajte sliku C)

Otvorite nazubljenu steznu glavu **13** okretanjem sve dok se ne može ubaciti alat. bacite alat.

taknite klju stezne glave **12** u odgovarajuć e otvore nazubljene stezne glave **13** i vrsto i ravnomerno zategnite alat.

Brza stezna glava sa sigurnosnim prstenom (pogledajte sliku D)

- “ Okrenite sigurnosni prsten **19** u pravcu “NLO” .
- “ Obrćite zateznu auru **18** u pravcu obrtanja kazaljke na satu dok ne umetnete alat za umetanje .
- “ Alat za umetanje umetnite savsim držite ga u prijemnici za alat a zateznu auru **18** rukom snažno zavrните u pravcu suprotnom od obrtanja kazaljke na satu. Držite vrsto prsten za držanje **20**.
- “ Okrenite sigurnosni prsten **19** u pravcu “LO”

Uputstvo: Pri upotrebi manjih burgija podesite prvo prihvat za alat na približan presek bušenja. Ina e postoji opasnost da se burgija upotrebi bez ispravnog centriranja.

Vadjenje upotrebljenog alata

- “ Okrenite sigurnosni prsten **19** u pravcu “NLO” .
- “ Obrćite zateznu auru **18** u pravcu obrtanja kazaljke na satu dok ne možete da izvadite alat za umetanje.

Alati za odvrtku (pogledajte sliku E)

od korišćenja umetaka za uvrta **14** trebali bi uvek da koristite univerzalni drža umetaka **15**. oristite samo umetke uvrta a koji odgovaraju glavi zavrtnja.

Promena stezne glave

- ▶ **Izvućite pre svih radova na elektri nom alatu mrežni utika iz uti nice.**

Uklanjanje sigurnosnog zavrtnja

Stezna glava sa brzim stezanjem **1** odnosno nazubljena stezna glava **13** je obezbedjena od nenamernog odvrtanja sa vretena bušilice sa sigurnosnim zavrtnjem **16**. Otvorite potpuno steznu glavu sa brzim stezanjem **1** odnosno nazubljenu steznu glavu **13** i odvrnite sigurnosni zavrtnj **16** u pravcu kazaljke na satu.

Obratite pažnju na to da sigurnosni zavrtnj ima levi navoj. Ako je sigurnosni zavrtnj **17** jako stegnut stavite odvrtku na glavu zavrtnja i odvrnite sigurnosni zavrtnj jednim udarcem na dršku odvrtke.

Demontiranje nazubljene stezne glave (pogledajte sliku F)

a demontažu nazubljene stezne glave **13** stavite viljuškasti klju **17** (otvor klju a 17 mm) na površinu za klju pogonskog vretena.

Stavite elektri ni alat na neku stabilnu podlogu na primer radni sto. katnite klju stezne glave **12** u jedan od tri otvora nazubljene stezne glave **13** i odvrnite nazubljenu steznu glavu **13** sa ovom polugom okreć u i suprotno od kazaljke na satu.

Šlepljena nazubljena stezna glava se odvaja lakim udarcem na klju stezne glave **12**. klonite klju stezne glave **12** iz nazubljene stezne glave i potpuno odvrnite nazubljenu steznu glavu.

Demontiranje brze stezne glave/brze stezne glave sa sigurnosnim prstenom

Radi demontaže brze stezne glave **1** i brze stezne glave sa sigurnosnim prstenom šestougaoni klju umetnite u brzu steznu glavu i viljuškasti klju **17** (S 17) postavite na površinu klju a pogonskog vretena. Elektri ni alat položite na vrstu podlogu npr. radioni ki sto. Čvrsto držite viljuškasti klju **17** i brzu steznu glavu otpuštajte obrtanjem šestougaonog klju a suprotno od obrtanja kazaljke na satu. Brzu steznu glavu koja se zaglavila otpustite slabim udarom na dugu držalju šestougaonog klju a. estougaoni klju uklonite iz brze stezne glave i u potpunosti odvrnite brzu steznu glavu.

Montaža stezne glave

Montaža brze stezne glave/brze stezne glave sa sigurnosnim prstenom/stezne glave bušilice sa zup astim vencem vrši se obrnutim redosledom.

! Stezna glava mora da se stegne sa zateznim momentom od oko 50 55 Nm.

Kod brzih steznih glava/steznih glava bušilice sa zup astim vencem:

vrćite sigurnosni zavrtnj **16** suprotno od kazaljke na satu u otvorenu brzu steznu glavu. potrebljavajte uvek novi sigurnosni zavrtnj pošto se na njegovom navoju nakupi sigurnosne lepljive mase koja gubi svoje delovanje pri višekratnoj upotrebi.

Usisavanje pra ine/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 izaziva i raka posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smeju raditi samo stru njaci.

- “ Pobrinite se za dobro provetranje radnog mesta.
- “ Preporu uje se da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

Obratite pažnju na propise za materijale koje treba obradivati u „ ašoj zemlji.

- ▶ **Izbegavajte sakupljanje pra ine na radnom mestu.** Prašine se mogu lako zapaliti.

Rad

Pu tanje u rad

- ▶ **Obratite pažnju na napon mreže! Napon strujnog izvora mora biti usaglašen sa podacima tipske tablice električnog alata. Električni alati označeni sa 230 V mogu da rade i sa 220 V.**

Podobranje smer okretanja

Sa preklopnikom smer okretanja **7** možete menjati smer okretanja električnog alata. od pritisnutog prekidača za uključivanje isključivanje **6** ovo nije moguće.

Desni smer: za bušenje i uvrtnje zavrtnja pritisnite preklopnik za pravac okretanja **7** u desno do granice nika.

Levi smer: za otpuštanje odnosno odvrtnje zavrtnja i navrtki pritisnite preklopnik za pravac okretanja **7** u levo do granice nika.

Mehaničko biranje brzina

- ▶ **Možete aktivirati prekidač za biranje brzina **8** u stanju mirovanja ili pri radu električnog alata. Ovo se ne bi smelo uraditi pri punom opterećenju ili maksimalnom broju obrtaja.**

Sa prekidačem za biranje brzina **8** možete prethodno birati 2 područja broja obrtaja.

Brzina I:

Niže područje obrtaja za rad sa većim presekom ili uvrtnjem.

Brzina II:

„veće“ područje obrtaja za rad sa manjim presekom.

Ako se prekidač za biranje brzina **8** ne može iskrenuti do granice nika okrenite malo pogonsko vreteno sa burgijom.

Biranje broja obrtaja

Sa točkom za podešavanje broja obrtaja **5** možete unapred izabrati potreban broj obrtaja i za vreme rada.

Potreban broj obrtaja zavisi od materijala koji se obrađuje i preseka alata. Pronadjite optimalno podešavanje praktičnim probom.

Uključivanje isključivanje

Pritisnite za **pu tanje u rad** električnog alata prekidača za uključivanje isključivanje **6** i držite ga pritisnut.

za **fiksiranje** pritisnutog prekidača za uključivanje isključivanje **6** pritisnite taster za fiksiranje **4**.

Da bi električni alat **isključili** ili pustite prekidača za uključivanje isključivanje **6** odnosno ako je blokiran sa tasterom za fiksiranje **4** pritisnite prekidača za uključivanje isključivanje **6** na kratko i potom ga pustite.

Da bi štedeli energiju uključite električni alat samo kada ga koristite.

Spojnica preopterećenja

Da bi ograničili ili visoke reakcione momente opremljen je električni alat sa spojnicom za preopterećenje (Anti Rotation).

- ▶ **Ako „slepljuje“ ili kašnjenje u upotrebljeni alat, prekidač se pogon vretena bušilice. Držite, zbog pritiska nastalih sila, električni alat sa obe ruke dobro i vrsto i zauzmite dobru poziciju u stajanju.**

- ▶ **Isključite električni alat i odvrnite upotrebljeni alat kada isti bude blokiran. Kod uključivanja sa blokiranim alatom za bušenje nastaju veliki reakcioni momenti.**

Podobranje broja obrtaja

Možete broj obrtaja uključeno električnog alata regulisati kontinuirano zavisno od toga koliko ste pritisnuli prekidača za uključivanje isključivanje **6**.

Lak pritisak na prekidača za uključivanje isključivanje **6** utiče na niski broj obrtaja. Sa rastućim pritiskom povećava se broj obrtaja.

Uputstva za rad

- ▶ **Izvučite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**

- ▶ **Samo isključite električni alat stavljajte na navrtku/zavrtnj. Električni alati koji se okreću u mogućnosti proklizati.**

Prilikom bušenja u metalu samo besprekorne naoštrene HSS burgije (HSS Brzorežu i velik visokog uinka). Odgovarajući kvalitet garantuje Bosch Pribor.

Sa uredjajem za oštrenje burgija (pribor) možete bez muke oštriti spiralne burgije sa prečnikom od 2,5 – 10 mm.

Prilikom posebnih preciznih radova stalak bušilice (pribor).

Mašinska stega koja se dobija kao pribor omogućava sigurno stezanje radnog komada. Ovo sprečava uvrtnje radnog komada kao i nesreće koje mogu nastati.

Održavanje i servis

Održavanje i isključivanje

- ▶ **Izvučite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**

- ▶ **Držite električni alat i proreze za ventilaciju iste, da bi dobro i sigurno radili.**

Ako je potrebna zamena za priključivanje u vodovod 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. Većane crteže i informacije o rezervnim delovima možete naći na našoj adresi

www.bosch-pt.com

Bosch tim za savetovanje o upotrebi i vam rado pomoći i ako imate pitanja o našim proizvodima i priboru.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj predmeta sa 10 brojeva mesta prema tipskoj tablici proizvoda.

Srpski

Bosch Service
Dimitrija Tucovića 59
11000 Beograd
Tel. (011) 6448546
Faš (011) 2416293
E Mail asboschz@E.net.yu

152 | Slovensko

Keller d.o.o.
Ljubomira Nikolica 29
18000 Nis
Tel./Faš (018) 274030
Tel./Faš (018) 531798
E-Mail office@keller-nis.com
E-Mail office@keller-nis.com

Uklanjanje djubreta

Električni pribori i pakovanja treba da se odvoze regeneraciji koja odgovara zaštiti ovekove sredine.

Ne bacajte električni alat u kući no djubre

Samo za EU-zemlje:

Prema evropskim smernicama 2012/19/E 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 ovekove 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 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 je naj bo vedno isto 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 iskre zaradi katerega se lahko prah ali para vnameta.
- ▶ **Prosimo, da med uporabo električnega orodja ne dovolite otrokom ali drugim osebam, da bi se vam približali.** Odvrtnice, aše, pozornosti drugim lahko povzročijo 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 upo-**

rabljajte 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, tedilniki in hladilniki.** Tveganje električnega udara je večje, če se telo ozemli.
- ▶ **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** „dor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.
- ▶ **Ne uporabljajte kabla za nošenje ali oboje električnega orodja in ne vlecite za kabel, če želite vtikač izvlčiti 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 kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.
- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

Osebna 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, ne preprečuje zaščitnih evljev varnostne elade ali zaščitnih slušnikov, kar je odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- ▶ **Izogibajte se nenamernemu zagonu. Pred priključitvi izvlečite električno orodja na električno omrežje in/ali na akumulator in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Prenašanje naprave s prstom na stikalo ali priključitev vklopljenega električnega orodja na električno omrežje je lahko vzrok za nezgode.
- ▶ **Pred vklopljanjem električnega orodja odstranite nastavljena orodja ali izvijače.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtnem se delu naprave, lahko povzročijo telesne poškodbe.
- ▶ **Izogibajte se nenormalni telesni drži. Poskrbite za trdno stojišče in za stalno ravnotežje.** Tako boste v neprijetnih situacijah električno orodje lahko bolje nadzorovali.
- ▶ **Nosite primerno 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.
- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja za odsesavanje ali prestrezanje prahu, se prepričajte, da se le-te priključijo pravilno in 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.** Ustreznim električnim orodjem boste v navedenem zmogljivostnem področju delali bolje in varneje.
- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja s pokvarjenim stikalom.** Električno orodje, ki se ne da več vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.
- ▶ **Pred nastavljanjem naprave, zamenjavo delov pribora ali odlaganjem naprave izvlecite vtikač iz električnice 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 premernih delov naprave, ki se ne smejo zatikati, če so ti deli zlomljeni ali poškodovani do te mere, da ovirajo delovanje električnega orodja, jih je potrebno pred uporabo naprave popraviti.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- ▶ **Rezalna orodja vzdržujte tako, da bodo vedno ostra in ista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- ▶ **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte ustrezno tem navodilom. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.

Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.** Tako bo zagotovljena ohranitev varnosti naprave.

Varnostna opozorila za vrtnalne stroje

- ▶ **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 vodoravnih vodovodnih omrežij, pa lahko povzročijo materialno škodo ali električni udar.
- ▶ **Medtem ko delate, trdno držite električno orodje z obema rokama in poskrbite za varno stojanje.** Električno orodje bo bolj vodljivo, če ga boste držali z obema rokama.

- ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolj zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primernim kotičnim držalom.
- ▶ **Pred odlaganjem električnega orodja poakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Električno orodje se lahko zaradi nesreče izgubi nadzor nad njim.

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. Električna orodja z elektronskim reguliranjem in vrtenjem v desno/levo smer so primerni tudi za vijanje in rezanje navojev.

Komponente na sliki

Ošteviljene komponente, ki so prikazane na sliki, se nanašajo na prikaz električnega orodja na strani z grafiko.

- 1 Hitrovpenjalna glava
(samo pri električnih orodjih 3 601 AB2 002/3 601 AB2 040 hitrovpenjalna glava z varovalnim obročem)
- 2 Sprednji tulec
- 3 Zadnji tulec
- 4 Tipka za fiksiranje vklopno/izklopnega stikala
- 5 Rokav za prednastavitev števila vrtljajev
- 6 „Klopno/izklopno stikalo“
- 7 Preklopno stikalo smeri vrtenja
- 8 Stikalo za izbiro stopnje
- 9 Dodatni ročaj (izolirana površina ročaja)
- 10 Globinsko omejilo
- 11 Ročaj (izolirana površina ročaja)
- 12 Rokav za vpenjalno glavo
- 13 „Penjalna glava z zobatim vencem“
- 14 Bit za vijanje
- 15 Inverzno držalo za bit
- 16 „Anodni vijak za hitrovpenjalno glavo/vpenjalno glavo z zobatim vencem“
- 17 „Ili asti ključ“
- 18 „Penjalna puša“
- 19 „Anodni obroč“
- 20 Držalni prstan

*Prikazan ali opisan pribor ni del standardnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.

**se dobi v trgovinah (ni vključeno v obseg dobave)

154 | Slovensko

Podatki o hrupu/vibracijah

Merilne vrednosti hrupa izražane v skladu z EN 60745 2 1.

Nivo hrupa naprave po vrednotenju A tipično znaša nivo zvočnega tlaka 82 dB(A) nivo jakosti hrupa 93 dB(A). Nezaanesljivost meritve 3 dB.

Nosite zaščitne slušnice!

Skupne vrednosti vibracij a_h (vektorska vsota treh smeri) in negotovost se izražajo v skladu z EN 60745 2 1

„rtanje v kovino“ a_h 4,5 m/s² 1,5 m/s²

vijačenje a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s²

rezanje navojev a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s².

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 zaščitno oceno obremenjenosti z vibracijami.

Naveden nivo vibracij predstavlja glavne uporabe električnih orodij. Če pa se električno orodje uporablja še v druge namene z različnim priborom odstopajo od vstavnih orodij ali pri nezadostnem vzdrževanju lahko nivo vibracij odstopa. To lahko obremenjenosti z vibracijami med dolgotrajnim obdobjem uporabe oblikovno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti z vibracijami morate upoštevati tudi tiste situacije, ko je naprava izklopljena in te dejanske ni v uporabi. To lahko obremenjenost z vibracijami preko celotnega obdobja dela oblikovno zmanjša.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščitno upravljalca pred vplivi vibracij npr. vzdrževanje električnih orodij in vstavnih orodij, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Tehnični podatki

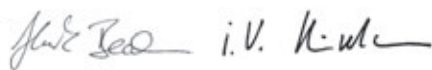
Vrtalnik	GBM 13-2 RE							
tevilka artikla	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Nazivna odjemna moč		750	750	750	750	750	710	750
Izhodna moč		353	353	353	353	374	365	353
Število vrtljajev v prostem teku								
“ 1. stopnja	min ⁻¹	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000
“ 2. stopnja	min ⁻¹	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000
Nazivno število vrtljajev								
“ 1. stopnja	min ⁻¹	500	500	500	500	500	500	500
“ 2. stopnja	min ⁻¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Nazivni vrtilni moment (1./2. stopnja)	Nm	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,5/2,2	6,5/2,2	6,8/2,5
„rat vretena Ø	mm	43	43	43	43	43	43	43
Predizbira števila vrtljajev		●	●	●	●	●	●	●
„miljenje števila vrtljajev		●	●	●	●	●	●	●
„rtanje v desno/levo		●	●	●	●	●	●	●
Preobremenitvena sklopka		●	●	●	●	●	●	●
Hitrovpjalna glava z varovalnim obročem		●	“	“	“	“	“	●
Hitrovpjalna glava		“	●	“	●	●	●	“
„vpjalna glava z zobatim vencem		“	“	●	“	“	“	“
Maks. Ø vrtnja (1./2. stopnja)								
“ eklo	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ Les	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ Aluminij	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Območje vpenjanja vpenjalne glave	mm	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13
Teža po EPTA Procedure 01 2014	kg	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
„ašitni razred		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

Izjava o skladnosti 

izključno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek opisan v Tehničnih podatkih v skladu z vsemi relevantnimi določili ali direktivami 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, EN 50581.

Tehnična dokumentacija (2006/42/ES) pri Robert Bosch Power Tools GmbH "PT/E" S 70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Head of Product Certification
Engineering PT/E" S



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Montaža**Dodatni ročaj (glejte sliko A)**

- **Električno orodje uporabljajte samo skupaj z dodatnim ročajem 9.**

Dodatni ročaj 9 lahko prestavite v 12 pozicij in s tem dosežete varni položaj pri delu oz. položaj, ki vas ne utruja.

avrtite spodnji kos dodatnega ročaja 9 v smeri zasuka 1 in potisnite dodatni ročaj 9 toliko naprej, da ga lahko obrnete v željen položaj. Nato potegnite dodatni ročaj 9 spet nazaj in zaegnite spodnji kos ročaja v smeri zasuka 2.

Nastavitev globine vrtnanja (glejte sliko A)

globinskim omejitelom 10 lahko določite zeleno globino vrtnanja X.

asukajte spodnji prijemalni del dodatnega ročaja 9 v smeri proti urnemu kazalcu in vstavite globinsko omejilo 10.

Izvlcite globinsko omejilo tako da bo razmak med konico vrtnalnika in konico globinskega omejitela ustrezal zeleni globini vrtnanja X.

Nato zasukajte spodnji prijemalni del dodatnega ročaja 9 v smeri urnega kazalca in ga s tem zategnite.

Rebrast profil na globinskem omejitlu 10 mora biti obrnjen navzgor.

Zamenjava orodja

- **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlcite omrežni vtikač iz vtičnice.**
- **Pri zamenjavi orodja nosite zaščitne rokavice.** Vpenjalna glava se lahko med daljšimi delovnimi postopki močno segreje.

Hitrovpenjalna glava (glejte sliko B)

Trdno držite zadnji tulec 3 hitrovpenjalne glave 1 in obračajte sprednji tulec 2 v smeri vrtenja 1, dokler se orodje ne da vstaviti. Vstavite orodje.

Trdno držite zadnji tulec 3 hitrovpenjalne glave 1 in sprednji tulec 2 v smeri vrtenja 1, dokler se orodje ne da vstaviti. Vstavite orodje.

Blokiranje se ponovno sprosti, če sprednji tulec 2 zaradi odstranjenja orodja oba teče v nasprotni smeri.

Vpenjalna glava z zobatim vencem (glejte sliko C)

Obračanjem odpirajte vpenjalno glavo z zobatim vencem 13, dokler ni toliko odprta, da lahko vanjo vstavite orodje. Vstavite orodje.

Če želite za vpenjalno glavo 12 vtakniti v predvidene odprtine na vpenjalni glavi z zobatim vencem 13 in enakomerno trdno vpenjate orodje.

