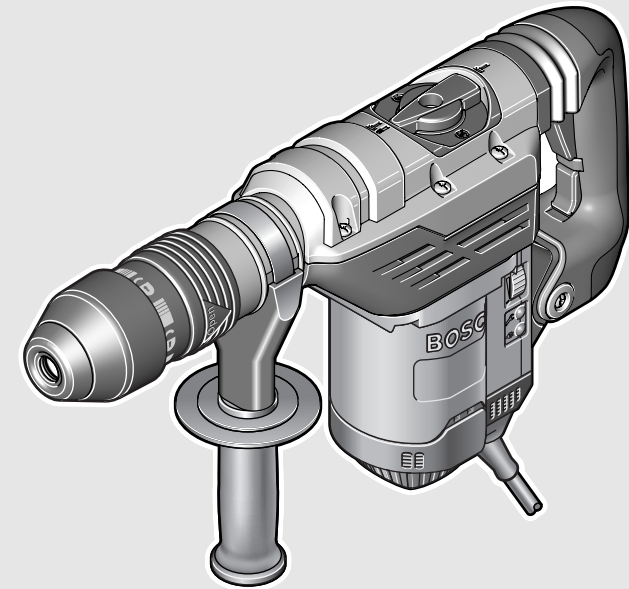




Robert Bosch GmbH

Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Germany

www.bosch-pt.com

1 619 929 791 (2008.03) O / 211 UNI

GBH 5-40 DCE Professional



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

tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcję oryginalną
cs Původním návodem k
používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руковод-
ство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з
експлуатації
ro Instrucțiuni de folosire
originale

bg Оригинално ръководство
за експлоатация
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Oriģinālā lietošanas
palīdzība
lt Originali instrukcija



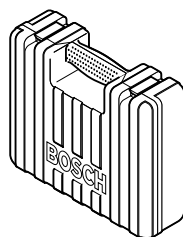
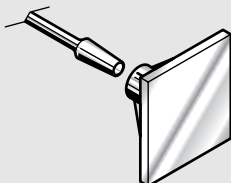
Deutsch	Seite	6
English	Page	14
Français	Page	21
Español.	Página	29
Português	Página	37
Italiano	Pagina	45
Nederlands	Pagina	53
Dansk	Side	61
Svenska	Sida	68
Norsk	Side	75
Suomi	Sivu	82
Ελληνικά	Σελίδα	89
Türkçe	Sayfa	97
Polski	Strona	104
Česky	Strana	112
Slovensky	Strana	119
Magyar	Oldal	127
Русский	Страница	135
Українська	Сторінка	143
Română	Pagina	151
Български	Страница	159
Srpski	Strana	168
Slovensko	Stran	175
Hrvatski	Stranica	182
Eesti	Lehekülg	189
Latviešu	Lappuse	196
Lietuviškai	Puslapis	204



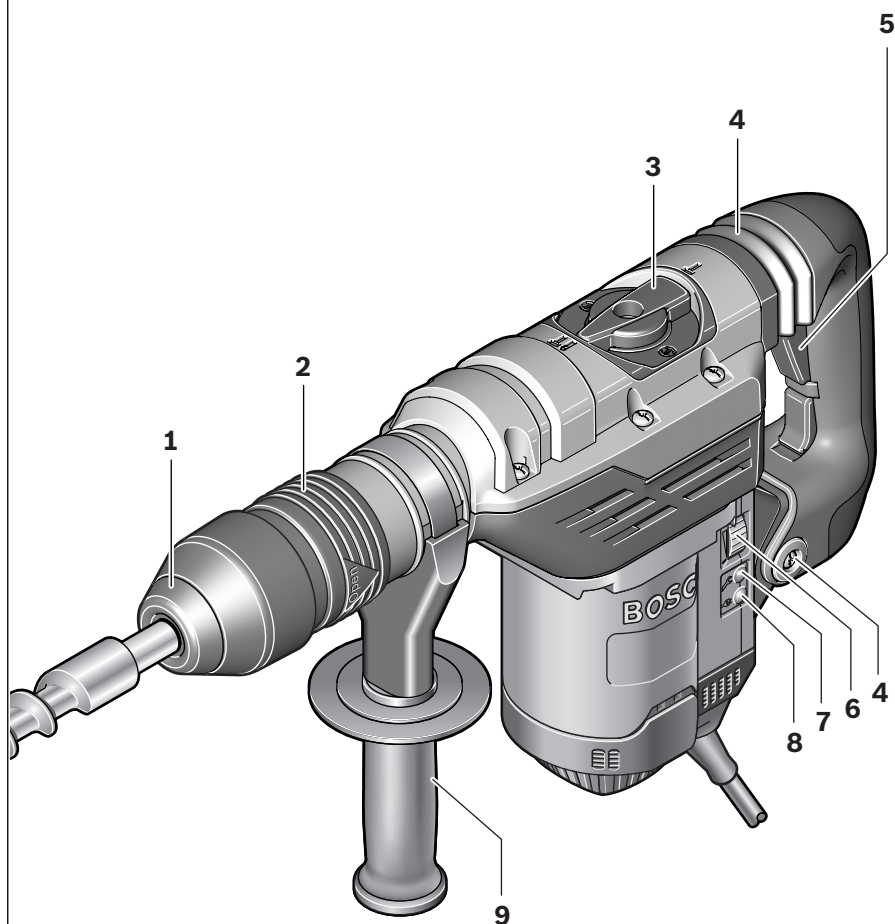
5 x 5



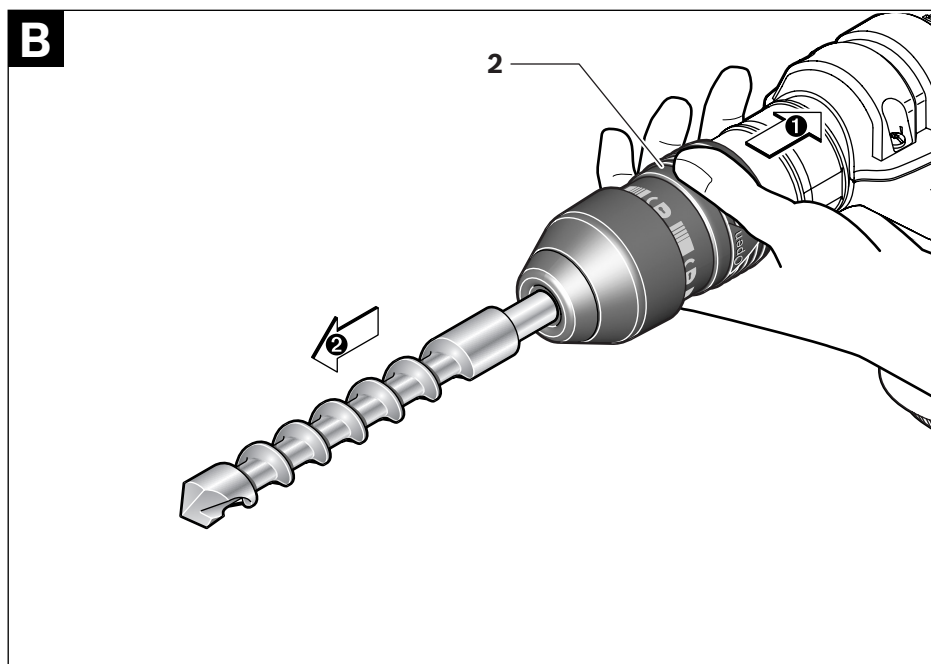
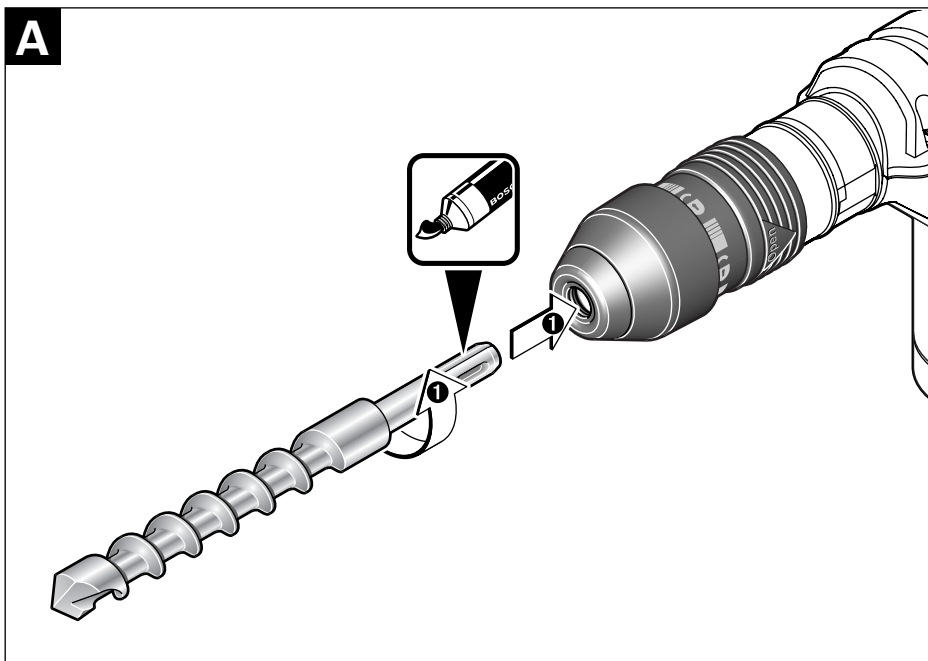
7 x 7