Hitrovpenjalna glava z varovalnim obrobo (glejte sliko D)

- **asukajte varnostni obroč 19 v smeri "NLO".**
- **Obračajte zatezno pušo 18 v smeri urnega kazalca, dokler nastavka ni mogoče vstaviti.**
- **Nastavek vstavite v celoti, ga primite za vpenjalo in z roko močno privijte zatezno pušo 18 v nasprotni smeri urnega kazalca.**
- **Pri tem pridržite držalni prstan 20.**

- **asukajte varnostni obroč 19 v smeri "LO".**

Opozorilo: Pri vsavljanju majhnih svedrov predtem nastavite prijemalo orodja na približen vrtnalni premer. Sicer obstaja nevarnost, da se sveder vstavi z nepravilnim centriranjem.

Odstranitev vstavnega orodja

- **asukajte varnostni obroč 19 v smeri "NLO".**
- **Obračajte zatezno pušo 18 v smeri urnega kazalca, dokler ni mogoče odstraniti nastavka.**

Vijaka orodja (glejte sliko E)

Pri uporabi vijake orodja (bita) 14 vedno uporabite univerzalnno držalo za bite 15. Uporabljajte samo bite, ki se ujemajo z glavo vijaka.

Zamenjava vpenjalne glave

- **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlcite omrežni vtikač iz vtičnice.**

Odstranitev varnostnega vijaka

Hitrovpenjalna glava 1 oziroma vpenjalna glava z zobatim vencem 13 je z varnostnim vijakom 16 zavarovana proti nenamernemu odvijanju z vrtnalnega vretena. Do konca odprte hitrovpenjalno glavo 1 oziroma vpenjalno glavo z zobatim vencem 13 in v urini smeri odvijte varnostni vijak 16. **Upotevajte, da ima varnostni vijak levi navoj.**

Če varnostni vijak 17 trdno tiči, postavite na glavo vijaka izvijač in odstranite vijak z udarcem na ročaj izvijača.

Demontaža vpenjalne glave z zobatim vencem (glejte sliko F)

Če želite demontažo vpenjalne glave z zobatim vencem 13 postavite viličasti ključ 17 (zevključ 17 mm) na ploskev, predvideno za namestitev ključa na pogonskem vretenu.

Položite električno orodje na stabilno podlago, na primer na delovno mizo. Vtaknite ključ vpenjalne glave 12 v eno od treh lukenj vpenjalne glave z zobatim vencem 13 in odvijte vpenjalno glavo.

156 | Slovensko

no glavo z zobatim vencem **13** z obratnim vrtenjem tega vzvoda v protiurni smeri. Če je vpenjalna glava obtičala na vretenu, jo popustite z rahlim udarcem po ključu v vpenjalne glave **12**. Od strani ključa vpenjalne glave **12** iz vpenjalne glave z zobatim vencem in jo nato do konca odvijte.

Demontaža hitrovpenjalne glave/hitrovpenjalne glave z varovalnim obrobo

Demontažo hitrovpenjalne glave **1** in hitrovpenjalne glave z varovalnim obrobo vpenjate s šestorobi ključa v hitrovpenjalno glavo in viličasti ključ **17** (S 17) postavite na rotor pogonske glave vretena. Električno orodje položite na trdno podlago, npr. na delovno mizo. Močno držite viličasti ključ **17** in sprostite hitrovpenjalno glavo z vrtenjem šestorobega ključa v nasprotni smeri urnega kazalca. Trdno namešeno hitrovpenjalno glavo lahko sprostite z rahlim udarcem stebila šestorobega ključa. Iz hitrovpenjalne glave odstranite šestorobi ključ in jo v celoti odvijte.

Montaža vpenjalne glave

Montaža hitrovpenjalne glave/hitrovpenjalne glave z varovalnim obrobo/vpenjalne glave z zobatim vencem poteka v obratnem vrstnem redu.



Vpenjalno glavo je potrebno zategniti z zateznim momentom približno 50–55 Nm.

Pri hitrovpenjalni glavi/vpenjalni glavi z zobatim vencem:

Privijte varovalni vijak **16** proti smeri urnega kazalca v odprto hitrovpenjalno glavo/vpenjalno glavo z zobatim vencem. „*s*“ sa ki morate uporabiti nov varovalni vijak, saj je na navoju tega vijaka namešena varovalna lepilna masa, ki pri večkratni uporabi preneha učinkovati.

Odsesavanje prahu/ostružkov

► Prah nekaterih materialov (kot npr. svinenega premaza nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin) je lahko zdravju škodljiv. Dotik ali vdihavanje tega prahu lahko povzroči alergijske reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali oseb, ki se nahajajo v bližini.

Določene vrste prahu (kot npr. prah hrastovine ali bukovja) veljajo kot kancerogene, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromatizirano 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.

poštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

► **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Delovanje

Zagon

► **Upošteвайте 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.**

Nastavitev smeri vrtenja

S stikalom za preklon smeri vrtenja **7** lahko spreminjate smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjem vklopno/izklopno stikalo **6** spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

Vrtenje v desno: a vrtenje in privijanje vijakov pritisnite preklopno stikalo **7** do konca v desno.

Vrtenje v levo: a popuščenje oziroma odvijanje vijakov in matic pritisnite preklopno stikalo **7** do konca v levo.

Mehanska izbira stopnje

► **Stikalo za izbiro stopnje **8** lahko pritiskate pri mirujočem ali med delovanjem električnega orodja, vendar tega ne počinite pri polni obremenitvi ali pri maksimalnem vrtiljaju.**

S stikalom za izbiro stopnje **8** lahko predhodno izberete 2 po drobojštevila vrtiljajev.

Stopnja I:

Področje nizkih vrtiljajev: delo z velikim vrtnim premerom ali privijanje vijakov.

Stopnja II:

Področje visokih vrtiljajev: delo z majhnim vrtnim premerom.

Če se stikalo za izbiro stopnje **8** ne da do konca premakniti, pogonsko vreteno s svedom nekoliko obrnite.

Predizbira tevil vrtiljajev

nastavitvenim gumbom za prednastavitev števila vrtiljajev **5** lahko potrebno število vrtiljajev nastavljate tudi med delovanjem naprave.

Potrebno število vrtiljajev je odvisno od vrste obdelovanca in od premera orodja. Optimalno nastavitve lahko ugotovite s praktičnim poskusom.

Vklop/izklop

a **zagon** električnega orodja pritisnite vklopno/izklopno stikalo **6** in ga držite pritisnjena.

a **fiksiranje** pritisnjena vklopno/izklopna stikala **6** pritisnite tipko za fiksiranje **4**.

Če želite električno orodje **izklopiti**, vklopno/izklopno stikalo **6** spustite, pa je stikalo aretirano s tipko za fiksiranje **4** vklopno/izklopno stikalo **6** najprej kratko pritisnite in ga nato spustite.

Da bi privarovali energijo, vklopite električno orodje le takrat, ko ga boste uporabljali.

Preobremenitvena sklopka

Da bi omejili visoke reakcijske momente, je električno orodje opremljeno s (Anti Rotation) anti rotacijsko preobremenitveno sklopko.

► **Pri zatikanju ali zagozditvi vstavnega orodja se pogon na vrtno vreteno prekine. Zaradi sil, ki nastanejo pri tem, vedno močno držite električno orodje z obema rokama in trdno stojte na stabilni podlagi.**

► **V primeru blokiranja električnega orodja izklopite in sprostite vstavno orodje. Pri vklopu naprave z blokiranim vrtnim orodjem nastanejo visoki reakcijski momenti.**

Nastavitev tevila vrtljajev

tevilu vrtljajev vklopljenega električnega orodja lahko brez stopenjsko 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. Vse močnejšim pritiskanjem stikala se število vrtljajev povečuje.

Navodila za delo

► **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtikač iz vtičnice.**

► **Električno orodje lahko postavite na matico/vijak samo v izklopljenem stanju.** „rte“ se električno orodje lahko zdrzne.

Pri vrtnanju v kovino uporabljajte samo brezhibne, nabrušene HSS svedre (HSS visokozmogljivo hitrorezljivo jeklo).

Strezno kakovost zagotavlja program pribora Bosch.

Spiralne svedre premera 2,5–10 mm lahko brez truda nabrušite z napravo za brušenje svedrov (pribor).

Pri posebno preciznih delih uporabljajte vrtalno stojalo (pribor).

Strojni primeži, ki ga lahko kupite kot pribor, omogočajo varno vpenjanje obdelovanca. To bo preprečilo premikanje obdelovanca in nezgode, ki bi lahko zaradi tega nastale.

Vzdrževanje in servisiranje**Vzdrževanje in inspekcije**

► **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtikač iz vtičnice.**

► **Električno orodje in prezračevalne reže naj bodo vedno isti, kar bo zagotovilo dobro in varno delo.**

Da bi se izognili ogrožanju varnosti v primeru, da morate na domestiti priključni kabel, mora to storiti servis podjetja Bosch ali pooblaščen servis za električno orodja Bosch.

Servis in svetovanje o uporabi

Servis „am“ bo dal odgovore na „aša“ vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Risbe razstavljenega stanja in informacije o nadomestnih delih se nahajajo tudi na spletni strani

www.bosch-pt.com

Skupina svetovalcev o uporabi podjetja Bosch „am“ 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 plošči izdelka.

Slovensko

Top Service d.o.o.
 „elovška 172
 1000 Ljubljana
 Tel. (01) 519 4225
 Tel. (01) 519 4205
 Faš (01) 519 3407

Odlaganje

Električno orodje, pribor in embalažo je treba dostaviti v okolju prijazno ponovno predelavo.

Električni orodji ne vrzite med gospodinjske odpadke.

Samo za države EU:

„skladu z Direktivo 2012/19/Evropskega Parlamenta in Sveta o odpadni elektroni in elektronski opremi (OEEO) in njeni uresnitvi v nacionalnem pravu se morajo električna orodja, ki niso več v uporabi, ločiti in 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 poštivali napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Sa uvajate sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

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 djecu i ostale osobe držite dalje od mjesta rada.** Slučajno skretanje pažljivo stari mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.

Električna sigurnost

► **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Na utikač u se ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterski utikač zajedno sa zaitnjenim električnim alatom.** tikač na kojem nisu vršene izmjene i odgovarajuć utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.

► **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama, kao što su cijevi, radijatori, tjednaci i hladnjaci.** Postoji velika opasnost od električnog udara ako bi vaše tijelo bilo uzemljeno.

158 | Hrvatski

- ▶ **Uređaj držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ne zloupotrebjavajte priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice.** Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, o trih 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.** Pri mjenom zaštitne sklopke struje kvara izbjegava se opasnost od električnog udara.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite pažljivi, pazite točnije i postupajte oprežno kod rada s električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod utjecajem droge, 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 klizje, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh ovisno od vrste i primjene električnog alata smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Izbjegavajte nehoti nošenje 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 neobične položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neekvivalentnim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite dalje od pomičnih dijelova.** Neprikladnu odjeću, dugi kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ▶ **Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite da li su iste priključene i da li se mogu ispravno koristiti.** Primjena naprave za usisavanje može smanjiti ugroženost od prašine.

Brižljiva uporaba i ophođenje s električnim alatima

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za vaša rad koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području uinka.
- ▶ **Ne koristite električni alat koji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključiti i isključiti opasan je i mora se popraviti.
- ▶ **Izvućite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite aku-bateriju prije podešavanja uređaja, zamjene pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjegavate se nehoti pokretanje električnog alata.
- ▶ **Električni alat koji ne koristite spremite izvan doseg 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 zaglavljivi, da li su dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da se ne može osigurati funkcija električnog alata. Prije primjene ove oštećene dijelove treba popraviti.** Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u slabo održanim električnim alatima.
- ▶ **Rezne alate održavajte oštrom i čistom. Pažljivo održavajte reznice alata s oštrocima manje i više 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 način osigurati da ostane sačuvana sigurnost uređaja.

Upozorenja za sigurnost kod rada sa bučnim alatima

- ▶ **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 otkriti skrivene električne kablove ili vlastiti priključni kabel, električni alat držite na izoliranim površinama zahvata.** Kontakt s električnim vodom pod naponom mogao bi staviti ti 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 vi uzrokuje materijalne štete ili može prouzročiti električni udar.
- ▶ **Električni alat kod rada držite vrsto s obje ruke i zauzmite siguran i stabilan položaj tijela.** Električni alat i se sigurno voditi s dvije ruke.
- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću ustezne naprave ili škripca sigurnije i 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.

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 preklapnu 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 alati s elektroničkom regulacijom i rotacijom desno/lijevo prikladni su za uvijanje vijaka i za rezanje na voja.

Prikazani dijelovi uređaja

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnih alata na stranici sa slikama.

- 1 Brzostežul a stezna glava
(samo kod električnih alata 3 601 AB2 002/3 601 AB2 040 brzostežul a stezna glava sa sigurno snim prstenom)
- 2 Prednja ahura
- 3 Stražnja ahura
- 4 aporna tipka prekidača za uključivanje/isključivanje
- 5 otklop za predbiranje broja okretaja
- 6 Prekidač za uključivanje/isključivanje
- 7 Preklopka smjera rotacije
- 8 Prekidač za biranje brzina
- 9 Dodatna ručka (izolirana površina zahvata)
- 10 Graničnik dubine
- 11 Ručka (izolirana površina zahvata)
- 12 Ključ stezne glave
- 13 Stezna glava sa zupčastim vijencem
- 14 Nastavak odvijača
- 15 Niverzalni držač

16 Sigurnosni vijak za brzostežul u steznu glavu/steznu glavu sa zupčastim vijencem

17 „iljuškasti ključ

18 Stezna ahura

19 Sigurnosni prsten

20 Prsten za držanje

*Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.

**dostupno u trgovinama koje mreže (nije sadržano u opsegu isporuke)

Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno EN 60745 2 1. Prag buke uređaja vrednovan s A iznosi obično prag zvuka od 82 dB(A). Nesigurnost ±3 dB.

Nosite titnike za sluh!

kupne vrijednosti vibracija a_h (vektorski zbor u tri smjera) i nesigurnost određeni su prema EN 60745 2 1

Bušenje metala a_h 4,5 m/s² 1,5 m/s²

uvijanje vijaka a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s²

Rezanje navoja a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s².

Prag vibracije naveden u ovim uputama izmjeren je postupkom mjerenja propisanim u EN 60745 i može se primijeniti za međusobnu usporedbu električnih alata. Prikladan je i za pripremu procjenu opterećenja od vibracija.

Navedeni prag vibracija predstavlja glavne primjene električnih alata. Ako se međutim električni alat koristi za druge primjene s različitim priborom radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, prag vibracija može odstupiti. Na taj se način može osjetno povećati opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Prilikom procjene opterećenja od vibracija trebaju se uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen ili doduše radi ali stvarno nije u primjeni. Na taj se način može osjetno smanjiti opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Prije djelovanja vibracija utvrdite dodatne mjere sigurnosti za zaštitu korisnika, kao npr. održavanje električnih alata i radnih alata, kao i organiziranje radnih operacija.

Tehnički podaci

Bučilica	GBM 13-2 RE							
Modelni broj	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Nazivna primljena snaga		750	750	750	750	750	710	750
Predana snaga		353	353	353	353	374	365	353
Broj okretaja pri praznom hodu								
1. brzina	min ⁻¹	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000	0" 1000
2. brzina	min ⁻¹	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000	0" 3000
Nazivni broj okretaja								
1. brzina	min ⁻¹	500	500	500	500	500	500	500
2. brzina	min ⁻¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Nazivni zakretni moment (1./2. brzina)	Nm	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,5/2,2	6,5/2,2	6,8/2,5
Rukavac vretena Ø	mm	43	43	43	43	43	43	43
Predbiranje broja okretaja		•	•	•	•	•	•	•

160 | Hrvatski


Bu ilica	GBM 13-2 RE							
pravljanje brojem okretaja		●	●	●	●	●	●	●
Rotacija desno/lijevo		●	●	●	●	●	●	●
Spojka protiv preopterećenja		●	●	●	●	●	●	●
Brzostežul a stezna glava sa sigurnosnim prstenom		●	“	“	“	“	“	●
Brzostežul a stezna glava		“	●	“	●	●	●	“
Stezna glava sa zupastim vijencem		“	“	●	“	“	“	“
Maš. bušenje Ø (1./2. brzina)								
“ Čelik	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ Drvo	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ Aluminij	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Stezno područje stezne glave	mm	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13
Težina odgovara EPTA Procedure 01 2014	kg	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
lasa zaštite		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

Izjava o usklađenosti 

Izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da proizvod opisan pod Tehnički podaci odgovara svim relevantnim odredbama smjernica 2011/65/E do 19. travnja 2016. 2004/108/E a od 20. travnja 2016. 2014/30/E 2006/42/E uključujući i njihove izmjene te da je sukladan sa sljedećim normama EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.

Tehnička dokumentacija (2006/42/E) može se dobiti kod Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E" S 70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
Executive „ice President Head of Product“ certification
Engineering PT/E" S

 i.v. K. Müller

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Montaža**Dotatna ručka (vidjeti sliku A)**

► **Va električni alat koristite samo s dodatnom ručkom 9.**

Dotatnu ručku 9 možete premjestiti u 12 položaja kako biste postigli siguran radni položaj i bez zamora.

Donji zahvatni dio dodatne ručke 9 okrenite u smjeru rotacije 1 i pomaknite dodatnu ručku 9 toliko prema naprijed dok se ne može zakrenuti u željeni položaj. Nakon toga dodatnu ručku

ku 9 povucite ponovno natrag i ponovno stegnite donji zahvatni dio u smjeru rotacije 2.

Namjere tanje dubine bušenja (vidjeti sliku A)

S graničnom dubinom 10 može se utvrditi željena dubina bušenja X.

Okrenite donji zahvatni element dodatne ručke 9 u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i ugradite graničnu dubinu 10. Graničnu dubinu izmjerite toliko da razmak između vrha svrdla i vrha graničnika dubine odgovara željenoj dubini bušenja X. Nakon toga ponovno stegnite donji zahvatni element dodatne ručke 9 u smjeru kazaljke na satu.

Nareckana površina na graničniku dubine 10 mora biti okrenuta prema gore.

Zamjena alata

► **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

► **Kod zamjene alata nosite zaštitne rukavice.** Stezna glava bi se kod duljih radnih operacija mogla jače zagrijati.

Brzostežul a stezna glava (vidjeti sliku B)

Čvrsto primite stražnju ručku 3 brzostežul a stezne glave 1 i okrenite prednju ručku 2 u smjeru rotacije 1 sve dok se alat može umetnuti. Metnite alat.

Čvrsto primite stražnju ručku 3 brzostežul a stezne glave 1 i okrenite prednju ručku 2 u smjeru rotacije 2 rukom snažno okrenite dok se ne čuje klik. Stezna glava 1 e se time automatski završiti.

abavljanje 1 e se osloboditi kada za vađenje alata okrenete prednju ručku 2 u suprotnom smjeru.

Stezna glava sa zupastim vijencem (vidjeti sliku C)

Steznu glavu sa zupastim vijencem **13** otvorite okretanjem sve dok se ne može umetnuti alat. Umetnite alat.

Umetnite ključ stezne glave **12** u odgovarajući otvor stezne glave sa zupastim vijencem **13** i podjednako stegnite alat.

Brzostežu a stezna glava sa sigurnosnim prstenom (vidjeti sliku D)

“ Okrenite sigurnosni prsten **19** u smjeru “NLO” .

“ Okrenite steznu glavu **18** u smjeru suprotnom od kazaljke na satu sve dok radni alat ne usjedne.

“ Do kraja umetnite radni alat. Držite ga u stezu u alata te steznu glavu **18** rukom snažno okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

od toga vrsto držite prsten za držanje **20**.

“ Okrenite sigurnosni prsten **19** u smjeru “LO” .

Napomena: od umetanja svrdala manjeg promjera namjestite prethodno steznu glavu alata na približni promjer svrdla. Inače postoji opasnost da se svrdlo ne centrirano.

Vađenje radnog alata

“ Okrenite sigurnosni prsten **19** u smjeru “NLO” .

“ Okrenite steznu glavu **18** u smjeru kazaljke na satu sve dok se radni alat ne može izvaditi.

Alati za uvijanje vijaka (vidjeti sliku E)

od primjene nastavka odvijača **14** trebate uvijek koristiti univerzalni držač nastavka **15**. Koristite samo nastavke odvijača koji odgovaraju glavi vijaka.

Zamjena stezne glave

► **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

Uklanjanje sigurnosnog vijka

Brzostežu a stezna glava **1** odnosno stezna glava sa zupastim vijencem **13** od nehotičnog otpuštanja sa bušalice i vretena osigurana je sigurnosnim vijkom **16**. Otvorite do kraja brzostežu u steznu glavu **1** odnosno steznu glavu sa zupastim vijencem **13** i odvijte sigurnosni vijak **16** u smjeru kazaljke na satu. **Obratite pozornost da sigurnosni vijak ima lijevi navoj.**

Uklonite sigurnosni vijak **17** vrsto sjedištem stavite odvijač na glavu vijaka i otpustite sigurnosni vijak udarcem po ručici odvijača.

Demontaža stezne glave sa zupastim vijencem (vidjeti sliku F)

U demontažu stezne glave sa zupastim vijencem **13** stavite viljuškasti ključ **17** (otvora ključa 17 mm) na površinu otvora ključa pogonskog vretena.

Stavite električni alat na stabilnu podlogu (npr. radni stol). Umetnite ključ stezne glave **12** u jedan od tri otvora stezne glave sa zupastim vijencem **13** i otpustite steznu glavu sa zupastim vijencem **13** sa ovom polugom okretanjem u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. Odbrana stezna glava sa zupastim vijencem može se otpustiti laganim udarcem po ključ u stezne glave **12**. Uklonite ključ stezne glave **12** iz stezne glave sa zupastim vijencem i do kraja odvijte steznu glavu sa zupastim vijencem.

Demontaža brzostežu i stezne glave/brzostežu i stezne glave sa sigurnosnim prstenom

U demontažu brzostežu i stezne glave **1** i brzostežu i stezne glave sa sigurnosnim prstenom zategnite šestorokutni ključ u brzostežu u steznu glavu i stavite viljuškasti ključ **17** (S 17) na površinu otvora ključa pogonskog vretena. Stavite električni alat na stabilnu podlogu (npr. radni stol). Čvrsto držite viljuškasti ključ **17** i otpustite brzostežu u steznu glavu okretanjem šestorokutnog ključa u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. Uklonjena brzostežu a stezna glava može se otpustiti laganim udarcem po šestorokutnom ključu. Uklonite šestorokutni ključ iz brzostežu i stezne glave i do kraja odvijte brzostežu u steznu glavu.

Montaža stezne glave

Montaža brzostežu i stezne glave/brzostežu i stezne glave sa sigurnosnim prstenom/stezne glave sa zupastim vijencem se vrši obrnutim redoslijedom.

! Stezna glava mora se stegnuti momentom stezanja od cca. 50 – 55 Nm.

Kod brzostežu i stezne glave/stezne glave sa zupastim vijencem:

Uvijte sigurnosni vijak **16** u smjeru suprotnom od kazaljke na satu u otvorenu brzostežu u steznu glavu/steznu glavu sa zupastim vijencem. Uklonite novi sigurnosni vijak jer se na njegovom navoju nalazi sigurnosna ljepljiva masa koja više ne djeluje nakon višekratne primjene.

Usisavanje prašine/strugotina

► Prašina od materijala kao što su premazi sa sadržajem olova i neke vrste drvne mineralne materijale i metala može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili oboljenja dišnih puteva korisnika električnog alata ili osoba koje se nalaze u blizini.

Određena vrsta prašine kao što je npr. prašina od hrastove vine ili bukve smatra se kancerogenom posebno u kombinaciji sa dodatnim tvarima za obradu drvne (kromat zaštita 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**Pužanje 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.**

162 | Hrvatski

Namje tanje smjera rotacije

S preklaskom smjera rotacije **7** možete promijeniti smjer rotacije elektri nog alata. od pritisnutog prekida a za uklju ivanje/isklju ivanje **6** to ipak nije mogu e.

Rotacija u desno: a bušenje i uvijanje vijaka pritisnite preklasku smjera rotacije **7** u desno sve do grani nika.

Rotacija u lijevo: a otpuštanje odnosno odvijanje vijaka i matica pritisnite preklasku smjera rotacije **7** u lijevo sve do grani nika.

Mehani ko biranje brzina

- **Prekida za biranje brzina 8 možete pritisnuti u stanju mirovanja ili dok elektri ni alat radi. To se međutim ne smije izvoditi kod punog optere enja ili maksimalnog broja okretaja.**

Sa prekida em za biranje brzina **8** možete prethodno odabrati 2 podru ja broja okretaja.

Brzina I:

Niže podru je broja okretaja za radove bušenja sa ve i m promjerima svrdala ili za uvijanje vijaka.

Brzina II:

„ iše podru je broja okretaja za radove bušenja sa manjim promjerima svrdala.

Ako se bira brzina **8** ne može zakrenuti do grani nika okreni te malo pogonsko vreteno sa svrdlom.

Predbiranje broja okretaja

Sa kota i f em za predbiranje broja okretaja **5** možete prethodno odabrati potreban broj okretaja i tijekom rada elektri nog alata.

Potreban broj okretaja ovisan je od obradivanog materijala i promjera alata. Optimalno namještanje odredite prakti nim pokusom.

Uklju ivanje/isklju ivanje

a **pu tanje u rad** elektri nog alata pritisnite prekida za uklju ivanje/isklju ivanje **6** i držite ga pritisnutim.

a **utvrđivanje** pritisnutog prekida a za uklju ivanje/isklju ivanje **6** pritisnite zapornu tipku **4**.

a **isklju ivanje** elektri nog alata otpustite prekida za uklju ivanje/isklju ivanje **6** odnosno ako je utvrđen sa zapornom tipkom **4** kratko pritisnite prekida za uklju ivanje/isklju ivanje **6** i nakon toga otpustite.

a štednju elektri ne energije elektri ni alat uklju ite samo ako f ete ga koristiti.

Spojka protiv preoptere enja

ako bi ste ograni ili visoki momenti reakcije elektri ni alat je opremljen sklopom protiv preoptere enja (Anti Rotation).

- **Ako bi se radni alat uklje tio ili zaglavio, prekinut e se pogon do bu nog vretena. Uvijek vrsto držite elektri ni alat s obje ruke, zbog sila koje kod toga nastaju, i zauzmite stabilan položaj tijela.**

- **Isklju ite elektri ni alat i oslobodite radni alat ako je elektri ni alat blokiran. Kod uklju ivanja sa blokiranim alatom za bu enje nastaju veliki momenti reakcije.**

Reguliranje broja okretaja

Broj okretaja uklju enog elektri nog alata možete bestupnje vito regulirati ovisno od toga do kojeg stupnja ste pritisnuli prekida za uklju ivanje/isklju ivanje **6**.

Manjim pritiskom na prekida za uklju ivanje/isklju ivanje **6** postiže se manji broj okretaja. Sa pove anjem pritiska pove f ava se broj okretaja.

Upute za rad

- **Prije svih radova na elektri nom alatu izvucite mrežni utika iz uti nice.**

- **Elektri ni alat stavljajte na maticu/vijak samo u isklju enom stanju.** Radni alati koji se okre u mogu kliznuti.

od bušenja metala koristite samo besprijekorna naoštrena HSS svrdla (HSS brzorezni elik). Odgovaraju u kvalitetu jam i program Bosch pribora.

Sa uređajem za oštrenje svrdala (pribor) možete bez problema naoštiti spiralna svrdla promjera 2 5“ 10 mm.

a posebno precizne radove koristite stalak za bušenje (pribor).

Strojni škripac koji se dobije kao pribor omogu f ava sigurno stezanje izratka. Time f e se sprije iti okretanje izratka a time i izbje f i eventualne nezgode.

Održavanje i servisiranje**Održavanje i enje**

- **Prije svih radova na elektri nom alatu izvucite mrežni utika iz uti nice.**

- **Elektri ni alat i otvore za hlađenje održavajte istim kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**

Ako je potrebna zamjena priklju nog kabela tada je treba provesti u Bosch servisu ili u ovlaštenom servisu za Bosch elektri ne alate kako bi se izbjeglo ugrožavanje sigurnosti.

Servisiranje i savjetovanje o primjeni

Ovlašteni servis f e odgovoriti na vaša pitanja o popravcima i održavanju vašeg proizvoda te o rezervnim dijelovima. Pove f ane crteže i informacije o rezervnim dijelovima možete na f i na adresi

www.bosch-pt.com

Bosch tim za savjetovanje o primjeni rado f e vam pomo f i odgovorom na pitanja o našim proizvodima i priboru.

a slu aj povratnih upita ili naru ivanja rezervnih dijelova molimo vas neizostavno navedite 10 znamenkasti kataloški broj sa tipske plo ice proizvoda.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o
neza Branimira 22
10040 agreb
Tel. (01) 2958051
FaŠ (01) 2958050

Zbrinjavanje

Elektri ni alat pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki pri hvatljivu ponovnu primjenu.

Elektri ne alate ne bacajte u kući ni otpad

Samo za zemlje EU:



Prema Europskim smjernicama 2012/19/E za elektri ni i elektroni ke stare uredaje elektri ni 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 võrgutoi tega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmega) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ **Töökoht peab olema puhas ja hästi valgustatud.** Töökoht peab 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 kõrval juhatakse võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- ▶ **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa sobima.** Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski.
- ▶ **Vältige kehakontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliivid 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 ser-**

vade ja seadme liikuvate osade eest. ahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.

- ▶ **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välitingimustes.** Välitingimustes 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 uimastite, 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-st " vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülitil või ühendate voolu 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 ebatahtlik 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 käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada on ohtlik ning tuleb parandada.

► **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage 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 hool datud elektrilised tööriistad.

► **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hool datud teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.

► **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt siintoodud juhistele ning nii, nagu konkreetse seadmetüübi jaoks ette nähtud. Arvestage seadme juures 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 trellkruvikeerajate 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.** okku puude pingel all oleva elektrijuhtmega seab pinget alla ka tööriista metallosad ja põhjustab elektrilöögi.

► **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetoitude avastamiseks kasutage sobivaid otsimiseseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusfirma poole.** okkuputel elektrijuhtmetega tekib tulekahju ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. „eetorustiku vigastamine põhjustab materiaalse kahju ja võib tekitada elektrilöögi.

► **Hoidke elektrilist tööriista töötades mõlema käega ja säilitage stabiilne asend.** Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamini käes.

► **Kinnitage töödeldav toorik.** innitusseadmete või kruus tangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.

► **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** asutatav tarvik võib kinni kiilduda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.

Seadme ja selle funktsioonide kirjeldus



Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Avage kokkuvõetud lehekülge, millel on toodud joonised seadme kohta ja jätkake see kasutusjuhendi lugemise ajaks lahti.

Nõuetekohane kasutamine

Seade on ette nähtud puidu, metalli, keraamiliste plaatide ja plastmaterjalide puurimiseks. Elektrooniliselt reguleeritavad ja parema/vasaku käiguga varustatud seadmed sobivad ka kruvide keeramiseks ja keermete lõikamiseks.

Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- 1 iirkinnituspadrun
(vaid mudelitel 3 601 AB2 002/3 601 AB2 040 kaitserõngaga kiirkinnituspadrun)
- 2 Eesmine hüls
- 3 Tagumine hüls
- 4 Lüüti (sisse/välja) lukustusnupp
- 5 Pöörete arvu regulaator
- 6 Lüüti (sisse/välja)
- 7 Reverslüüti
- 8 äiguvaliku lüüti
- 9 Lisakäepide (isoleeritud haardepind)
- 10 Sügavuspiirik
- 11 äepide (isoleeritud haardepind)
- 12 Padrunvõti
- 13 Hammasvööpadrun
- 14 ruvikeeramistarvik
- 15 niversaaladapter
- 16 iirkinnitus /hammasvööpadruni kinnituskrugi
- 17 Lehtvõti
- 18 Lukustushüls
- 19 innitusrõngas
- 20 Hoiderõngas

*Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.

**standardne (ei sisaldu tarnekomplektis)

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Müratase määratud kooskõlas standardiga EN 60745 2 1.

Seadme A karakteristikuga mõõdetud müratase on üldjuhul helirõhu tase 82 dB(A) müravõimsuse tase 93 dB(A). Mõõtemääramatus 3 dB.

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

„ibratsioonitase a_{hv} (kolme telje vektorsumma) ja mõõtemääramatus kindlaks tehtud kooskõlas standardiga EN 60745 2 1

Eesti | 165

Metalli puurimisel a_h 4,5 m/s² 1,5 m/s²
 kruvide keeramisel a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s²
 keermete löikamisel a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s².

äesolevas 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.

„Ibriatsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid te gelikult 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.

Tehnilised andmed

Trell	GBM 13-2 RE							
Tootenumber	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Nimivõimsus		750	750	750	750	750	710	750
„äljundvõimsus		353	353	353	353	374	365	353
Tühikäigupöörded								
“ 1. käik	min ⁻¹	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000
“ 2. käik	min ⁻¹	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000
Nimipöörded								
“ 1. käik	min ⁻¹	500	500	500	500	500	500	500
“ 2. käik	min ⁻¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Nimipöördemoment (1./2. käik)	Nm	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,5/2,2	6,5/2,2	6,8/2,5
Spindlikaela Ø	mm	43	43	43	43	43	43	43
Pöörete arvu reguleerimine		•	•	•	•	•	•	•
Pöörete arvu juhtimine		•	•	•	•	•	•	•
Parem/vasak käik		•	•	•	•	•	•	•
Ülekoormuskaitse		•	•	•	•	•	•	•
aitserõngaga kiirkinni tuspadrin		•	“	“	“	“	“	•
iirkinnituspadrin		“	•	“	•	•	•	“
Hammasvööpadrun		“	“	•	“	“	“	“
puuri mašØ (1./2. käik)								
“ Teras	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ Puit	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ Alumiinium	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Padrunisse kinnitatava tarviku varreosa Ø	mm	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13
aal EPTA Procedure 01 2014 järgi	kg	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
aitseaste		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II


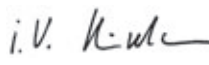
Vastavus normidele

innitame ainuvastutajana et punktis Tehnilised andmed kirjeldatud toode on vastavuses direktiivides 2011/65/EL kuni 19. aprillini 2016 kehtiva direktiivi 2004/108/EÜ alates 20. aprillist 2016 kehtiva direktiivi 2014/30/EL 2006/42/EÜ ja viidatud direktiivide muudetud redaktsiooni des sätestatud asjakohaste nõuetega ning järgmiste standarditega EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.

Tehniline toimik (2006/42/EÜ) saadaval
 Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E” S
 70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker
 Executive „Ice President
 Engineering

Helmut Heinzelmann
 Head of Product” certification
 PT/E” S

 i.v. 

Robert Bosch Power Tools GmbH
 70538 Stuttgart GERMANY
 Stuttgart 01.01.2017

Montaaž

Lisakäepide (vt joonist A)

► Kasutage seadet alati koos lisakäepidemega 9.

Ohutua ja mugava tööasendi tagamiseks saab lisakäepidet 9 seada 12 eri asendisse.

eerake käepideme 9 alumist osa pöörlemissuunas ❶ ja lüka ke lisakäepidet 9 nii palju ette et saate seda keerata sobivas se asendisse. Seejärel tõmmake lisakäepide 9 uuesti taha ja keerake alumine osa pöörlemissuunas ❷ kinni.

Puurimissügavuse reguleerimine (vt joonist A)

Sügavuspiirikuga 10 saab kindlaks määrata soovitud puuri missügavuse X.

eerake lisakäepideme 9 alumist osa vastupäeva ja paigalda ge sügavuspiirik 10.

Tõmmake sügavuspiirik nii kaugele välja et puuri otsa ja süga vuspiiriku otsa vaheline vahemaa vastaks soovitud puurimis sügavusele X.

eerake lisakäepideme 9 alumine osa päripäeva kinni.

Sügavuspiiriku 10 rihveldatud osa peab jääma ülespoole.

Tarviku vahetus

► Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.

► Tarviku vahetamisel kandke kaitsekindaid. Padrun võib pikemal töötamisel tugevasti kuumeneda.

Kiirkinnituspadrun (vt joonist B)

Hoidke kinni tagumist hülssi 3 kiirkinnituspadrunil 1 ja keera ke eesmist hülssi 2 pöörlemissuunas ❶ seni kuni tarvikut on võimalik padrunisse paigaldada. Paigaldage tarvik.

Hoidke kinni tagumist hülssi 3 kiirkinnituspadrunil 1 ja keera ke eesmist hülssi 2 käega pöörlemissuunas ❷ tugevasti kinni kuni on kuulda klõps. Padrun lukustub sellega automaatselt. Lukustus vabaneb kui keerate tarviku eemaldamiseks ees mist hülssi 2 vastassuunas.

Hammasvööpadrun (vt joonist C)

Tarviku paigaldamiseks keerake hammasvööpadrun 13 lahti. Paigaldage tarvik.

Asetage padrunvõti 12 hammasvööpadruni 13 vastavatesse avadesse ja pingutage tarvik ühtlaselt kinni.

Kaitserõngaga kiirkinnituspadrun (vt joonist D)

“ eerake kinnitusrõngast 19 suunas NLO” .

“ eerake lukustushülssi 18 päripäeva kuni tarvikut on või malik paigaldada.

“ Asetage tarvik täies ulatuses sisse hoidke seda padrunis ja keerake lukustushülss 18 käega vastupäeva tugevasti kinni.

Seejuures hoidke paigal hoiderõngast 20.

“ eerake kinnitusrõngast 19 suunas LO” .

Märkus: „ äikeste puuride paigaldamisel seadke tarviku kinnitus eelnevalt puuri läbimõõduga sobivaks. „ astasel korral te kib oht et puur ei tsentreeru korrektselt.

Tarviku eemaldamine

“ eerake kinnitusrõngast 19 suunas NLO” .

“ eerake lukustushülssi 18 päripäeva kuni tarvikut on või malik eemaldada.

Kruvikeeramistarvikud (vt joonist E)

ruvimikeeramistarvikute 14 kasutamisel tuleks alati kasutada universaaladapterit 15. asutage ainult kruvi peaga sobi vaid kruvikeeramistarvikuid.

Padruni vahetus

► Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.

Kiirkinnituskruvi eemaldamine

iirkinnituspadruni 1 või hammasvööpadruni 13 juhuslikku lahtitulekut spindlilt hoiab ära kinnituskruvi 16. Avage kiirkinnituspadrun 1 või hammasvööpadrun 13 täielikult ja keerake kinnituskruvi 16 päripäeva välja. **Pange tähele, et kinnituskruvi on vasakkeermega.**

ui kinnituskruvi 17 on tugevasti kinni asetage kruvile kruvi keeraja ja vabastage kruvi löögiga kruvikeeraja pidemele.

Hammasvööpadruni mahavõtmine (vt joonist F)

Hammasvööpadruni 13 mahavõtmiseks asetage lehtvõti 17 (ava laius 17 mm) vastu spindli võtmepinda.

Asetage seade stabiilsele alusele nt tööpingile. Asetage padrunivõti 12 ühte hammasvööpadruni 13 kolmest avast ja vabastage hammasvööpadrun 13 keerates selle hoovaga vastupäeva. õvasti kinnioleva hammasvööpadruni saab vabastada kui anda padrunivõtmel 12 kerge löök. Eemaldage padrunivõti 12 hammasvööpadrunist ja kruvige hammasvöö padrun täielikult maha.

Kiirkinnituspadruni/kaitserõngaga kiirkinnituspadruni mahavõtmine

iirkinnituspadruni 1 ja kaitserõngaga kiirkinnituspadruni mahavõtmiseks asetage kiirkinnituspadrunisse sisekuuskantvõti ja hoidke spindli võtmepinnal lehtvõtit 17 (ava laius 17). Asetage elektriline tööriist stabiilsele alusele nt tööpingile. Hoidke lehtvõtit 17 kinni ja vabastage kiirkinnituspadrun sisekuuskantvõtit vastupäeva keerates. õvasti kinni oleva kiirkinnituspadruni vabastamiseks lööge kergelt sisekuuskantvõtme pikale sabale. Eemaldage sisekuuskantvõti kiirkinnituspadrunist ja kruvige kiirkinnituspadrun täielikult maha.

Kiirkinnituspadruni paigaldamine

iirkinnituspadruni/kaitserõngaga kiirkinnituspadruni paigaldamine toimub vastupidises järjekorras.

⚠ Padrun tuleb pingutada pingutusmomendiga ca 50 55 Nm.

Kiirkinnitus-/hammasvööpadruni puhul:

eerake kinnituskruvi 16 vastupäeva avatud kiirkinnitus / hammasvööpadrunisse. asutage iga kord uut kinnituskruvi sest kruvi keere on määratud kleepmassiga mille toime mitmekordsel kasutamisel 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 ja 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

Reverslülitiga **7** saate muuta seadme pöörlemissuunda. Kui lüliti (sisse/välja) **6** on alla vajutatud, siis ei ole pöörlemissuuna muutmine võimalik.