2 605 438 261



**GBH 5-40 DCE
Professional**



Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.

Verstöße bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

1) Arbeitsplatzsicherheit

- a) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) 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.
- c) Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- a) Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen.** Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

- b) 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.

- c) Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

- d) Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegendem Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

- e) Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

- f) 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.

3) Sicherheit von Personen

- a) Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug.** Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

- b) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- e) 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.
- f) 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.
- g) Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- 4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges**
- a) 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.
- b) Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) 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.
- d) 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.
- e) Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) 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.

5) Service

a) Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

Gerätespezifische Sicherheitshinweise

- ▶ **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.
- ▶ **Benutzen Sie mit dem Gerät gelieferte Zusatzhandgriffe.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung oder kann einen elektrischen Schlag verursachen.
- ▶ **Fassen Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen an, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung setzt auch Metallteile des Elektrowerkzeuges unter Spannung und führt zu einem elektrischen Schlag.
- ▶ **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 verhalten und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- ▶ **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht mit beschädigtem Kabel. Berühren Sie das beschädigte Kabel nicht und ziehen Sie den Netzstecker, wenn das Kabel während des Arbeitens beschädigt wird.** Beschädigte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

Funktionsbeschreibung



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 Hammerbohren in Beton, Ziegel und Gestein sowie für Meißelarbeiten.

Abgebildete Komponenten

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

- 1 Staubschutzkappe
- 2 Verriegelungshülse
- 3 Schlag-/Drehstopp-Schalter
- 4 Vibrationsdämpfung
- 5 Ein-/Ausschalter
- 6 Stellrad Drehzahlvorwahl/Schlagzahlvorwahl

- 7 Service-Anzeige
 8 Stand-by-Anzeige
 9 Zusatzgriff

Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang.

Technische Daten

Bohrhammer		GBH 5-40 DCE Professional
Sachnummer		0 611 264 0..
Nennaufnahmeleistung	W	1150
Nenndrehzahl	min ⁻¹	170–340
Schlagzahl		
– Bohrbetrieb	min ⁻¹	1500–2900
– Meißelbetrieb	min ⁻¹	1500–3050
Einzelschlagstärke		
– Bohrbetrieb	J	2–10
– Meißelbetrieb	J	2–11
Meißelstellungen		12
Werkzeugaufnahme		SDS-max
Schmierung		Zentrale Dauer- schmierung
max. Bohr-Ø		
– Beton (mit Wendelbohrer)	mm	40
– Beton (mit Durchbruchbohrer)	mm	55
– Mauerwerk (mit Hohlbohrkrone)	mm	90
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	kg	6,8
Schutzklasse		□/II

Angaben gelten für Nennspannungen [U] 230/240 V. Bei niedrigeren Spannungen und in länderspezifischen Ausführungen können diese Angaben variieren.

Bitte beachten Sie die Sachnummer auf dem Typenschild Ihres Elektrowerkzeugs. Die Handelsbezeichnungen einzelner Elektrowerkzeuge können variieren.

Geräusch-/Vibrationsinformation

Messwerte ermittelt entsprechend EN 60745.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 93 dB(A); Schallleistungspegel 104 dB(A). Unsicherheit K=3 dB.

Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745: Hammerbohren in Beton: Schwingungsemissionswert $a_h = 10 \text{ m/s}^2$, Unsicherheit $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, Meißeln: Schwingungsemissionswert $a_h = 8 \text{ m/s}^2$, Unsicherheit $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

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

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

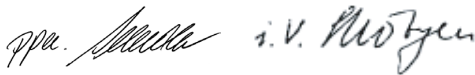
Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 60745 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EG, 98/37/EG (bis 28.12.2009), 2006/42/EG (ab 29.12.2009).

Technische Unterlagen bei:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification



23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montage

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

Zusatzgriff

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

Sie können den Zusatzgriff **9** beliebig schwenken, um eine sichere und ermüdungsarme Arbeitshaltung zu erreichen.

Drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs **9** entgegen dem Uhrzeigersinn und schwenken Sie den Zusatzgriff **9** in die gewünschte Position. Danach drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs **9** im Uhrzeigersinn wieder fest.

Werkzeugwechsel

Mit der Werkzeugaufnahme SDS-max können Sie das Einsatzwerkzeug einfach und bequem ohne Verwendung zusätzlicher Werkzeuge wechseln.

Die Staubschutzkappe **1** verhindert weitgehend das Eindringen von Bohrstaub in die Werkzeugaufnahme während des Betriebes. Achten Sie beim Einsetzen des Werkzeuges darauf, dass die Staubschutzkappe **1** nicht beschädigt wird.

- ▶ **Eine beschädigte Staubschutzkappe ist sofort zu ersetzen. Es wird empfohlen, dies von einem Kundendienst vornehmen zu lassen.**

Einsatzwerkzeug einsetzen (siehe Bild A)

Reinigen Sie das Einsteckende des Einsatzwerkzeuges und fetten Sie es leicht ein.

Die roten Symbole (offene Schlösser und Balken) auf der Verriegelungshülse **2** zeigen, dass die Werkzeugaufnahme geöffnet ist.

Setzen Sie das Einsatzwerkzeug drehend in die Werkzeugaufnahme ein, bis es selbsttätig verriegelt wird. Dabei schnappt die Verriegelungshülse selbsttätig nach vorn und die roten Symbole sind nicht mehr sichtbar. Dies zeigt, dass die Werkzeugaufnahme verriegelt ist.

Einsatzwerkzeug entnehmen (siehe Bild B)

Schieben Sie die Verriegelungshülse **2** nach hinten, bis die Verriegelungshülse einrastet. Die roten Symbole auf der Verriegelungshülse sind jetzt wieder zu sehen. Die Verriegelungshülse bleibt in dieser Position und das Einsatzwerkzeug kann ohne Festhalten der Verriegelungshülse entnommen werden.

Staub-/Späneabsaugung

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

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

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

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

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.**

Betriebsart einstellen

Mit dem Schlag-/Drehstopp-Schalter **3** wählen Sie die Betriebsart des Elektrowerkzeuges.

Hinweis: Ändern Sie die Betriebsart nur bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug! Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.

Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **3** auf die gewünschte Stellung.



Position zum **Hammerbohren**
Falls sich das Einsatzwerkzeug beim Einschalten nicht sofort dreht, lassen Sie das Elektrowerkzeug langsam laufen, bis sich das Einsatzwerkzeug mitdreht.



Position **Vario-Lock** zum Verstellen der Meißelposition



Position zum **Meißeln**

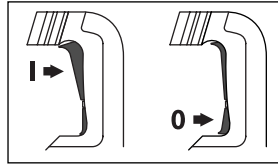
In der Stellung „**Meißeln**“ wird die mit dem Stellrad **6** vorgewählte Schlagzahl beim Einschalten automatisch angehoben; dadurch arbeitet das Elektrowerkzeug beim Meißeln mit erhöhter Leistung.

Ein-/Ausschalten im Bohrbetrieb

Drücken Sie zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges den Ein-/Ausschalter **5** und halten Sie ihn gedrückt.

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

Ein-/Ausschalten im Meißelbetrieb



Drücken Sie zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges den Ein-/Ausschalter **5** oben (**I**), bis er arretiert.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten** drücken Sie den Ein-/Ausschalter **5** unten (**0**) und lassen ihn los.