Parem käik: Puurimiseks ja kruvide sissekeeramiseks suruge reverslülitit **7** lõpuni paremale.

Vasak käik: ruvide ja mutrite lahti või väljakeeramiseks suruge reverslülitit **7** lõpuni vasakule.

Mehaaniline käiguvalik

► **Käiguvaliku lüliti 8 saate käsitseda nii seisva kui töötava seadme puhul. Seda ei tohiks aga teha, kui seade töötab täiskoormusel või täispööratel.**

käiguvaliku lüliti **8** saab valida 2 pöörde vahemikku.

1. käik:

Madalad pöörded töötamiseks suure läbimõõduga puuridega või kruvide keeramiseks.

2. käik:

õrged pöörded töötamiseks väikese läbimõõduga puuridega.

Kui käiguvaliku lüliti **8** ei saa lõpuni pöörata, keerake spindlit koos puuriga veidi.

Pöörde arvu valik

Pöörde arvu regulaatoriga **5** saate vajalikku pöörde arvu reguleerida ka töötamise ajal.

„ajalik pöörde arv sõltub töödeldavast materjalist ja tarviku läbimõõdust. Tehke optimaalne pöörde arv kindlaks praktiliselt katse käigus.

Sisse-/väljalülitus

Seadme **kasutuselevõtuks** vajutage lüliti (sisse/välja) **6** alla ja hoidke seda all.

Selleks et **lukustada** allavajutatud lüliti (sisse/välja) **6** vajutage lukustusnupule **4**.

Selleks et seadet **välja lülitada** vabastage lüliti (sisse/välja) **6** või juhul kui see on lukustusnupuga **4** lukustatud vajutage korraks lüliti (sisse/välja) **6** ja vabastage see siis.

Energia säästmiseks lülitage elektriline tööriist sisse vaid siis kui seda kasutate.

Ülekoormuskaitse

Suurte reaktsioonimomentide piiramiseks on seade varustatud ülekoormuskaitsega (Anti Rotation piirab pöörlemist).

► **Puurimistarviku kinnikiildumisel või haakumisel seadme spindel seiskub. Sellega kaasnevate jõudude tasakaalustamiseks tuleb seadet hoida alati kahe käega ja võtta stabiilne tööasend.**

► **Seadme kinnikiildumise korral lülitage seade välja ja eemaldage tarvik. Kinnikiildunud tarvikuga seadme sisselülitamisel tekivad suured reaktsioonimomendid.**

Pöörde reguleerimine

Sisselülitatud seadme pöörde arvu saate sujuvalt reguleerida vastavalt lüliti (sisse/välja) **6** rakendatavale survele.

erget survega lüliti (sisse/välja) **6** reguleerite pöörded madalaks. Surve suurendamisega tõstate ka pöörde arvu.

Tööjuhised

► **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**

► **Mutrite/kruvide asetamisel peab seade olema välja lülitatud.** Pöörlevad tarvikud võivad kohalt libiseda.

Metalli puurimiseks kasutage üksnes laitmatus korras olevaid hästi teritatud HSS puure (HSS – kiirlõiketeras). „astava kva liteediga puurid leiate Boschi lisatarvikute valikust.

Puuriteritusseadmega (lisatarvik) saab spiraalpuure läbimõõduga 2 5” 10 mm kergesti teritada.

Eriti suurt täpsust nõudvate tööde puhul kasutage trellistatiivi (lisatarvik).

Lisatarvikuna pakutavad masinkruustangid võimaldavad tööriik kindlalt kinnitada. See hoiab ära tooriku paigalnihkumise ja sellest tingitud õnnetused.

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 parandustöökohas.

168 | Latviešu

Klienditeenindus ja mūūgijārgne nūostamine

Ienditeeninduses vastatakse toote paranduse ja hoolduse ning varuosade kohta esitatud kūsimumstele. ōonised ja teabe varuosade kohta lejate ka veebisaidilt

www.bosch-pt.com

Boschi nūostajad osutavad Teile toodete ja tarvikute kūsimumstes meeleldi abi.

Pāringute esitāmisel ja varuosade tellimisel nāidake kindlasti āra seadme andmesildil olev 10 kohaline tootenumber.

Eesti Vabariik

Mercantile Group AS

Boschi elektriliste kāsītōōriistade remont ja hooldus

Pārnu mnt. 549

76401 Saue vald Laagri

Tel. 6549 568

Faks 679 1129

Kasutuskōlpmatuks muutunud seadmete kāsītlus

Elektriseadmed lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonna sāsītlikult ringlusse vōtta.

Ārge visake kasutusressursi ammandanud elektrilisi tōōriistu olmejāātmete hulka

Ūksnes EL liikmesriikidele:

„astavalt Euroopa Parlamendi ja nūokogu direktiivile 2012/19/EL elektrī ja elektro nikaseadmete jāātmete kohta ning direktiivi kohaldāmisele liikmesriikides tuleb kasutus kōlpmatuks muutunud elektrilised tōōriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasāsītlikult korduskasutada vōi ringlusse vōtta.

Tootja jātab endale ōiguse muudatuste tegemiseks.

Latvie ū**Dro ības noteikumi****Vispārējie dro ības noteikumi darbam ar elektroinstrumentiem**

⚠ BRĪDINĀJUMS Uzmanīgi izlasiet visus dro ības noteikumus. eit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegša nos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasī ānas uzglabājiet os noteikumus turpmākai izmanto ānai.

Turpmākajā izklāstā lietotais apzīmējums elektroinstrumentiem attiecas gan uz tikla elektroinstrumentiem (ar elektro kabeli) gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Dro ība darba vietā

► **Sekoĳiet, lai darba vieta būtu tīra un sakārtota.** Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt ne laimes gadījums.

► **Nelietojiet elektroinstrumentu eksplozīvu vai ugunsnedro ū vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstrument nedaudz dzirksteĳo un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.

► **Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet nepiedero ām personām un ĳo īpa ī bērniem tuvoties darba vietai.** ĳi tu personu klātbūtne var novērst uzmanību kā rezultātā ĳūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodro ība

► **Elektroinstrumenta kontaktdak ai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdak as konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdak as salāgotājus, ja elektroinstrument caur kabeli tiek savienots ar aizsargzēmējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša kas piemērota kontaktligzdai ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

► **Darba laikā nepieskarities sazēmētiem priek me tiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītīm vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazēmētām 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 kabēļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabēli no karstuma, eļļas, asām ķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Bojāts vai samezģojies elektrokabēlis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

► **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantoĳiet tā pievieno ānai vienīgi tādas pagarinātājkabēļus, kuru lieto āna ārpus telpām ir atļauta.** Lietojot elektrokabēli kas piemērots darbam ārpus telpām samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

► **Ja elektroinstrumentu tomēr nepiecie āms lietot vietās ar paaugstinātu mitrumu, izmantoĳiet tā pievieno ānai noplūdes strāvas aizsargreleju.** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā dro ība

► **Darba laikā saglabājiet pa kontroli un rīkoĳieties 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.

► **Izmantoĳiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Darba laikā nēsājĳiet aizsargbrilles.** Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu maskas neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicāmā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.

- ▶ **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanu. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārnesšanas pārļiecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstruments ir ieslēgts, 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 savai nojumu.
 - ▶ **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 brīvu plandās drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Elektroinstrumenta kustīgajās daļās var iekļerties 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.
- Saudzējiet sevi un darbs ar elektroinstrumentiem**
- ▶ **Nepārslodžiet elektroinstrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstruments darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
 - ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāta tā ieslēdzēja. Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.**
 - ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomainīšanas atvienojiet tā kontaktus un noņemiet to no elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru.** Ādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaucību ieslēgšanas laikā.
 - ▶ **Ja elektroinstruments netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstruments nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinās ar šiem noteikumiem.** Elektroinstrumentu lieto nekompētentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
 - ▶ **Rūpīgi veiciet elektroinstrumenta apkopi. 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 elektroinstruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.
 - ▶ **Savlaicīgi notīriet un uzasiniet griezumdarbinstrumentus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar

asiem griezuminstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.

- ▶ **Lietojiet vienīgi tādu elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šiem 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 urbjma tīnām

- ▶ **Lietojiet papildrokturus, ja tie ir piegādāti kopā ar elektroinstrumentu.** Drošības zaudēšana var kļūt par cēloni savainojumiem.
- ▶ **Veicot darbu, kura laikā darbinstruments var skart slēptus elektriskos vadus vai pat instrumenta elektrokabeļus, turiet elektroinstrumentu tikai aiz izolētajām noturvirsām.** 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 neķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskarsšanās 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.
- ▶ **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.** Iespējams, ka darbinstruments var ie strēgt, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.

Izstrādājuma un tā darbības apraksts



Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus. Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Lūdzam atvērt atlokāmo lappusi ar elektroinstrumenta attēlu un turēt to atvērtu visu laiku, kamēr tiek lasīta lietošanas pamācība.

170 | Latviešu

Pielietojums

Elektroinstruments ir paredzēts urbšanai kokā, metālā, kerā, mīkajos materiālos un plastmasā. Elektroinstrumenti ar elektronisko gaitas regulatoru un griešanās virziena pārslēdžēju ir lietojami arī skrūvēšanai un vītņu griešanai.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

- 1 Bezatslēgas urbpatrona
(Tikai elektroinstrumentiem 3 601 AB2 002/3 601 AB2 040 bezatslēgas urbpatrona ar stiprinošo gredzenu)
- 2 Priekšējā noturaploce
- 3 Aizmugurējā noturaploce
- 4 Taustiņš ieslēdzēja fiksēšanai
- 5 Pirkstrāts griešanās ātruma priekšiestādīšanai
- 6 Ieslēdzējs
- 7 Griešanās virziena pārslēdzējs
- 8 Pārnesumu pārslēdzējs
- 9 Papildrokturis (ar izolētu noturvirsma)
- 10 Dziļuma ierobežotājs
- 11 Rokturis (ar izolētu noturvirsma)
- 12 Urbpatronas atslēga
- 13 Obaploces urbpatrona
- 14 Skrūvgrieža uzgalis
- 15 Niversālais turētājs
- 16 Noturskrūve bezatslēgas/zobaploces urbpatronai
- 17 „aļējā” uzgriežņu atslēga
- 18 Spilaptvere
- 19 Drošinošais gredzens
- 20 Noturgredzens

* **Attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.**

** **Var iegādāties tirdzniecības vietās (neietilpst piegādes komplektā)**

Informācija par troksni un vibrāciju

Troksņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši EN 60745 2 1.

Elektroinstrumenta radītā pēc raksturliktnes A izsvērtā troksņa parametru tipiskās vērtības ir šādas: troksņa spiediena līmenis 82 dB(A), troksņa jaudas līmenis 93 dB(A). Izkliede 3 dB.

Nēsājiet ausu aizsargus!

Opējā vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un izkliede ir noteikta atbilstoši standartam EN 60745 2 1.

Urbšana metālā a_h 4,5 m/s² 1,5 m/s²
Skrūvēšana a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s²
Vītņu griešana a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s².

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartam 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. Elektroinstruments tomēr tiek izmantots citiem pielietojuma veidiem kopā ar citādiem piederumiem vai kopā ar atšķirīgiem darbinstrumentiem, kā arī tad, ja tas nav pietiekošā apjomā apkalpot instrumenta radītais vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit norādītās vērtības. Tas var būtiski palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmajam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmajam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstruments ir izslēgts vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var būtiski samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmajam darba laika posmam.

„Ieciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības piemēram savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānojiet darbu.

Tehniskie parametri

Urbjuma īpašības	GBM 13-2 RE							
Izstrādājuma numurs	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Nominālā patērējamā jauda		750	750	750	750	750	710	750
Mehāniskā jauda		353	353	353	353	374	365	353
Griešanās ātrums brīvgaitā								
“ 1. pārnesumam	min. ¹	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000
“ 2. pārnesumam	min. ¹	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000
Nominālais griešanās ātrums								
“ 1. pārnesumam	min. ¹	500	500	500	500	500	500	500
“ 2. pārnesumam	min. ¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Nominālais griezes moments (1./2. pārnesumam)	Nm	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,5/2,2	6,5/2,2	6,8/2,5

Latviešu | 171


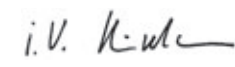
Urbjuma īpašības		GBM 13-2 RE						
Darbvārpstas aptveres Ø	mm	43	43	43	43	43	43	43
Griešanās ātruma priekšiestādīšana		●	●	●	●	●	●	●
Griešanās ātruma regulēšana		●	●	●	●	●	●	●
Griešanās virziena pārslēgšana		●	●	●	●	●	●	●
Pārslodzes sajūgs		●	●	●	●	●	●	●
Bezatslēgas urbpatrona ar stiprinošo gredzenu		●	“	“	“	“	“	●
Bezatslēgas urbpatrona ar zobaploces urbpatronu		“	●	“	●	●	●	“
Maks. urbuma Ø (1./2. pārnesei)								
“ Tēraudā	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ oks	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ Alumīnijā	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Urbpatronas aptverespēja	mm	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13	1" 13
Svars atbilstoši EPTA Procedure 01 2014	kg	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Elektroaizsardzības klase		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

Atbilstības deklarācija 

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šajā Tehniskie para metri aprakstītais izstrādājums atbilst visiem direktīvās 2011/65/ES kā arī līdz 2016. gada 19. aprīlim direktīvā 2004/108/E un no 2016. gada 20. aprīļa direktīvās 2014/30/ES 2006/42/E un to labojumos ietvertajiem šīs tošajiem noteikumiem kā arī šādiem standartiem EN 60745 1 EN 60745 2 1 EN 50581.

Tehniskā lieta (2006/42/E) no Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E" S 70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
EŠecutive „ice President Head of Product” certification
Engineering PT/E" S

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Montāža**Papildrokturis (attēls A)**

► **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir nostiprināts papildrokturis 9.**

Lai darba laikā varētu droši stāvēt un strādāt bez priekšlaicīga noguruma papildrokturi 9 var nostiprināt 12 dažādos stāvokļos. Atskrūvējiet papildroktura 9 apakšējo daļu griežot to virzienā ① un tad pabīdiet papildrokturi 9 uz priekšu tik daudz, lai to varētu pagriezt vēlamajā stāvoklī. Pēc tam no jauna pavelciet papildrokturi 9 atpakaļ un stingri pieskrūvējiet tā apakšējo daļu griežot virzienā ②.

Urbšanas dziļuma iestādīšana (attēls A)

Izmantojot urbšanas dziļuma ierobežotāju 10 var iestādīt vēlamo urbšanas dziļumu X.

Atskrūvējiet papildroktura 9 apakšējo daļu griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam un tad ievietojiet urbšanas dziļuma ierobežotāju 10.

Izvelciet urbšanas dziļuma ierobežotāju tādā garumā, lai attālums starp urbšanas smailes un urbšanas dziļuma ierobežotāja galu būtu vienāds ar vēlamo urbšanas dziļumu X.

Pēc tam no jauna stingri pieskrūvējiet papildroktura 9 apakšējo daļu griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

Rievojumam uz urbšanas dziļuma ierobežotāja 10 jābūt vērstam augšup.

Darbinstrumenta nomaīņa

► **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdak u no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

► **Nomainot urbpatronu, uzvelciet aizsargcimdus.** Ilgstoši strādājot ar instrumentu urbpatrona var stipri sakarst.

Bezatslēgas urbpatrona (attēls B)

Stingri satveriet aizmugurējo noturaploci **3** uz bezatslēgas urbpatronas **1** un grieziet priekšējo noturaploci **2** virzienā **1** līdz darbinstrumentu kļūst iespējams ievietot urbpatronā. Ievietojiet darbinstrumenta kātu urbpatronas atvērumā.

Stingri satveriet aizmugurējo noturaploci **3** uz bezatslēgas urbpatronas **1** un ar roku spēcīgi grieziet priekšējo noturaploci **2** virzienā **2** līdz vairs nav dzirdami sprūda mehānisma klikšķi. Tas liecina, ka urbpatrona ir aizvērusies automātiski satverot darbinstrumenta kātu.

darbinstrumenta izņemšanai nepieciešams atbrīvot darbinstrumenta kātu pagriežiet urbpatronas priekšējo noturaploci **2** virzienā **3** kas pretējs iepriekš norādītajam.

Zobaploces urbpatrona (attēls C)

Griežot zobaploces urbpatronas **13** aploci atveriet urbpatronu tik tālu, lai tajā varētu ievietot darbinstrumentu. Ievietojiet darbinstrumentu urbpatronā.

Iestipriniet darbinstrumentu pārmaiņus ievietojot urbpatronas atslēgu **12** šim nolūkam paredzētajos zobaploces urbpatronas **13** atvērumos un ar to griežot urbpatronas aploci.

Bezatslēgas urbpatrona ar stiprino o gredzenu (attēls D)

“ Pagriežiet drošinošo gredzenu **19** virzienā **NLO**” (Atbloķēt).

“ Grieziet spīļaptveri **18** pulksteņa rādītāju kustības virzienā līdz tajā var ievietot darbinstrumentu.

“ Līdz galam ievietojiet darbinstrumentu darbinstrumenta turētājā un to noturot ar roku spēcīgi grieziet spīļaptveri **18** pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam. Tajā laikā stingri turiet noturgredzenu **20**.

“ Pagriežiet drošinošo gredzenu **19** virzienā **LO**” (Bloķēt).

Piezīme. Iestiprinot maza izmēra urbju vispirms iestādiet urbja diametram atbilstošu darbinstrumenta turētāja atvērumu. Pretējā gadījumā urbis var tikt nepareizi centrēts.

Darbinstrumenta izņemšana

“ Pagriežiet drošinošo gredzenu **19** virzienā **NLO**” (Atbloķēt).

“ Grieziet spīļaptveri **18** pulksteņa rādītāju kustības virzienā līdz no tās var izņemt darbinstrumentu.

Darbinstrumenti skrūvējami (attēls E)

Iestiprinot skrūvgrieža uzgaļus **14** vienmēr lietojiet universālo uzgaļu turētāju **15**. Izmantojiet tikai tādas skrūvgriežu uzgaļus, kas atbilst ieskrūvējamajām skrūvju galvām.

Urbpatronas nomaīņa

► **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdak u no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

Noturskrūves izņemšana

Bezatslēgas urbpatrona **1** un zobaploces urbpatrona **13** ir nodrošināta pret patvaļīgu nokrišanu no darbvārpstas ar noturskrūves **16** palīdzību. Līdz galam atveriet bezatslēgas urbpatronu **1** vai zobaploces urbpatronu **13** un izskrūvējiet noturskrūvi **16** griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

Atcerieties, ka noturskrūvei ir kreisā vītne.

noturskrūves **17** vītne ir iestrēgusi novietojiet skrūvgriezi uz noturskrūves galvas un izbrīvējiet tās vītņi ar vieglu triecienu pa skrūvgrieža rokturi.

Zobaploces urbpatronas noņemšana (attēls F)

Lai noņemtu zobaploces urbpatronu **13** novietojiet vaļējo uzgriežņu atslēgu **17** (platums 17 mm) uz darbvārpstas noturplaknēm.

Novietojiet elektroinstrumentu uz stabila pamata piemēram uz darba galda. Ievietojiet urbpatronas atslēgu **12** vienā no trim zobaploces urbpatronas **13** atvērumiem un noskrūvējiet urbpatronu **13** griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam un izmantojot urbpatronas atslēgu kā sviru. Urbpatronas vītne ir iestrēgusi izbrīvējiet to ar vieglu sitienu pa urbpatronas atslēgu **12**. Izņemiet urbpatronas atslēgu **12** no zobaploces urbpatronas un pilnīgi noskrūvējiet urbpatronu.

Bezatslēgas urbpatronas vai bezatslēgas urbpatronas ar stiprino o gredzenu noņemšana

Lai noņemtu bezatslēgas urbpatronu **1** vai bezatslēgas urbpatronu ar stiprinošo gredzenu iespiļējiet bezatslēgas urbpatronā sešstūra stienatslēgu un novietojiet vaļējā tipa atslēgu **17** (S 17) uz elektroinstrumenta darbvārpstas noturplaknēm. Novietojiet elektroinstrumentu uz stabila pamata piemēram uz darba galda. Stingri turiet vaļējā tipa atslēgu **17** un noskrūvējiet bezatslēgas urbpatronu griežot sešstūra stienatslēgu pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam. Bezatslēgas urbpatrona stingri turas uz vītnes izbrīvējiet to ar vieglu triecienu pa sešstūra stienatslēgas garāko stieni. Izņemiet sešstūra stienatslēgu no bezatslēgas urbpatronas un tad ar roku pilnīgi noskrūvējiet bezatslēgas urbpatronu.