Bei niedrigen Temperaturen erreicht das Elektrowerkzeug erst nach einer gewissen Zeit die volle Hammerleistung/Schlagleistung.

Drehzahl/Schlagzahl einstellen

Die Regelelektronik ermöglicht eine stufenlose Dreh- und Schlagzahlvorwahl für materialgerechtes Arbeiten.

Die Konstantelektronik hält die vorgewählte Dreh- und Schlagzahl zwischen Leerlauf und Lastbetrieb nahezu konstant.

Beim Einstecken des Netzsteckers in die Steckdose oder nach Stromausfall, stellt die Regelelektronik automatisch die höchste Dreh- und Schlagzahl ein. Dies verhindert, dass aufgrund niedriger Voreinstellung des Stellrads **6** nicht mit optimaler Leistung gearbeitet wird.

Wählen Sie die Schlagzahl mit dem Stellrad **6** dem Material entsprechend aus.

Die Angaben in der nachfolgenden Tabelle sind empfohlene Werte.

Anwendung	Position Stellrad
Bearbeiten von Verputz/Leichtbaustoffen	Min. Max.
Ablösen von Fliesen	
Bearbeiten von Ziegelsteinen	
Bearbeiten von Beton	

Überlastkupplung

- **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.**

Verändern der Meißelstellung (Vario-Lock)

Sie können den Meißel in 12 Stellungen arretieren. Dadurch können Sie die jeweils optimale Arbeitsposition einnehmen.

Setzen Sie den Meißel in die Werkzeugaufnahme ein.

Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **3** in die Position „Vario-Lock“ (siehe „Betriebsart einstellen“, Seite 11).

Drehen Sie das Einsatzwerkzeug in die gewünschte Meißelstellung.

Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **3** in die Position „Meißeln“. Die Werkzeugaufnahme ist damit arretiert.

- **Der Schlag-/Drehstopp-Schalter 3 muss zum Meißeln immer in der Stellung „Meißeln“ stehen.**

Arbeitshinweise

Vibrationsdämpfung



Die integrierte Vibrationsdämpfung reduziert auftretende Vibrationen.

Der Softgriff erhöht die Abrutschsicherheit und sorgt dadurch für bessere Griffigkeit und Handlichkeit des Elektrowerkzeuges.

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.**
- **Eine beschädigte Staubschutzkappe ist sofort zu ersetzen. Es wird empfohlen, dies von einem Kundendienst vornehmen zu lassen.**

Service-Anzeige 7

Bei verbrauchten Schleifkohlen schaltet das Elektrowerkzeug selbsttätig ab. Dies wird ca. 8 Stunden vorher durch Aufleuchten oder Flackern der Service-Anzeige **7** angezeigt. Das Elektrowerkzeug muss zur Wartung an den Kundendienst geschickt werden, Anschriften siehe Abschnitt „Kundendienst und Kundenberatung“.

Stand-by-Anzeige 8

Bei eingestecktem Netzstecker und vorhandener Netzspannung muss die Stand-by-Anzeige **8** aufleuchten. Lässt sich das Elektrowerkzeug mit leuchtender Stand-by-Anzeige **8** nicht einschalten, muss es an den Kundendienst geschickt werden, Anschriften siehe Abschnitt „Kundendienst und Kundenberatung“, Seite 13.

Sollte das Elektrowerkzeug trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge ausführen zu lassen.

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

Kundendienst und Kundenberatung

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

www.bosch-pt.com

Das Bosch-Kundenberater-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu Kauf, Anwendung und Einstellung von Produkten und Zubehör.

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

www.ewbc.de, der Informations-Pool für Handwerk und Ausbildung.

Deutschland

Robert Bosch GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
37589 Kalefeld – Willershausen
Tel. Kundendienst: +49 (1805) 70 74 10
Fax: +49 (1805) 70 74 11
E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com
Tel. Kundenberatung: +49 (1803) 33 57 99
Fax: +49 (711) 7 58 19 30
E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Österreich

ABE Service GmbH
Jochen-Rindt-Straße 1
1232 Wien
Tel. Service: +43 (01) 61 03 80
Fax: +43 (01) 61 03 84 91
Tel. Kundenberater: +43 (01) 7 97 22 30 66
E-Mail: abe@abe-service.co.at

Schweiz

Tel.: +41 (044) 8 47 15 11
Fax: +41 (044) 8 47 15 51

Luxemburg

Tel.: +32 (070) 22 55 65
Fax: +32 (070) 22 55 75
E-Mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Entsorgung

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

Nur für EU-Länder:



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!
Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG 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.