Urbpatronas iestiprināšana

Bezatslēgas urbpatronas bezatslēgas urbpatronas ar stiprinošo gredzenu vai zobaploces urbpatronas iestiprināšana ir veicama secībā, kas pretēja iepriekš aprakstītajai.

⚠ Urbpatrona jāpieskrūvē ar griezes momentu ap tuveni 50–55 Nm.

Zobaploces urbpatronas iestiprināšana

Ieskrūvējiet noturskrūvi **16** atvērtajā bezatslēgas vai zobaploces urbpatronā griežot pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam. Ik reizi lietojiet jaunu noturskrūvi, jo tās vītne ir pārklāta ar stiprinošu limvielu, kas atkārtotas izmantošanas gadījumā zaudē savas īpašības.

Putekļu un skaidu uzsūkšana

► Dažu materiālu piemēram svinu saturošu krāsu dažu koksnes šķirņu minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošanai var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu slimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tu vumā esošajām personām.

Atsevišķu materiālu putekļi piemēram putekļi kas rodas zāģējot ozola vai dižskābarža koksni var izraisīt vēzi īpaši tad ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.

“ Darba vietai jābūt labi ventilējamai.

“ Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

Ievērojiet jūsu valstī 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 ātruma izvēle

Lietojot griešanās virziena pārslēdzēju **7** var mainīt elektroinstrumenta darbvirpsta griešanās virzienu. Ta tas nav iespējams laikā kad ir nospiests ieslēdzējs **6**.

Griešanās virziens pa labi: lai veiktu urbšanu un skrūvēju ie skrūvēšanu pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **7** caur elektroinstrumenta korpusu līdz galam pa labi.

Griešanās virziens pa kreisi: lai atskrūvētu vai izskrūvētu/noskrūvētu skrūves un uzgriežņus pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **7** caur elektroinstrumenta korpusu līdz galam pa kreisi.

Mehāniskā pārnesumu pārslēgšana

► **Pārnesumu pārslēdzēju **8** var pārvietot gan tad, ja elektroinstrumenti nedarbojas, gan arī tā darbības laikā. Tomēr to nav ieteicams darīt, ja elektroinstrumenti darbojas ar pilnu slodzi vai ar maksimālo griešanās ātrumu.**

Ar pārnesumu pārslēdzēju **8** var izvēlēties vienu no 2 darbvirpsta griešanās ātruma diapazoniem (pārnesumiem).

Pārnesums I

Neliels griešanās ātrums darbam ar liela diametra urbjiem un skrūvēšanai.

Pārnesums II

Liels griešanās ātrums darbam ar neliela diametra urbjiem. a pārnesumu pārslēdzēju **8** neizdodas pārvietot līdz galam nedaudz pagrieziet darbvirpstu.

Griešanās ātruma izvēle

Ar pirkstratu **5** lietotājs var izvēlēties instrumenta griešanās ātrumu. Tas iespējams arī instrumenta darbības laikā.

Optimālais darbvirpsta griešanās ātrums ir atkarīgs no apstrādājamā materiāla īpašībām un no darbinstrumenta diametra. Tāpēc optimālie iestādījumi jāizvēlas praktisku mēģinājumu ceļā.

Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu nospiediet ieslēdzēju **6** un turiet to nospiestu.

Lai nospiesto ieslēdzēju **6** **nostiprinātu ieslēgtā stāvoklī** nospiediet ieslēdzēja fiksēšanas taustiņu **4**.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu atļaidiet ieslēdzēju **6** vai arī ja tas ir nostiprināts ar fiksēšanas taustiņa **4** palīdzību izslaidiet nospiediet un atļaidiet ieslēdzēju **6**.

Lai taupītu enerģiju ieslēdziet elektroinstrumentu tikai tad kad tas tiek lietots.

Pārslodzes sajūgs

Lai ierobežotu reaktīvo griezes momentu elektroinstrumenti ir aprīkoti ar pārslodzes sajūgu (Anti Rotation) kas pārtrauc darbvirpsta rotāciju).

► **Ja darbinstruments iestrēgst urbumā, instrumenta darbvirpsta piedziņa tiek automātiski pārtraukta. Šādā situācijā var rasties ievērojams pretspēks, tāpēc darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām, nodrošinot zem kājām stabilu pamatu.**

► **Izslēdziet elektroinstrumentu un izbrīvējiet iestrēgu o darbinstrumentu. Ieslēdzot elektroinstrumentu, kura urbis ir iestrēdzis urbumā, uz strādājošās personas rokām iedarbojas liels reaktīvais griezes moments.**

Griešanās ātruma regulēšana

Instrumenta griešanās ātrumu var regulēt bezpakāpju veidā mainot spiedienu uz ieslēdzēju **6**.

„Iegli nospiežot ieslēdzēju **6** darbvirpsta sāk griezties ar nelielu ātrumu. Palielinot spiedienu pieaug arī griešanās ātrums.

Norādījumi darbam

► **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdak u no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

► **Kontaktējiet darbinstrumentu ar uzgriežņiem vai skrūvēm tikai laikā, kad elektroinstrumenti ir izslēgti.** Rotējošs darbinstruments var noslidēt no skrūves galvas.

Metāla urbšanai izmantojiet tikai nevainojami asus HSS urbjus (HSS High Speed Steel ātrgriešanas tērauds). „ēlamo darbinstrumentu kvalitāti var nodrošināt iegādājoties urbjus no Bosch papildpiederumu klāsta.

Lietojot urbju asināšanas iekārtu (papildpiederums) var bez pūlēm uzasināt spirālurbjus ar diametru 2.5–10 mm.

„eicot īpaši precīzus urbšanas darbus lietojiet urbšanas statni (papildpiederums).

Mašīnskrūvspiles ko var iegādāties kā papildpiederumu ļauj stingri nostiprināt apstrādājamo priekšmetu. Tā tiek novērsta priekšmeta pagriešanās darba laikā kas var kļūt par cēloni ne gadījumam.

Apkalpo ana un apkope

Apkalpo ana un tiri ana

- Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpo anas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktus un 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 vai jadzīgais 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 zīmējumus un informāciju par rezerves daļām var atrast arī interneta vietnē

www.bosch-pt.com

Bosch klientu konsultāciju grupa centīsies jums palīdzēt vislabākajā veidā, sniedzot atbildes uz jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

Pieprasot konsultācijas un 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
L-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 tvērtē.

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 jāsauc 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 visus šios saugos nuorodas ir reikalavimus. Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužeoti kitus asmenis.

I saugokite šios saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama savaoka Elektrinis įrankis apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu) ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laido).

Darbo vietos saugumas

- **Darbo vieta turi būti saugi 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 klibirkšti, sukuriant kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite jai būti žiūrovams, vaikams ir lankytojams.** Nukreipkite dėmesį kitus asmenis, galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- **Elektrinio įrankio maitinimo laidą kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su žemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai tinka tik tinkantys elektros tinklo kištukiniams lizdams sumažina elektros smūgio pavojų.
- **Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie žemintų paviršių, pvz., vamzdžių, ildytuvų, viryklių ar aldytuvų.** Jei įsūjū kūnas yra žemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį, t. y. nenaudokite elektrinio įrankio paėmimo laidą, už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsitemtų alyva ir jo nepažeistų atriškos detalės ar judantys 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 vaistų.** Akimirksniu 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 apsauginį kaukę neslystantius batus apsauginį šalmą klausos apsaugos priemones ir kt. rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį sumažėja rizika susižeisti.
- ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prie prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir/arba akumulatoriaus, prieš pakeldami ar nedami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštai laikysite ant jungiklio arba prietaisų jungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prie 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 stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.**
- ▶ **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plaukų drabužių ir papuošalų. Saugokitės plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančiosios 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.
- ▶ **Prie reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir/arba išimkite akumuliatorių.** Į atšargumo priemonę 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 besisukančiosios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių,**

kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prie vėlu naudojant prietaisą, pažeistos prietaiso dalys turi būti sutaisytos. Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.

- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti apsaugoti ir tvirtinami.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaujamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t.t. naudokite taip, kaip nurodyta 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 grąžinimo 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 įtampa ir išstiekti elektros smūgis.
- ▶ **Prie pradėdami darbą, tinkamai iš tikrą patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra prarastų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių. Jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį gali įvykti sprogiškas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima padaryti daugybę nuostolių.
- ▶ **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 spaustuvais įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- ▶ **Prie padėdami elektrinį įrankį būtina jį išjungti ir palaukite, kol jo besisukančiosios dalys visiškai sustos.** Darbo įrankis gali užstrigti tuomet kyla pavojus nesuvaldyti prietaiso.

Gaminio ir techninių duomenų aprašymas

Perskaitykite visas 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 išnagrinę instrukciją, palikite šį lapą atverstam.

176 | Lietuviškai

Elektrinio įrankio paskirtis

Elektrinis prietaisas skirtas medienai metalui keramikai ir plastmasei gręžti. Prietaisai su elektroniniu sūkių reguliatoriumi ir dešiniu bei kairiniu sukimusi taip pat skirti varžtams sukuti ir sriegiams sriegti.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

- 1 Greitojo užveržimo griebtuvas
(tik elektriniuose įrankiuose 3 601 AB2 002/
3 601 AB2 040 greitojo užveržimo griebtuvas su apsauginiu žiedu)
- 2 Priekinė įvorė
- 3 Žpakalinė įvorė
- 4 Įjungimo išjungimo jungiklio fiksatorius
- 5 Išankstinio sūkių nustatymo reguliatoriaus ratukas
- 6 Įjungimo išjungimo jungiklis
- 7 Sukimosi krypties perjungiklis
- 8 Greičių perjungiklis
- 9 Papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- 10 Gylio ribotuvas
- 11 Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- 12 Griebtuvo raktas
- 13 „Ainikinis griebtuvas“
- 14 Suktuvo antgalis
- 15 Niversalus suktuvo antgalių laikiklis
- 16 Greitojo užveržimo griebtuvo/vainikinio griebtuvo apsauginis varžtas
- 17 „Eržliaraktis“
- 18 Tvirtinamoji įvorė

19 Apsauginis žiedas

20 Fiksuojamasis žiedas

***Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.**

****Išgijamas atskirai (netiekiamas kartu su prietaisu)**

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 82 dB(A) garso galios lygis 93 dB(A). Paklaida ±3 dB.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

„Vibracijos bendroji vertė“ a_h (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida nustatytos pagal EN 60745 2 1. Gręžimas į metalą a_h 4,5 m/s² 1,5 m/s² varžtų sukimas a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s² sriegimas a_h 2,5 m/s² 1,5 m/s².

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 60745 normoje standartizuotą matavimo metodą ir jį galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Šis 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 laiką tarp jų 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 techninį priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Techniniai duomenys

Gręžimo mašina	GBM 13-2 RE							
Gaminio numeris	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
Nominali naudojamoji galia		750	750	750	750	750	710	750
Atiduodamoji galia		353	353	353	353	374	365	353
Tuščiosios eigos sūkių skaičius								
“ 1 uoju greičiu	min ⁻¹	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000	0“ 1000
“ 2 uoju greičiu	min ⁻¹	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000	0“ 3000
Nominalus sūkių skaičius								
“ 1 uoju greičiu	min ⁻¹	500	500	500	500	500	500	500
“ 2 uoju greičiu	min ⁻¹	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
Nominalus sukimo momentas (1 uoju/2 uoju greičiu)	Nm	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,5/2,2	6,5/2,2	6,8/2,5
Suklio kakliuko Ø	mm	43	43	43	43	43	43	43
Sūkių skaičiaus išankstinis nustatymas		•	•	•	•	•	•	•

Lietuviškai | 177


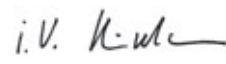
Gr., žimo ma ina	GBM 13-2 RE							
Sūkių skaičiaus reguliavimas	•	•	•	•	•	•	•	•
Reversas	•	•	•	•	•	•	•	•
Apsauginė sankaba	•	•	•	•	•	•	•	•
Greitojo užveržimo griebtuvas su apsauginiu žiedu	•	“	“	“	“	“	“	•
Greitojo užveržimo griebtuvas	“	•	“	•	•	•	•	“
„Vainikinis griebtuvas	“	“	•	“	“	“	“	“
Maks. gr. žinio Ø (1 uoju/2 uoju greičiu)								
“ Plienas	mm	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
“ Mediena	mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
“ Aliuminyje	mm	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12
Griebtuvo kumštelių praskėtimo ribos	mm	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13	1“ 13
Svoris pagal EPTA Procedure 01 2014	kg	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Apsaugos klasė		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

Atitikties deklaracija 

Atsakingai pareiškiame kad skyriuje Techniniai duomenys aprašytas gaminytis 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 EN 50581.

Techninė byla (2006/42/EB) laikoma Robert Bosch Power Tools GmbH PT/E” S 70538 Stuttgart GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
EŠecutive „ice President Head of Product” certification
Engineering PT/E” S

 i.v. 

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart GERMANY
Stuttgart 01.01.2017

Montavimas**Papildoma rankena (žr. pav. A)**

- Elektrinį įrankį leidžiama naudoti tik su papildoma rankena 9.

Papildom ranken 9 galite nustatyti į vien iš 12 padėčių kad darbo padėtis būtų kuo saugesnė ir mažiausia varginanti.

Papildomos rankenos 9 apatin dalį sukite 1 kryptimi ir stumkite papildom ranken 9 pirmyn tol kol galėsite palenkti jį norim padėty. Tada papildom ranken 9 vėl patraukite atgal ir apatin rankenos dalį vėl tvirtai užsukite 2 kryptimi.

Gr., žimo gylio nustatymas (žr. pav. A)

Gr. žimo gylio ribotuvu 10 galima nustatyti gr. žimo gylį X.

Apatin papildomos rankenos 9 dalį pasukite prieš laikrodžio rodyklę ir įstatykite gylio ribotuv 10.

Ištraukite gylio ribotuv tiek kad atstumas tarp gr. žimo viršūnės ir gylio ribotuvo galo būtų lygus norimam gr. žimo gyliui X.

„ėl užveržkite apatin papildomos rankenos 9 dalį sukdamis j pagal laikrodžio rodyklę.

Ant gylio ribotuvo esantys grioveliai 10 turi būti nukreipti į viršų.

Įrankių keitimas

- Prie atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.

- Įrankį keiskite mūvėdami apsauginėmis pirutinėmis. Atliekant ilgesnes darbo operacijas griebtuvas gali smarkiai įkaisti.

Greitojo užveržimo griebtuvas (žr. pav. B)

Tvirtai laikykite greitojo užveržimo griebtuvo 3 užpakalinį įvor 1 ir sukite priekinį įvor 2 sukimosi kryptimi 1 kol bus galima įstatyti įrankį. Įstatykite įrankį.

Tvirtai laikykite greitojo užveržimo griebtuvo 3 užpakalinį įvor 1 ir sukite ranka priekinį įvor 2 sukimosi kryptimi 2 kol pasigirs trakstelėjimas. Griebtuvas užrakinamas automatiškai. Griebtuvas atrakinamas jei norėdami išimti įrankį priekinį įvor 2 pasukate priešinga kryptimi.

Vainikinis griebtuvas (žr. pav. C)

Sukdami atverkite griebtuv 13 tiek kad galėtumėte įstatyti įrankį. Įstatykite įrankį.

Griebtuvo rakt 12 įstatykite į vainikinio griebtuvo 13 atitinamą angą ir tolygiai veržkite įrankį.

178 | Lietuviškai

Greitojo užveržimo griebtuvas su apsauginiu žiedu (žr. pav. D)

- “ Apsauginį žied **19** pasukite NLO” kryptimi.
- “ Sukite užveržiam j įvor **18** pagal laikrodžio rodykl kol bus galima įstatyti darbo įrankį .
- “ Gerai įstatykite darbo įrankį laikykite jį įrankių įtvare ir rankomis tvirtai užveržkite užveržiam j įvor **18** sukdami j prieš laikrodžio rodykl .
- “ Tvirtai laikykite fiksuojam jį žied **20**.
- “ Apsauginį žied **19** pasukite LO” kryptimi.

Nuoroda: jei norite įstatyti mažesnius gr žtus prieš tai apy tiksliai gr žinio skersmeniui nustatykite įrankių įtvar . Prie šingu atveju iškyla pavojus kad gr žtas bus įstatytas netinka mai išcentruotas.

Darbo įrankio i ėmimas

- “ Apsauginį žied **19** pasukite NLO” kryptimi.
- “ Sukite užveržiam j įvor **18** pagal laikrodžio rodykl kol bus galima išimti darbo įrankį .

Varžtų sukimo įrankiai (žr. pav. E)

Naudodami suktuvo antgalius **14** visuomet naudokite ir uni versalų antgalių laikiklį **15**. Pasirinkite varžto galvut atitin kantį suktuvo antgalį.

Griebtuvo keitimas

- **Prie atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia i traukti ki tuk i elektros tinklo lizdo.**

Apsauginio varžto i sukimas

ad greitojo užveržimo griebtuvas **1** arba vainikinis griebtuvas **13** netikėtai nenukristų nuo gr žimo suklio jis yra su apsauginiu varžtu **16**. „ isiškai atidarykite greitojo užveržimo griebtuv **1** arba vainikinį griebtuv **13** ir išsukite apsauginį varžt **16** sukdami jį pagal laikrodžio rodykl . **Atkreipkite dėmesį, kad apsauginis varžtas yra su kairiniu sriegiu.**

ei apsauginis varžtas **17** tvirtai įsuktas j varžto galvut įstatykite atsuktuv ir apsauginį varžt atlaisvinkite stuktelėj j at suktuvo ranken .

Vainikinio griebtuvo i montavimas (žr. pav. F)

Norėdami nuimti vainikinį griebtuv **13** uždėkite veržliaraktį **17** (rakto plotis 17 mm) ant suklio briaunų.

Padėkite prietais ant stabilaus pagrindo pvz. ant darbatalio. Įstatykite griebtuvo rakt **12** į vien iš trijų vainikinio griebtuvo **13** kiaurymių ir atlaisvinkite vainikinį griebtuv **13** sukdami šia virtele prieš laikrodžio rodykl . ei vainikinis griebtuvas tvirtai užsifiksav s jį galima atlaisvinti lengvai stuktelė jus j griebtuvo rakt **12**. Nuimkite griebtuvo rakt **12** nuo vainikinio griebtuvo ir vainikinį griebtuv visiška nusukite.

Greitojo užveržimo griebtuvo/greitojo užveržimo griebtuvo su apsauginiu žiedu i montavimas

Norėdami išmontuoti greitojo užveržimo griebtuv **1** ir greitojo užveržimo griebtuv su apsauginiu žiedu greitojo užveržimo griebtuve įtvirtinkite šešiabriaunį rakt ir ant pavaros su suklio briaunų skirtų raktui uždėti uždėkite veržliaraktį **17** (rakto plotis 17). Elektrinį įrankį padėkite ant tvirto pagrindo pvz. darbatalio. Tvirtai laikykite veržliaraktį **17** ir atlaisvinkite

te greitojo užveržimo griebtuv sukdami šešiabriaunį rakt prieš laikrodžio rodykl . ei greitojo užveržimo griebtuvas tvirtai užsifiksav s jį galima atlaisvinti lengvai stuktelėjus j šešiabriaunio rakto ilg kot . Išimkite šešiabriaunį rakt iš greitojo užveržimo griebtuvo ir greitojo užveržimo griebtuv visiška nusukite.

Griebtuvo sumontavimas

Greitojo užveržimo griebtuvas/greitojo užveržimo griebtuvas su apsauginiu žiedu/vainikinis griebtuvas montuojami atbuli ne išmontavimui tvarka.



Griebtuvas turi būti priveržtas maždaug 50 55 Nm sukimo momentu.

Kai naudojamas greitojo užveržimo griebtuvas/vainikinis griebtuvas:

Sukite apsauginį varžt **16** prieš laikrodžio rodykl į atvirą greitojo užveržimo griebtuv ar vainikinį griebtuv . Iekvieną sykį naudokite naują apsauginį varžt nes varžto sriegis yra padengtas apsaugine klijų mase kuri pakartotinai naudojant praranda savo poveikį.

Dulkių, pjūvenų ir drožlių nusiurbimas

- Medžiagų kurių sudėtyje yra švino kai kurių rūšių medienos mineralų ir metalų dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbant įajam arba netoli esantiems asmenims nuo s ly io su dulėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis. ai kurios dulkės pvz. žuolo ir buko yra vėžį sukelianios o ypa 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 apsauginį kauk su P2 klasės filtru.

Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

- **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulės lengvai užsidega.

Naudojimas**Paruošimas naudoti**

- **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtamp ! Elektros tinklo įtampa turi atitikti elektrinio įrankio firminėje lentelėje nurodytą įtamp . 230 V pažymėtus elektrinius įrankius galima jungti ir į 220 V įtampos elektros tinkl .**

Sukimosi krypties keitimas

Sukimosi krypties perjungikliu **7** galite keisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tiau tuomet kai įjungimo išjungimo jungiklis **6** yra nuspaustas tai padaryti yra neįmanoma.

Sukimas į de in,: sukimo krypties perjungiklį **7** perstumkite iki galo į dešinį pus (gr žimas varžtų įsukimas).

Sukimas į kair,: sukimo krypties perjungiklį **7** perstumkite iki galo į kairį pus (varžtų ir veržlių atlaisvinimas ar išsukimas).

Mechaninis greičių perjungimas

- **Greičių perjungiklį 8 galite jungti elektriniam prietaisui neveikiant arba veikiant. Tačiau jungiklio nejunkite, kai prietaisas veikia visu krūviu arba didžiausiu sukčių skaičiumi.**

Greičių perjungikliu 8 galima pasirinkti 2 sukčių skaičius dia-pazonus.

I greitis:

Mažo sukčių skaičiaus diapazonas skirtas didelio skersmens kiaurymėms gręžti arba varžtam sukči.

II greitis:

Didelio sukčių skaičiaus diapazonas skirtas mažo skersmens kiaurymėms gręžti.

Greičių perjungiklio 8 nepavyksta perstumti iki atramos šiek tiek pasukite suklij su įstatytu gręžtu.

Sukčių skaičiaus parinkimas

Su sukčių skaičiaus nustatymo regulatoriaus ratuku 5 reikiama sukčių skaičių galite nustatyti ir prietaisui veikiant.

Reikalingas sukčių skaičius priklauso nuo ruošinio ir gręžto skersmens. Optimalių sukčių skaičių parinkite bandymų būdu.

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 4.

Norėdami **išjungti** prietaisą atleiskite įjungimo išjungimo jungiklį 6 o jei jis yra užfiksuotas fiksatoriumi 4 trumpam nu-spauskite ir atleiskite įjungimo išjungimo jungiklį 6.

Įdėję adausotumėte energiją elektrinį įrankį įjunkite tik tada kai naudosite.

Apsauginė sankaba

Apsaugai nuo didelio reakcijos momento elektrinis įrankis yra su apsaugine sankaba (Anti Rotation).

- **Įstrigus ar užsikabinus gręžtui, išsijungia apsauginė sankaba, kuri i jungia jėgos perdavimą suklij. Kadangi tuo metu prietais veikia reakcijos moment sukelianios jėgos, jį būtina patikimai laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.**

- **Jeigu gręžtas įstrigo, būtina išjungti prietaisą ir išlaisvinti gręžtą. Įjungiant prietaisą su užblokuotu gręžtu atsiranda didelis reakcijos jėgų momentas.**

Sukčių reguliavimas

Įjungto elektrinio įrankio sukčių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo išjungimo jungiklį 6.

Lengvai spaudžiant įjungimo išjungimo jungiklį 6 įrankis veikia mažais sukčiais. Daugiau nuspaudus jungiklį sukčiai atitin-kamai padidėja.

Darbo patarimai

- **Prie atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia traukti kišką iš elektros tinklo lizdo.**
- **Ant veržlės uždėkite ar į varžtą įremkite tik išjungtą prietaisą. Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.**

Gręždami metal naudokite tik nepriekaištingai išgalštus HSS gręžtus (HSS didelio atsparumo greitapjovis plienas). Garantuotos kokybės gręžtus rasite Bosch papildomos įrangos programoje.

Gręžtų galandimo įtaisu (žr. papildomą įrangą) jūs galite ne sunkiai išgalštinti 2,5–10 mm skersmens spiralinius gręžtus. Ypač tiksliems darbams atlikti naudokite gręžimo stovą (papildoma įranga).

Spaustuvais, kurie įsigijami kaip papildoma įranga, galima saugiai įtvirtinti ruošinį. Jie apsaugos ruošinį nuo pasisukimo ir galimų nelaimingų atsitikimų.

Priežiūra ir servisas**Priežiūra ir valymas**

- **Prie atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia traukti kišką iš elektros tinklo lizdo.**
- **Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir ventiliacines angas jo korpuse, tuomet galėsite dirbti kokybiškai ir saugiai.**

Reikia pakeisti maitinimo laidą dėl saugumo sumetimų tai turi būti atliekama Bosch įmonėje arba įgaliotose Bosch elek-trinių 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 at-sarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informaciją apie at-sargines dalis rasite www.bosch-pt.com

Bosch naudotojų konsultavimo tarnybos specialistai mielai at-sakys į klausimus apie mūsų gaminius ir papildomą įrangą.

Leškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome bū-tinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį esantį firminėje lentelėje.

Lietuva

Bosch įrankių servisas
Informacijos tarnyba (037) 713350
Įrankių remontas (037) 713352
Faksas (037) 713354
El. paštas service-pt-lv.bosch.com

aliniimas

Elektrinis įrankis papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriniams 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 nacionalinį teisės ak-tus naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Galimi pakeitimai.

خدمة الزبائن ومشورة الاستخدام

يجيب مركز خدمة الزبائن على أسئلتكم بصدق وتصليح وصيانة المنتج وأيضاً بما يخص قطع الغيار. يعثر على الرسوم الممددة وعلى المعلومات عن قطع الغيار بموقع:

www.bosch-pt.com

سيكون من دواعي سرور فرقة مشورة الاستخدام بشركة بوش أن تساعدكم بخصوص الأسئلة عن منتجاتنا وتوابعها. يلزم ذكر رقم الصف ذو الفئات العشر وفقاً للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار. يرجى التوجه إلى التاجر المختص بما يتعلق بأمور الضمان والتصليح وتأمين قطع الغيار.

المغرب

اوتبرو
53، زنقة الملازم محمد محروس
الدار البيضاء- 20300 - المغرب
الهاتف: 212 (0) 522 400 615 / 212 (0) 522 400 409 (0) 212 +
البريد الإلكتروني: service@outiprou.ma

الجزائر

سيستال
المنطقة الصناعية امدادن
بجاية 06000 - الجزائر
الهاتف: 213 (0) 982 400 992 +
الفاكس: 213 (0) 34201569 +
البريد الإلكتروني: sav@siestal-dz.com

تونس

صوتال
م.ص. المجمع سان كوبان رقم 99 - 25
2014. مكرين رياض تونس
الهاتف: 216 71 428 770 +
الفاكس: 216 71 354 175 +
البريد الإلكتروني: sotel2@planet.tn

مصر

يونيمار
رقم 20 مركز الخدمات
التجمع الاول - القاهرة الجديدة - مصر
الهاتف: 2 02 224 78072 - 73 / 2 02 224 76091 - 95 +
لفاكس: 2 022 2478075 +
البريد الإلكتروني: boschegypt@animaregypt.com

التخلص من العدة الكهربائية

ينبغي التخلص من العدد الكهربائية والتوابع والغلاف بطريقة منصفة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا ترم العدد الكهربائية في النفايات المنزلية!

لدول الاتحاد الأوروبي فقط:

فمصب التوجيه الأوروبي EU/2012/19
بصدق الأجهزة الكهربائية والإلكترونية
القديمة وتطبيقه ضمن القانون المحلي،
ينبغي جمع وفصل العدد الكهربائية التي لم
تعد صالحة للاستعمال والتخلص منها لمركز
يقوم بإعادة استعمالها بطريقة منصفة
بالبيئة.



نحتفظ بحق إدخال التعديلات.

التشغيل والإطفاء

اضغط من أجل تشغيل العدة الكهربائية على مفتاح التشغيل والإطفاء 6 وحافظ على إبقائه مضغوطاً.
لتثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء 6 وهو في حالة الانضغاط، يضغط زر التثبيت 4.
من أجل إطفاء العدة الكهربائية يترك مفتاح التشغيل والإطفاء 6 أو إن كان قد تم تثبيته بواسطة مفتاح التثبيت 4 فيضغط مفتاح التشغيل والإطفاء 6 للحظة ثم يترك بعد ذلك. شغل العدة الكهربائية فقط عندما تستخدمها، من أجل توفير الطاقة.

قابض فرط التحميل

لقد تم تجهيز العدة الكهربائية بقابض لفرط التحميل (Anti-Rotation = مضادة للدوران) للحد من عزم رد الفعل العالية.

◀ تفصل قوة الدفع عن محور دوران المثقاب عندما تنقبط أو تتكبل عدة الشغل. اقبض على العدة الكهربائية دائماً بكلتا اليدين بإحكام وقف بثبات بسبب القوى الناتجة عن ذلك.

◀ اطفئ العدة الكهربائية وحلّ عدة الشغل عند استعصاء العدة الكهربائية. عند بدئ التشغيل بعدة تثقيب مستعصية تشكل عزم ارتدادية عالية.

ضبط عدد الدوران

يمكنك أن تتحكم بعدد دوران العدة الكهربائية قيد التشغيل دون تدريج، حسب مدى الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء 6.

يؤدي الضغط الخفيف على مفتاح التشغيل والإطفاء 6 إلى عدد دوران منخفض. يزداد عدد الدوران بزيادة الضغط.

ملاحظات شغل

◀ اسحب القابض من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

◀ ركز العدة الكهربائية على اللولب/الصامولة فقط عندما تكون مطفأة. إن عدد الشغل الدوارة قد تنزلق.

استخدم عند تثقيب المعادن فقط لقم التثقيب (HSS = الفولاذ العالي القدرة والسريع القطع) ضمن برنامج توابع بوش الجودة المناسبة.

يمكنك بواسطة جهاز شحذ لقم التثقيب (توابع) أن تشحذ لقم التثقيب اللاتوائية بقطر قدره 2,5 - 10 مم دون عناء. استخدم حامل التثقيب (توابع) لتنفيذ الأشغال الشديدة الدقة.

وتسمح ملزمة الآلات المتوفرة ضمن برنامج التوابع بشد قطعة الشغل بشكل آمن. ويمنع ذلك انبرام قطعة الشغل والحوادث الناتجة عن ذلك.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ اسحب القابض من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

◀ حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية للعمل بشكل جيد وآمن.

إن تطلب الأمر استبدال خط الامداد، فينبغي أن يتم ذلك من قبل شركة بوش أو من قبل مركز خدمة زبائن وكالة بوش للعدد الكهربائية، لتجنب التعرض للمخاطر.

استبدال ظرف المثقاب

◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

نزع لولب التأمين

تم تأمين ظرف المثقاب السريع الشد 1 أو ظرف المثقاب المسنن الطوق 13 ضد الانحلال الغير مقصود عن محور دوران المثقاب بواسطة لولب التأمين 16. افتح ظرف المثقاب السريع الشد 1 أو ظرف المثقاب المسنن الطوق 13 بشكل كامل وفك لولب التأمين 16 من خلال قتلته باتجاه حركة عقارب الساعة. **يراعى بأن أسنان لولب التأمين يسارية الاتجاه.**

عند استعصاء لولب التأمين 17، يتم تركيز مفك براغي على رأس اللولب ويحل لولب التأمين من خلال طرقة على مقبض مفك البراغي.

فك ظرف المثقاب المسنن الطوق (تراجع الصورة F)

من أجل فك ظرف المثقاب المسنن الطوق 13 ركز مفتاح ربط مفتوح الفك 17 (عرض المفتاح 17 مم) على سطح تركيز المفتاح بعمود الدوران.

ضع العدة الكهربائية على قاعدة متينة، كمنضدة شغل مثلاً، اغرز مفتاح ظرف المثقاب 12 في إحدى التجاويف الثلاثة بطرف المثقاب المسنن الطوق 13 وحل ظرف المثقاب المسنن الطوق 13 بواسطة هذه الذراع من خلال فتحتها بعكس اتجاه حركة عقارب الساعة. يتم حل ظرف المثقاب المسنن الطوق في حال استعصائه من خلال طرقة خفيفة على مفتاح ظرف المثقاب 12. انزع مفتاح ظرف المثقاب 12 عن ظرف المثقاب المسنن الطوق وفك ظرف المثقاب المسنن الطوق بشكل كامل.

فك ظرف المثقاب السريع الشد/ظرف المثقاب السريع الشد المزود بحلقة التأمين

لغرض فك ظرف المثقاب السريع الشد 1 وظرف المثقاب السريع الشد المزود بحلقة التأمين اربط مفتاح سداسي الرأس مجوف في ظرف المثقاب السريع الشد وقم بتركيب مفتاح هلال (SW 17) على سطح مفتاح بريمة الإدارة. ضع العدة الكهربائية على سطح ارتكاز ثابت، مثلاً طاولة عمل. أمسك المفتاح الهلالي 17 جيداً وقم بحل ظرف المثقاب السريع الشد من خلال إدارة المفتاح سداسي الرأس المجوف عكس اتجاه حركة عقارب الساعة. يتم حل ظرف المثقاب السريع الشد المثبت من خلال طرقة خفيفة على العمود الطويل للمفتاح سداسي الرأس المجوف. اخلع المفتاح سداسي الرأس المجوف من ظرف المثقاب السريع الشد وقم بفك ظرف المثقاب السريع الشد بشكل تام.

تركيب ظرف المثقاب

يتم تركيب ظرف المثقاب السريع الشد/ظرف المثقاب السريع الشد المزود بحلقة التأمين/ظرف المثقاب المسنن الطوق بترتيب عكسي للخطوات.

يجب أن يتم شدّ ظرف المثقاب بعزم دوران شدّ يتراوح من 50 - 55 نيوتن متر تقريباً.



في حالة ظرف المثقاب السريع الشد/المسنن الطوق:

اربط لولب التأمين 16 بفتله بعكس اتجاه حركة عقارب الساعة في ظرف المثقاب السريع الشد/المسنن الطوق المفتوح. استخدم لولب تأمين جديد في كل مرة لأن أسنان اللولب مطلية بمادة تأمين لازقة، وهي تفقد فعاليتها عند الاستخدام المتكرر.

شفط الغبار/النشارة

◀ إن أغبرة بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلاتز والمعادن، قد تكون مضرّة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق الأغبرة قد يؤدي إلى ردود فعل زائدة الحساسية و/أو إلى أمراض المجاري التنفسية لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان. تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزنان بأنها مسببة للسرطان، ولا سيما بالاتصال مع المواد الإضافية لمعالجة الخشب (ملح حامض الكروميك، المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.

- ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بفتحة المرشح P2.

تراجع الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

◀ تجنب تراكم الغبار بمكان العمل. يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

التشغيل

بدء التشغيل

◀ انتبه إلى جهد الشبكة الكهربائية! يجب أن يتطابق جهد منبع التيار مع المعلومات المذكورة على لائحة طراز الجهاز. يمكن أن يتم تشغيل العدد الكهربائية المحددة بـ 230 فولت بـ 220 فولت أيضاً.

ضبط اتجاه الدوران

يمكنك بواسطة مفتاح تحويل اتجاه الدوران 7 أن تقوم بتغيير اتجاه دوران العدة الكهربائية. ولكن لا يمكن تنفيذ ذلك عندما يكون مفتاح التشغيل والإطفاء 6 قيد التشغيل.

دوران يميني: للثقب ولربط اللوالب يضبط مفتاح تحويل اتجاه الدوران 7 إلى اليمين حتى التصادم.

دوران يساري: لحل أو فك اللوالب والصواميل يضبط مفتاح تحويل اتجاه الدوران 7 إلى اليسار حتى التصادم.

اختيار ترس السرعة ميكانيكياً

◀ يجوز تغيير وضع مفتاح اختيار ترس السرعة 8 عند توقف العدة الكهربائية عن الحركة أو أثناء تشغيلها. على ألا يتم ذلك أثناء التحميل الكامل أو أثناء عدد الدوران الأقصى.

يمكنك بواسطة مفتاح اختيار ترس السرعة 8 أن تختار مجالين اثنين لعدد الدوران مسبقاً.

ترس السرعة أ:

مجال عدد دوران منخفض، للشغل بقطر تثقيب كبير أو لربط اللوالب.

ترس السرعة أ:

مجال عدد دوران مرتفع، للشغل بقطر تثقيب صغير. إن لم يمكن تحريك مفتاح اختيار ترس السرعة 8 إلى حد المصادمة، فابرم محور الدوران بلقمة التثقيب قليلاً.

ضبط عدد الدوران مسبقاً

يمكنك بواسطة عجلة ضبط عدد الدوران مسبقاً 5 أن تضبط عدد الدوران المطلوب بشكل مسبق حتى أثناء التشغيل. يتعلق عدد الدوران المطلوب بمادة الشغل المرغوب معالجتها ويضطر عدة الشغل. استنتج الضبط الأمثل من خلال التجربة العملية.

1-13	1-13	1-13	1-13	1-13	1-13	1-13	مم	مجال شد ظرف المثقاب
2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	كغ	الوزن حسب EPTA-Procedure 01:2014
□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II		فئة الوقاية

استبدال العدد

◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

◀ ارتد قفازات واقية عند استبدال العدة. قد يحمي ظرف المثقاب بشدة عند تنفيذ إجراءات العمل لفترة طويلة.

ظرف المثقاب السريع الشد (تراجع الصورة B)

امسك للبيسة الخلفية 3 بظرف المثقاب السريع الشد 1 بإحكام واقتل للبيسة الأمامية 2 نحو اتجاه الدوران 1 إلى الحد الذي يسمح بتركيب العدة. ركب العدة.

امسك للبيسة الخلفية 3 بظرف المثقاب السريع الشد 1 بإحكام واغلق للبيسة الأمامية 2 بفتلها نحو اتجاه الدوران 2 بواسطة اليد بقوة إلى حد سماع صوت التعاشق بوضوح. يتم إقفال ظرف المثقاب بذلك بشكل آلي. يتم فك الإقفال عند فتل البيسة الأمامية 2 بالاتجاه المعاكس من أجل نزع العدة.

ظرف المثقاب المسنن الطوق (تراجع الصورة C)

افتح ظرف المثقاب المسنن الطوق 13 من خلال فتله إلى أن تتمكن من تليم العدة. ركب العدة.

اغرز مفتاح ظرف المثقاب 12 في الفجوات المخصصة بظرف المثقاب المسنن الطوق 13 واحكم شد العدة بشكل منتظم.

ظرف المثقاب السريع الشد المزود بحلقة التأمين

(تراجع الصورة D)

- أدر حلقة التأمين 19 في اتجاه تحرير القفل "UNLOCK".
 - أدر جلبة التثبيت 18 في اتجاه حركة عقارب الساعة إلى أن يتسنى تركيب عدة الشغل .
 - قم بتركيب عدة الشغل بشكل كامل، وثبتها في حاضن العدة واربط جلبة التثبيت 18 بإدارتها يدويا بقوة عكس اتجاه حركة عقارب الساعة. امسك في هذه الأثناء حلقة التثبيت 20 جيدا.
 - أدر حلقة التأمين 19 في اتجاه تأمين القفل "LOCK".
- ملاحظة:** عند تركيب ريش ثقب صغيرة اضبط حاضن العدة قبل ذلك على القطر التقريبي لريشة الثقب. وإلا فسيفسك هناك خطر تركيب ريشة الثقب بتمركز غير سليم.

فك عدة الشغل

- أدر حلقة التأمين 19 في اتجاه تحرير القفل "UNLOCK".
- أدر جلبة التثبيت 18 في اتجاه حركة عقارب الساعة إلى أن يتسنى إخراج عدة الشغل .

عدد ربط اللوالب (تراجع الصورة E)

عندما تستخدم لقم ربط اللوالب 14 ينبغي أن تستعمل دائماً حامل لقم عام 15. استخدم فقط لقم ربط اللوالب التي تلائم رأس اللولب.

تصريح التوافق CE

نقر على مسؤوليتنا الخاصة أن المنتج المشروع تحت "المواصفات الفنية" متوافق مع جميع المقررات ذات الصلة الخاصة بالمواصفات 2011/65/EU، 2004/108/EC، وحتى 19 أبريل 2016: 2004/108/EC، وبتاريخ 20 أبريل 2016: 2014/30/EU و 2006/42/EC بما في ذلك التعديلات التي طرأت عليها ومتوافق مع المعايير التالية: EN 60745-1، EN 60745-2-1، EN 50581.

الأوراق الفنية لدى (2006/42/EC):

Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ECS
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Senior Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ECS

Henk Becker *Helmut Heinzelmann*

Robert Bosch Power Tools GmbH,
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

التركيب

المقبض الإضافي (تراجع الصورة A)

◀ استعمل عدتك الكهربائية فقط مع المقبض الإضافي 9.

يمكنك أن تقوم بضغط المقبض الإضافي 9 ضمن 12 مركز، لكي تتوصل إلى وضعية عمل آمنة وقليلة الإجهاد. اقتل قطعة القبض السفلية بالمقبض الإضافي 9 إلى اتجاه الدوران 1 وادفع المقبض الإضافي 9 إلى الأمام إلى الحد الذي يسمح لك بأرجحته إلى الوضع المرغوب. اسحب المقبض الإضافي 9 بعد ذلك إلى الخلف واقتل قطعة القبض السفلية إلى اتجاه الدوران 2 بإحكام.

ضبط عمق التثقيب (تراجع الصورة A)

يمكنك بواسطة محدد عمق التثقيب 10 أن تحدد عمق التثقيب X المرغوب.

اقتل قطعة القبض السفلية بالمقبض الإضافي 9 بعكس اتجاه حركة عقارب الساعة ولقم محدد العمق 10. اسحب محدد العمق إلى الخارج إلى أن تتوافق مسافة البعد بين رأس لقمة التثقيب ورأس محدد العمق مع عمق التثقيب X المرغوب.

اقتل قطعة القبض السفلية بالمقبض الإضافي 9 بعد ذلك باتجاه حركة عقارب الساعة بإحكام.

يجب أن تدل الحزوز على محدد العمق 10 إلى الأعلى.

حدد إجراءات أمان إضافية لوقاية المستخدم من تأثير الاهتزازات، مثلاً: صيانة العدة الكهربائية وعدد الشغل، تدفئة اليدين وتنظيم مجريات العمل.

كما ينبغي من أجل تقدير التعرض للاهتزازات بشكل دقيق، أن يتم مراعاة الأوقات التي يطفأ خلالها الجهاز أو التي يعمل بها ولكن دون تشغيله بحمل فعلا. وقد يخفف ذلك التعرض للاهتزازات بشكل واضح عبر كامل مدة العمل.

البيانات الفنية

GBM 13-2 RE							آلة تثقيب	
... AB2 040	... AB2 070	... AB2 060	... AB2 030	... AB2 001	... AB2 000	... AB2 002	3 601 ...	رقم الصنف
750	710	750	750	750	750	750	واط	القدرة الاسمية المقنية
353	365	374	353	353	353	353	واط	القدرة المعطاة
								عدد الدوران اللاحملي
0-1000	0-1000	0-1000	0-1000	0-1000	0-1000	0-1000	دقيقة ¹	- ترس السرعة 1.
0-3000	0-3000	0-3000	0-3000	0-3000	0-3000	0-3000	دقيقة ¹	- ترس السرعة 2.
								عدد الدوران الاسمي
500	500	500	500	500	500	500	دقيقة ¹	- ترس السرعة 1.
1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	دقيقة ¹	- ترس السرعة 2.
								عزم الدوران الاسمي (ترس السرعة 1./2.)
6,8/2,5	6,5/2,2	6,5/2,2	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	نيوتن متر	
								Ø عنق محور الدوران
43	43	43	43	43	43	43	مم	
								ضبط عدد الدوران مسبقاً
●	●	●	●	●	●	●		
								التحكم بعدد الدوران
●	●	●	●	●	●	●		
								دوران يميني/يساري
●	●	●	●	●	●	●		
								قابض فرط التحميل
●	●	●	●	●	●	●		
								ظرف المثقاب السريع الشد المزود بحلقة التأمين
●	-	-	-	-	-	●		
								ظرف المثقاب السريع الشد
-	●	●	●	-	●	-		
								ظرف المثقاب المسنن الطوق
-	-	-	-	●	-	-		
								أقصى Ø التثقيب (ترس السرعة 1./2.)
13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	مم	- فولاذ
32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	مم	- خشب
20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	مم	- ألمنيوم

الأجزاء المصورة

يستند ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

- 1 ظرف المثقاب السريع الشد*
(فقط مع العدد الكهربائية AB2 002 601 3/)
AB2 040 601 3: ظرف المثقاب السريع الشد المزود ببطقة التأمين*)
 - 2 اللبيسة الأمامية
 - 3 اللبيسة الخلفية
 - 4 زر تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء
 - 5 عجلة ضبط عدد الدوران مسبقاً
 - 6 مفتاح التشغيل والإطفاء
 - 7 مفتاح تحويل اتجاه الدوران
 - 8 مفتاح اختيار ترس السرعة
 - 9 مقبض إضافي (سطح القبض معزول)
 - 10 محدد العمق
 - 11 مقبض يدوي (سطح القبض معزول)
 - 12 مفتاح ظرف المثقاب*
 - 13 ظرف المثقاب المسنن الطوق*
 - 14 لقمة مفك براغي*
 - 15 حامل اللقم العام*
 - 16 لولب تأمين لظرف المثقاب السريع الشد/المسنن الطوق
 - 17 مفتاح ربط مفتوح الفك**
 - 18 جلبة التثبيت*
 - 19 حلقة تأمين*
 - 20 حلقة التثبيت*
- * لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوايح المصورة أو الموصوفة. يعثر على التوايح الكاملة في برنامجنا للتوايح.
** متداولة (غير مرفقة بنطاق التسليم)

معلومات عن الضجيج والاهتزازات

قيم انبعاث الضوضاء محتسبة تبعاً للمعيار EN 60745-2-1. تبلغ قيمة مستوى ضجيج الجهاز (نوع A) عادة: مستوى ضغط الصوت 82 ديسيبل (نوع A). مستوى قدرة الصوت 93 ديسيبل (نوع A). اضطراب القياس $K = 3$ ديسيبل. ارتد وافية سمع!

قيمة انبعاث الاهتزازات a_h (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات) والتفاوت K حُسبت حسب EN 60745-2-1:
ثقب المعدن: $a_h = 4,5$ م/ثا²، $K = 1,5$ م/ثا².
رابط اللوالب: $a_h > 2,5$ م/ثا²، $K = 1,5$ م/ثا².
قص أسنان اللوالب: $a_h > 2,5$ م/ثا²، $K = 1,5$ م/ثا².
لقد تم قياس مستوى الاهتزازات المذكور في التعليمات هذه حسب أسلوب قياس معبر ضمن EN 60745 ويمكن استخدامه لمقارنة العدد الكهربائية ببعضها البعض. كما أنه ملائم لتقدير التعرض للاهتزازات بشكل ميداني. يمثل مستوى الاهتزازات المذكور الاستخدامات الأساسية للعدة الكهربائية. بينما إن تم استعمال العدة الكهربائية لاستخدامات أخرى بملحقات متعددة أو بعدد شغل مخالفة أو بصيانة غير كافية، فقد يختلف مستوى الاهتزازات. وقد يزيد ذلك التعرض للاهتزازات طوال فترة الشغل بشكل واضح.

◀ حافظ على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أسير.

◀ استخدم العدد الكهربائية والتوايح وعدد الشغل وإلخ. حسب هذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك شروط الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.

الخدمة

◀ اسمح بتصليح عدتك الكهربائية فقط من قبل العمال المتخصصين فقط باستعمال قطع الغيار الأصلية. يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

تعليمات الأمان للمثاقب

◀ استخدم المقابض الإضافية إن أرفقت بالعدة الكهربائية. إن فقدان التحكم قد يؤدي إلى الإصابة بجروح.

◀ أمسك الجهاز من سطوح القبض المعزولة عند إجراء أعمال قد تلامس فيها عدة الشغل خطوط كهربائية مختلفة أو كابل الكهرباء الخاص بها. حيث إن ملامسة خط يسري به جهد كهربائي من شأنه أن ينقل الجهد الكهربائي للأجزاء المعدنية بالجهاز مما قد يتسبب في حدوث صدمة كهربائية.

◀ استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد المخفية أو استعن بشركة الامداد المحلية. إن ملامسة الخطوط الكهربائية قد يؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. إتلاف خط الغاز قد يؤدي إلى الانفجارات. اختراق خط الماء بشكل الأضرار المادية أو قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية.

◀ قبض على العدة الكهربائية أثناء الشغل بكلتا اليدين بإحكام وقف بثبات. يتم توجيه العدة الكهربائية بكلتا اليدين بأمان أكبر.

◀ أمن قطعة الشغل. يتم القبض على قطعة الشغل التي تم تثبيتها بواسطة تجهيزه شد أو بواسطة الملزمة بأمان أكبر مما لو تم المسك بها بواسطة يدك.

◀ انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً. قد تتكلم عدة الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.

وصف المنتج والأداء

اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات. إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.



يرجى فتح الصفحة القابلة للثني التي تتضمن صور العدة الكهربائية وترك هذه الصفحة مفتوحة أثناء قراءة كراسة الاستعمال.

الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة للتثبيت في الخشب والمعادن والخزف والدائن. وتصلح العدد الكهربائية المزودة بالتحكم الإلكتروني والدوران اليميني/اليساري أيضاً لرابط اللوالب ولقص أسنان اللوالب.

عربي

تعليمات الأمان

ملاحظات تحذيرية عامة للعدد الكهربائية

- ⚠ تحذير** اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات. إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة. احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح "العدد الكهربائية" المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائي الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائي المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان الشغل

- حافظ على نظافة وحسن إضاءة مكان شغلك. الفوضى في مكان الشغل ومجالات العمل الغير مضاءة قد تؤدي إلى حدوث الحوادث.
- لا تشغل بالعدد الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار والذي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تشكل الشر الذي قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.
- حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص على بعد عندما تستعمل العدد الكهربائية. قد تفقد السيطرة على الجهاز عند التلهي.

الأمان الكهربائي

- يجب أن يتلائم قابس وصل العدد الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهيأة مع العدد الكهربائية المؤرضة تأريض وقائي. تخفض القوابس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.
- تجنب ملامسة السطوح المؤرضة كالأنياب ورادياتورات التدفئة والمدافئ أو البرادات بواسطة جسمك. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض.
- أبعد العدد الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربائية.
- لا تسيء استعمال الكابل لحمل العدد الكهربائية أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس. حافظ على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والمواف الحادة أو عن أجزاء الجهاز المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.
- استخدم فقط كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي أيضاً عندما تشتغل بالعدد الكهربائية في الخلاء. يخفض استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.
- إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدد الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف. إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

أمان الأشخاص

- كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله وقم بالعمل بواسطة العدد الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعب أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدد الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.
- ارتد عتاد الوقاية الخاص وارتد دائماً نظارات واقية. يعد ارتداء عتاد الوقاية الخاص، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والحد أو واقية الأذنين، حسب نوع واستعمال العدد الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.
- تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدد الكهربائية مطفاة قبل وصلها بإمداد التيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقيل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدد الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية عندما يكون قيد التشغيل، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث الحوادث.
- انزع عدد الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدد الكهربائية. قد تؤدي العدد أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.
- تجنب أوضاع الجسد الغير طبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً. سيسمح لك ذلك من السيطرة على الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.
- ارتد ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الملبي. حافظ على إبقاء الشعر والثياب والقفازات على بعد عن أجزاء الجهاز المتحركة. قد تشابك الثياب الفضفاضة والملبي والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.
- إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الأغبرة من المخاطر الناتجة عن الأغبرة.
- حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية
- لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدد الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدد الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.
- لا تستخدم العدد الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدد الكهربائية التي لم تعد تسمح بتشغيلها أو بإطفاؤها خطيرة ويجب أن يتم تصليحها.
- اسحب القابس من المقبس و/أو انزع المركم قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال قطع التوابع أو قبل وضع الجهاز جانباً. تمنع إجراءات الامتياط هذه تشغيل العدد الكهربائية بشكل غير مقصود.
- احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن منال الأطفال. لا تسمح باستخدام العدد الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لا يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائية خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- اعتن بالعدد الكهربائية بشكل جيد. تفحص عما إذا كانت أجزاء الجهاز المتحركة تعمل بشكل سليم وبأنها غير مستعصية عن الحركة أو إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو تالفة لدرجة تؤثر فيها على حسن أداء العدد الكهربائية. ينبغي تصليح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تم صيانتها بشكل رديء.

خدمات پس از فروش و مشاوره با مشتریان

دفتر خدمات پس از فروش به سئوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی و متعلقات پاسخ خواهد داد. تصاویر و اطلاعات در باره قطعات یدکی و متعلقات را میتوانید در سایت نامبرده زیر جستجو نمایید:

www.bosch-pt.com

تیم مشاور خدمات پس از فروش شرکت بوش با کمال میل به سئوالات شما در باره خرید، طرز استفاده و تنظیم محصولات و متعلقات پاسخ میدهد.

برای هرگونه سؤال و یا سفارش ابزار یدکی و متعلقات، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

برای استفاده از گارانتی، تعمیر دستگاه و تهیه ابزار یدکی فقط به افراد متخصص مراجعه کنید.

از رده خارج کردن دستگاه

ابزار برقی، متعلقات و بسته بندی آن، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

ابزارهای برقی را داخل زباله دان خانگی نیاندازید!

فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:

طبق آئین نامه و دستورالعمل اروپایی 2012/19/EU در باره دستگاههای کهنه الکتریکی و الکترونیکی و تبدیل آن به حق ملی، باید ابزارهای برقی غیر قابل استفاده را جداگانه جمع آوری کرد و نسبت به بازیافت مناسب با محیط زیست اقدام بعمل آورد.



حق هرگونه تخییری محفوظ است.

طرز کار با دستگاه

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

◀ به ولتاژ برق شبکه توجه کنید! ولتاژ منبع جریان برق باید با مفادیر موجود بر روی برچسب ابزار الکتریکی مطابقت داشته باشد. ابزارهای برقی را که با ولتاژ 230V ولت مشخص شده اند، می توان تحت ولتاژ 220V ولت نیز بکار برد.

تنظیم جهت چرخش

با کمک کلید تغییر جهت چرخش 7 می توانید جهت چرخش ابزار برقی را تغییر دهید. این عمل در حالتی که کلید قطع و وصل 6 فشرده باشد، امکان پذیر نیست.

چرخش راست گرد: جهت سوراخ کردن و همچنین پیچاندن (بستن) پیچ ها، کلید تغییر جهت چرخش 7 را تا نقطه ایست (آخرین حد) به طرف راست فشار دهید.

چرخش چپ گرد: جهت برای باز کردن و بیرون آوردن پیچ ها و مهره ها، کلید تغییر جهت چرخش 7 را تا نقطه ایست (آخرین حد) به طرف چپ فشار دهید.

انتخاب مکانیکی دنده

◀ شما می توانید کلید انتخاب دنده 8 را در حالت خاموش بودن ابزار برقی و یا در حالت حرکت (بکارگیری) آن فعال کنید. ولی این کار نباید موقعی انجام شود که ابزار برقی تحت فشار کامل قرار داشته و با حداکثر دور موتور (سرعت) کار می کند.

بوسیله کلید انتخاب دنده 8 می توان سرعت را در دو حالت انتخاب کرد.

دنده اول:

ممدوده سرعت پائین، برای ایجاد سوراخهای دارای قطر زیاد و یا برای عملیات پیچکاری.

دنده دوم:

ممدوده سرعت بالا، برای کار با مته های کم قطر. در صورتیکه کلید انتخاب دنده 8 را نتوان تا نقطه ایست چرخاند، باید محور محرک را با مته کمی بچرخانید.

نحوه انتخاب دور (سرعت) دستگاه

بوسیله کلید قابل چرخش 5 (کلید دیور) برای انتخاب و تنظیم سرعت، می توانید سرعت مورد نیاز را هنگام کارکرد دستگاه نیز انتخاب کنید.

میزان سرعت مورد نیاز به جنس قطعه کار و همچنین قطر ابزار بستگی دارد. تنظیم ایده آل را از طریق آزمایش عملی بدست آورید.

نحوه روشن و خاموش کردن

برای روشن کردن ابزار برقی، کلید قطع و وصل 6 را فشار داده و آنرا در حالت فشرده نگهدارید.

برای قفل و تثبیت کلید قطع و وصل 6 در حالی که به داخل فشرده باشد، دکمه تثبیت 4 را فشار دهید.

برای خاموش کردن ابزار برقی، کلید قطع و وصل 6 را رها کنید و اگر کلید قطع و وصل بوسیله دکمه تثبیت 4 ثابت مانده باشد، کلید قطع و وصل 6 را کمی فشار داده و آنرا دوباره رها کنید.

جهت صرفه جویی در انرژی، ابزار برقی را فقط وقتی روشن کنید که می خواهید از آن استفاده کنید.

کلاج ایمنی

جهت کاهش نیروهای واکنشی، ابزار برقی به سیستم مهار فشار (Anti-Rotation = ضد چرخش) مجهز شده است.

◀ هنگامی که مته یا ابزار دریل گیر کند، نیروی محرکه محور (شفت) مته قطع می شود. بدلیل نیروهایی که در اینصورت ایجاد می شوند، ابزار برقی را همیشه با هر دو دست محکم نگهدارید و وضعیت ایستادن شما هم باید ثابت و مستقر باشد.

◀ در صورتیکه ابزار برقی بلوکه شود یا گیر کند، ابزار برقی را خاموش کرده و ابزار را از روی دستگاه بردارید. چنانچه ابزار مته گیر کرده باشد و شما ابزار برقی را روشن کنید، نیروهای شدید واکنشی گشتاور ایجاد خواهد شد.

تنظیم سرعت (دور موتور)

شما می توانید سرعت ابزار برقی را در حالت روشن بودن آن، بدون درجه بندی و بطور دلخواه تنظیم کنید. این امر بر حسب اینکه شما تا چه حد کلید قطع و وصل 6 را فشار دهید، قابل تنظیم است.

فشار کم بر روی کلید قطع و وصل 6، میزان سرعت را کاهش میدهد. افزایش فشار بر روی کلید قطع و وصل باعث افزایش سرعت میشود.

راهنمایی های عملی

◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.

◀ ابزار برقی را تنها در حالت خاموش روی پیچ و یا مهره قرار دهید. امکان لغزش ابزار در حال چرخش وجود دارد.

برای مته کاری در فلزات فقط از مته های سالم و تیز از جنس HSS، (فولاد قوی سریع = HSS) استفاده کنید. لیست ابزار و متعلقات شرکت بوش تضمین کننده بهترین کیفیت ابزار میباشد.

بوسیله ابزار تیز کردن مته (متعلقات) می توانید مته هایی با قطر 10-2,5 میلیمتر را به راحتی تیز کنید.

برای انجام برخی از کارهای دقیق و خاصی، از یک پایه مته (متعلقات) استفاده کنید.

با گیره اتصال دستگاه که بطور جداگانه عرضه میشود، میتوان قطعه کار را بطور مطمئن محکم مهار نمود. این از کج شدن قطعه و سوانح احتمالی جلوگیری بعمل می آورد.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.

◀ ابزار الکتریکی و شیارهای تهویه آنرا تمیز نگاه دارید، تا ایمنی شما در کار تضمین گردد.

در صورت نیاز به یک کابل بدکی برای اتصال به شبکه برق، بایستی به شرکت بوش و یا به نمایندگی مجاز بوش (خدمات پس از فروش) برای ابزار آلات برقی بوش مراجعه کنید تا از بروز خطرات ایمنی جلوگیری بعمل آید.

سه نظامی که سفت است را می توان با یک ضربه آهسته روی آچار سه نظام 12 شل کرد. آچار سه نظام 12 را از سه نظام دندانه ای بیرون آورید و سه نظام را کاملا بپچاندن باز کنید.

جدا کردن سه نظام مهار سریع/سه نظام مهار سریع با رینگ ایمنی

سه نظام مهار سریع 1 و سه نظام مهار سریع با رینگ ایمنی را با قرار دادن یک آچار آلن در سه نظام مهار سریع جدا کنید و یک آچار تخت (SW 17) را روی قرارگاه آچار واقع بر محور دستگاه قرار دهید. ابزار برقی را روی یک سطح صاف و محکم مانند میز کار قرار دهید. آچار تخت 17 را محکم نگهدارید و سه نظام مهار سریع را با چرخاندن آچار آلن در خلاف عقربه های ساعت باز کنید. سه نظام مهار سریع بسیار سفت را می توان با یک ضربه ی نرم روی دسته ی بلند آچار آلن باز کرد. آچار آلن را از سه نظام مهار سریع بردارید و سه نظام مهار سریع را کاملا جدا کنید.

نصب سه نظام

جدا کردن سه نظام مهار سریع/سه نظام مهار سریع با رینگ ایمنی/سه نظام دندانه ای در جهت وارونه انجام می گردد.

سه نظام دستگاه باید با گشتاور مهار تقریبی **55-50 Nm** (نیوتن متر) محکم شود.



در مورد سه نظامهای مهار سریع/دندانه ای:

پیچ ایمنی 16 را در خلاف جهت عقربه های ساعت در سه نظام باز شده بپیچانید. هر بار از یک پیچ ایمنی نو استفاده کنید چرا که رزوه آغشته به چسب ایمنی می باشد که با استفاده پایایی خاصیت خود را از دست می دهد.

مکش گرد، براده و تراشه

◀ گرد و غبار موادی مانند رنگ های دارای سرب، بعضی از چوب ها، مواد معدنی و فلزات میتوانند برای سلامتی مضر باشند. دست زدن و یا تنفس کردن گرد و غبار ممکن است باعث بروز آلرژی و یا بیماری مجاری تنفسی شخص استفاده کننده و یا افرادی که در آن نزدیکی میباشند، بشود.

گرد و غبارهای مخصوصی مانند گرد و غبار درخت بلوط و یا درخت راش سرطان زا هستند. بخصوص ترکیب آنها با سایر موادی که برای کار بر روی چوب (کرومات، مواد برای محافظت از چوب) بکار برده میشوند. فقط افراد متخصص مجازند با موادی که دارای آزیست میباشند کار کنند.

- توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد.
- توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.

به قوانین و مقررات معتبر در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

◀ از تجمع گرد و غبار در محل کار خود جلوگیری بعمل آورید. گرد و غبار می تواند به آسانی مشتعل شوند.

سه نظام معمولی (دندانه ای) (رجوع شود به تصویر C) سه نظام معمولی (دندانه ای) 13 را با چرخاندن آن تا حدی باز کنید که بتوان ابزار را داخل آن قرار داد. ابزار را قرار دهید.

آچار سه نظام 12 را داخل سوراخهای مربوطه سه نظام معمولی (دندانه ای) 13 قرار دهید و ابزار را بطور یکنواخت مهار کنید.

تنها در مورد ابزارهای برقی با رینگ ایمنی (رجوع شود به تصویر D)

- رینگ ایمنی 19 را در جهت «UNLOCK» بچرخانید.
 - گلوبی مهار 18 را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا بتوان ابزار را قرار داد.
 - ابزار را درست قرار دهید، آن را در ابزارگیر نگهدارید و گلوبی مهار 18 را با دست در خلاف جهت عقربه های ساعت محکم سفت کنید. در این حین رینگ نگهدارنده 20 را محکم کنید.
 - رینگ ایمنی 19 را در جهت «LOCK» بچرخانید.
- تذکر:** هنگام قرار دادن مته های کوچک، ابزارگیر را قبلا نسبت به قطر سوراخکاری تنظیم کنید. در غیر اینصورت این خطر وجود دارد که مته درست در مرکز نصب نگردد.

برداشتن ابزار از روی دستگاه

- رینگ ایمنی 19 را در جهت «UNLOCK» بچرخانید.
- گلوبی مهار 18 را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا بتوان ابزار را بیرون آورد.

ابزار برای پیچکاری (رجوع شود به تصویر E)

هنگام استفاده از سربپیچگوشی های 14 باید همیشه از یک رابط سربپیچگوشی 15 برای انواع سر پیچگوشی ها (نگهدارنده یونیورسال) استفاده کنید. تنها از سر پیچگوشی هایی استفاده کنید که با اندازه سربپیچ (گل) (پیچ) متناسب باشند.

نحوه تعویض سه نظام

◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پرز برق بیرون بکشید.

نحوه برداشتن پیچ ایمنی

سه نظام مهار سریع 1 با سه نظام دندانه ای 13 در برابر شل شدن شفت مته توسط یک پیچ ایمنی 16 ایمن شده است. سه نظام مهار سریع 1 یا سه نظام دندانه ای 13 را به طور کامل باز کنید و پیچ ایمنی 16 را با چرخش در جهت عقربه های ساعت بیرون آورید. توجه کنید که پیچ ایمنی دارای رزوه چپ است.

در صورت سخت و محکم بودن پیچ ایمنی 17، سر یک پیچگوشی را بر روی سربپیچ قرار دهید و با ایجاد یک ضربه (آهسته) بر دسته پیچگوشی، پیچ ایمنی را آزاد کنید.

باز کردن سه نظام معمولی (دندانه ای) (رجوع شود به تصویر F)

برای باز کردن سه نظام 13 یک آچار تخت 17 (17 میلیمتری) را بر روی گردن موتور دریل بگذارید.

ابزار برقی را روی یک سطح کار ثابت یا میز کار قرار دهید. آچار سه نظام 12 را در یکی از سه سوراخ سه نظام دندانه ای 13 قرار دهید و سه نظام دندانه ای 13 را توسط این اهرم با چرخش در خلاف جهت عقربه های ساعت شل کنید.

GBM 13-2 RE

دستگاه دریل ساده

-	●	●	●	-	●	-		سه نظام اتوماتیک
-	-	-	-	●	-	-		سه نظام معمولی
								حداکثر قطر سوراخ کاری Ø (دنده 1/دنده 2)
13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	mm	- فولاد
32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	mm	- چوب
20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	20/12	mm	- آلومینیوم
1-13	1-13	1-13	1-13	1-13	1-13	1-13	mm	دامنه مهار سه نظام
								وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014
2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	kg	
□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II	□/II		کلاس ایمنی

نحوه تنظیم عمق سوراخ (رجوع شود به تصویر A)

بوسیله خط کش 10 جهت تعیین عمق سوراخ کاری لازم، میتوان عمق مطلوب X سوراخ را تعیین کرد.

بخش انتهائی جای دست در دسته کمکی 9 را برخلاف جهت حرکت عقربه ساعت چرخانده و خط کش 10 برای تعیین عمق سوراخ را قرار بدهید.

خط کش تعیین کننده عمق سوراخ را تا مقداری بیرون آورید که فاصله بین سر مته و سر خط کش تعیین کننده عمق سوراخ، با عمق X مورد نظر سوراخ، مطابقت داشته باشد.

سپس بخش انتهائی جای دست در دسته کمکی 9 را با چرخاندن در جهت حرکت عقربه ساعت، مجدداً محکم کنید. قسمت دندانه دار خط کش 10 تعیین کننده عمق سوراخ باید به طرف بالا باشد.

تعویض ابزار

◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.

◀ برای تعویض ابزار از دستکش ایمنی استفاده کنید. سه نظام ممکن است در اثر کار طولانی بیش از حد گرم شود.

سه نظام اتوماتیک (رجوع شود به تصویر B)

پوشش مهره (آداپتور) عقبی 3 سه نظام اتوماتیک 1 را محکم نگاه دارید و مهره (آداپتور) جلویی 2 را در جهت چرخش 1 بچرخانید تا صدای (کلیک) جا افتادن آنرا بشنوید. ابزار را جا گذاری کنید.

آداپتور عقبی 3 سه نظام اتوماتیک 1 را محکم نگاه دارید و آداپتور جلویی 2 را در جهت چرخش 2 بوسیله دست محکم بچرخانید تا صدای (کلیک) جا افتادن آنرا بشنوید. سه نظام اتوماتیک از این طریق بطور خودکار قفل میشود.

جهت باز کردن قفل و بیرون آوردن ابزار، پوشش مهره (آداپتور) جلویی 2 را در جهت مخالف بچرخانید.

CE اظهاریه مطابقت

بدینوسیله با قبول مسئولیت انحصاری اظهار میداریم، که محصول مشروحه تحت ارقام و «مشخصات فنی» با استانداردها و مقررات 2011/65/EU، تا 19 آوریل 2016: 2004/108/EC، از 20 آوریل 2016: 2014/30/EU، 2006/42/EC به انضمام تغییرات مطابقت دارد و با نورمهای زیر برابر است: EN 60745-1، EN 60745-2-1، EN 50581.

مدارک فنی (2006/42/EC) توسط:

Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ECS
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Senior Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ECS

Henk Becker i.v. *Helmut Heinzelmann*

Robert Bosch Power Tools GmbH,
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

نصب

دسته کمکی (رجوع شود به تصویر A)

◀ از ابزار برقی خود فقط همراه با دسته کمکی 9 استفاده کنید.

شما میتوانید دسته کمکی 9 را در 12 حالت مختلف جابجا و تنظیم کنید، تا بتوانید بخوبی و با خستگی کمتر کار کنید. بخش انتهائی جای دست در دسته کمکی 9 را در جهت چرخش 1 چرخانده و دسته کمکی 9 را تا حدی بطرف جلو فشار بدهید تا بتوانید آنرا در موقعیت مطلوب و مورد نظر قرار بدهید. سپس دسته کمکی 9 را مجدداً به حالت اولیه بکشید و با چرخاندن بخش انتهائی جای دست در دسته کمکی 9 در جهت چرخش 2، آنرا دوباره محکم کنید.

سطح ارتعاش قید شده در این دستورالعمل با روش اندازه گیری طبق استاندارد EN 60745 مطابقت دارد و از آن میتوان برای مقایسه ابزارهای برقی با یکدیگر استفاده نمود. همچنین برای برآورد موقتی سطح فشار ناشی از ارتعاش نیز مناسب است.

سطح ارتعاش قید شده معرف کاربرد اصلی ابزار برقی است. البته اگر ابزار برقی برای موارد دیگر با سایر متعلقات، با ابزارهای کاربردی دیگر و یا بدون مراقبت و سرویس کافی بکار برده شود، در آنصورت امکان تغییر سطح ارتعاش وجود دارد. این امر میتواند فشار ناشی از ارتعاش را در طول مدت زمان کار به وضوح افزایش بدهد.

جهت برآورد دقیق فشار ناشی از ارتعاش، باید زمانهایی را هم که دستگاه خاموش است و یا اینکه دستگاه روشن است ولیکن در آن زمان بکار گرفته نمیشود، در نظر گرفت. این مسئله میتواند سطح فشار ناشی از ارتعاش را در کل طول کار به وضوح کم کند.

اقدامات ایمنی مضاعف در برابر ارتعاش ها و قبل از تأثیرگذاری آنها را برای حفاظت فردی که با دستگاه کار میکند در نظر بگیرید، بعنوان مثال سرویس ابزار برقی و ابزار و ملحقات آن، گرم نگهداشتن دستها و سازمان دهی مراحل کاری.

18 گلوئی مهار*

19 رینگ ایمنی*

20 رینگ نگهدارنده*

*کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفاً لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمایید. **قابل خرید در بازار (همراه با دستگاه عرضه نمیشود)

اطلاعات مربوط به صدا و ارتعاش

میزان سطح سر و صدا طبق EN 60745-2-1 محاسبه می شود.

سطح صوتی کلاس A، ارزیابی شده در خصوص این نوع ابزار برقی معادل است با سطح فشار صوتی (dB(A): 82؛ سطح قدرت صوتی (dB(A): 93. ضریب خطا (عدم قطعیت) $K = 3 \text{ dB}$.

از گوشی ایمنی استفاده کنید!

میزان کل ارتعاشات a_h (جمع بردارهای سه جهت) و ضریب خطا K بر مبنای استاندارد محاسبه می شوند EN 60745-2-1: دریل کاری در فلز: $a_h = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ؛ پیچکاری: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ؛ قلابکاری: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

مشخصات فنی

GBM 13-2 RE

دستگاه دریل ساده

شماره فنی	3 601 ...	... AB2 002	... AB2 000	... AB2 001	... AB2 030	... AB2 060	... AB2 070	... AB2 040
قدرت ورودی نامی	W	750	750	750	750	750	710	750
قدرت خروجی	W	353	353	353	353	374	365	353
سرعت در حالت آزاد								
- دنده 1	min^{-1}	0-1000	0-1000	0-1000	0-1000	0-1000	0-1000	0-1000
- دنده 2	min^{-1}	0-3000	0-3000	0-3000	0-3000	0-3000	0-3000	0-3000
تعداد دور (سرعت)								
- دنده 1	min^{-1}	500	500	500	500	500	500	500
- دنده 2	min^{-1}	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
گشتاور نامی در دنده 1 و 2	Nm	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,8/2,5	6,5/2,2	6,5/2,2	6,8/2,5
قطر محور گلوئی Ø	mm	43	43	43	43	43	43	43
انتخاب سرعت		●	●	●	●	●	●	●
کنترل و تنظیم سرعت		●	●	●	●	●	●	●
چرخش راست گرد/ چپ گرد		●	●	●	●	●	●	●
کلاچ ایمنی		●	●	●	●	●	●	●
تنها در مورد ابزارهای برقی با رینگ ایمنی		●	-	-	-	-	-	●

- ◀ ابزار الکتریکی را هنگام کار، با هر دو دست محکم گرفته و جایگاه مطمئنی برای خود انتخاب کنید. ابزار برقی را میتوان با دو دست بهتر و مطمئن تر بکار گرفت و آنرا هدایت کرد.
- ◀ قطعه کار را محکم کنید. در صورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا بوسیله گیره محکم شده باشد، قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود، تا اینکه بوسیله دست نگهداشته شود.
- ◀ قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد. ابزار و ملقمات دستگاه ممکن است به قطعه کار گیر کرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.

تشریح دستگاه و عملکرد آن

کلیه دستورات ایمنی و راهنمایی ها را مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.



لطفاً صفحه تا شده این دفترچه راهنما را که حاوی تصویر ابزار برقی است، باز کنید و هنگام خواندن این دفترچه راهنما، آنرا باز نگهدارید.

موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی برای سوراخ کاری (مته کاری) در چوب، فلز، سرامیک و مواد پلاستیکی در نظر گرفته شده است. ابزارهای برقی مجهز به کنترل و تنظیم الکترونیکی و امکان چرخش راست گرد / چپ گرد برای پیچ کاری و قلاویز کاری نیز مناسب میباشند.

اجزاء دستگاه

شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه آمده است.

- 1 سه نظام اتوماتیک*
(تنها در مورد ابزارهای برقی 3 601 AB2 002 / 3 601 AB2 040: سه نظام مهار سریع با رینگ ایمنی*)
- 2 پوشش مهره (آداپتور) جلوئی
- 3 پوشش مهره (آداپتور) عقبی
- 4 دکمه قفل و تثبیت کلید قطع و وصل دستگاه
- 5 کلید تنظیم و انتخاب سرعت (کلید دیمر)
- 6 کلید قطع و وصل
- 7 کلید تغییر جهت چرخش
- 8 دکمه انتخاب دنده
- 9 دسته کمکی (با روکش عایق دار)
- 10 تنظیم کننده عمق
- 11 دسته (با روکش عایق دار)
- 12 آچار سه نظام*
- 13 سه نظام معمولی (دندانه ای)*
- 14 سرپیچگوشتی*
- 15 نگهدارنده یونیورسال/رابط سرپیچگوشتی برای انواع سرپیچگوشتی ها*
- 16 پیچ ایمنی برای مهار سریع سه نظام
- 17 آچار تخت**

◀ قبل از تنظیم ابزار الکتریکی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق کشیده و یا باتری آنرا خارج کنید. رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار الکتریکی جلوگیری می کند.

◀ ابزار الکتریکی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگهدارید. اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخوانده اند، با این دستگاه کار کنند. قرار گرفتن ابزار الکتریکی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.

◀ از ابزار الکتریکی خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکنند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار الکتریکی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید. علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای الکتریکی می باشد.

◀ ابزار برش را تیز و تمیز نگهدارید. ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردارند، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت می باشند.

◀ ابزارهای الکتریکی، متعلقات، ابزاری که روی دستگاه نصب می شوند و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما طوری به کار بگیرید که با مدل این دستگاه تناسب داشته باشند. همچنین به شرایط کاری و نوع کار توجه کنید. کاربرد ابزار برقی برای موارد کاری که برای آن در نظر گرفته نشده است، میتواند شرایط خطرناکی را منجر شود.

سرویس

◀ برای تعمیر ابزار الکتریکی فقط به متخصصین حرفه ای رجوع کرده و از وسایل یدکی اصل استفاده کنید. این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.

نکات ایمنی برای استفاده از دریل ها

◀ از دسته کمکی استفاده کنید، چنانچه به همراه ابزار برقی ارسال شده باشد. از دست دادن کنترل بر ابزار برقی می تواند به کاربر آسیب برساند.

◀ چنانچه بسته به نوع کار خود، امکان تماس متعلقات ابزار با کابل های برق (داخل ساختمان) که قابل رؤیت نیستند و یا کابل خود ابزار برقی وجود داشته باشد، بایستی ابزار برقی را از محل دسته و سطوح عایق دار آن در دست بگیرید. تماس با سیم و کابلی که هادی جریان برق است، می تواند جریان برق را به بخش های فلزی دستگاه نیز انتقال دهد و باعث برق گرفتگی شود.

◀ برای یافتن لوله ها و سیمهای برق پنهان تأسیسات، از دستگاه های ردیاب مناسب آن استفاده کنید و در صورت نیاز با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان محل تماس بگیرید. تماس با سیم های برق میتواند باعث آتش سوزی و یا برق گرفتگی شود. آسیب دیدن لوله گاز می تواند باعث ایجاد انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب، باعث خسارت و یا برق گرفتگی میشود.

فارسی

راهنمائی های ایمنی

راهنمائی های ایمنی عمومی برای ابزارهای الکتریکی

⚠ هشدار همه دستورات ایمنی و راهنمائی ها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.

همه هشدار های ایمنی و راهنمائی ها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

هر جا در این راهنما از «ابزار الکتریکی» صحبت میشود، منظور ابزارهای الکتریکی (با سیم برق) و یا ابزارهای الکتریکی باطری دار (بدون سیم برق) می باشد.

ایمنی محل کار

محل کار خود را تمیز، مرتب و مجزه به نور کافی نگهدارید. محیط کار نامرتب و کم نور میتواند باعث سوانح کاری شود.

با ابزار الکتریکی در محیط هایی که در آن خطر انفجار وجود داشته و حاوی مایعات، گازها و بخارهای محترقه باشد، کار نکنید. ابزار های الکتریکی جرقه هایی ایجاد می کنند که می توانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.

هنگام کار با ابزار الکتریکی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگهدارید. در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

دوشاخه ابزار الکتریکی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ندهید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار الکتریکی دارای اتصال به زمین استفاده شود. دوشاخه های اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر شوک الکتریکی و برق گرفتگی را کم می کنند.

از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال به زمین مانند لوله، شوفاز، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید. در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.

دستگاه را از باران و رطوبت دور نگهدارید. نفوذ آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

از سیم دستگاه برای کارهایی چون حمل ابزار الکتریکی، آویزان کردن آن و یا خارج کردن دوشاخه از برق استفاده نکنید. کابل دستگاه را در مقابل حرارت، روغن، لبه های تیز و بخش های متحرک دستگاه دور نگهدارید. کابل های آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

در صورتیکه با ابزار الکتریکی در محیط باز کار میکنید، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد. کابل های رابط مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.

در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید. استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

رعایت ایمنی اشخاص

حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوش کامل با ابزار الکتریکی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتیکه مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کرده اید، با ابزار الکتریکی کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار الکتریکی، میتواند جراحات های شدیدی به همراه داشته باشد.

از تجهیزات ایمنی شخصی و از عینک ایمنی همواره استفاده کنید. استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ایمنی، کفش های ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی ایمنی متناسب با نوع کار با ابزار الکتریکی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

مواظب باشید که ابزار الکتریکی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باطری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار الکتریکی خاموش باشد. در صورتیکه هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.

قبل از روشن کردن ابزار الکتریکی، باید همه ابزارهای تنظیم کننده و آچار ها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آچارهایی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحات شوند.

وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید. به این ترتیب می توانید ابزار الکتریکی را در وضعیت های غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.

لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباس های گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها، لباس و دستکش ها را از بخش های در حال چرخش دستگاه دور نگهدارید. لباس های گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمت های در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

در صورتیکه میتوانید وسایل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار را به دستگاه نصب کنید، باید مطمئن شوید که این وسایل درست نصب و استفاده می شوند. استفاده از وسایل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیاد تر میکند.

استفاده صحیح از ابزار الکتریکی و مراقبت از آن

از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار الکتریکی مناسب با آن استفاده کنید. بکار گرفتن ابزار الکتریکی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.

در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید. ابزار الکتریکی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.