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.

1) Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) **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.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **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.
- b) **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.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **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.

e) **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.

f) **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.

3) Personal safety

- a) **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.
- b) **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.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **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.

- g) 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.

4) Power tool use and care

- a) **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.
- b) **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.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **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.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **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.

5) Service

- a) **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.

Machine-specific Safety Warnings

- ▶ **Wear hearing protection.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- ▶ **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- ▶ **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.
- ▶ **Hold the power tool only by the insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
- ▶ **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.
- ▶ **Never use the machine with a damaged cable. Do not touch the damaged cable and pull the mains plug when the cable is damaged while working.** Damaged cables increase the risk of an electric shock.

Functional Description



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 hammer drilling in concrete, brick and stone as well as for chiselling.

Product Features

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

- 1 Dust protection cap
- 2 Locking sleeve
- 3 Mode selector switch
- 4 Vibration damper
- 5 On/Off switch
- 6 Thumbwheel for speed preselection/impact frequency preselection
- 7 Service indicator
- 8 Stand-by indicator
- 9 Auxiliary handle

The accessories illustrated or described are not included as standard delivery.

Technical Data

Rotary Hammer		GBH 5-40 DCE Professional
Article number		0 611 264 0..
Rated power input	W	1150
Rated speed	min ⁻¹	170–340
Impact rate		
– Drilling mode	min ⁻¹	1500–2900
– Chiselling mode	min ⁻¹	1500–3050
Impact energy per stroke		
– Drilling mode	J	2–10
– Chiselling mode	J	2–11
Chisel positions		12
Tool holder		SDS-max
Lubrication		Central permanent lubrication
Max. drilling dia.		
– Concrete (with twist drill)	mm	40
– Concrete (with break-through drill bit)	mm	55
– Brickwork (with core bit)	mm	90
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	kg	6.8
Protection class		□/II

The values given are valid for nominal voltages [U] of 230/240 V. For lower voltage and models for specific countries, these values can vary.

Please observe the article number on the type plate of your machine. The trade names of the individual machines may vary.

Noise/Vibration Information

Measured values determined according to EN 60745.

Typically the A-weighted noise levels of the product are: Sound pressure level 93 dB(A); Sound power level 104 dB(A). Uncertainty $K=3$ dB.

Wear hearing protection!

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN 60745:

Hammer drilling into concrete: Vibration emission value $a_h = 10 \text{ m/s}^2$, Uncertainty $K=1.5 \text{ m/s}^2$, Chiselling: Vibration emission value $a_h = 8 \text{ m/s}^2$, Uncertainty $K=1.5 \text{ m/s}^2$.

The vibration emission 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 poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

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

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

Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" is in conformity with the following standards or standardization documents: EN 60745 according to the provisions of the directives 2004/108/EC, 98/37/EC (until 28 Dec 2009), 2006/42/EC (from 29 Dec 2009).

Technical file at:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Assembly

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

Auxiliary Handle

- **Operate your machine only with the auxiliary handle 9.**

The auxiliary handle **9** can be set to any position for a secure and low-fatigue working posture. Turn the bottom part of the auxiliary handle **9** in counterclockwise direction and swivel the auxiliary handle **9** to the desired position. Then retighten the bottom part of the auxiliary handle **9** by turning in clockwise direction.

Changing the Tool

With the SDS-max tool holder, simpler and easier tool changing is possible without additional aids. The dust protection cap **1** largely prevents the entry of drilling dust into the tool holder during operation. When inserting the tool, take care that the dust protection cap **1** is not damaged.

- **A damaged dust protection cap should be changed immediately. We recommend having this carried out by an after-sales service.**

Inserting (see figure A)

Clean and lightly grease the shank end of the tool.

The red symbols (open lock and bars) on the locking sleeve **2** indicate that the tool holder is open.

Insert the tool into the tool holder with a turning motion until it is automatically locked. The locking sleeve automatically snaps toward the front and the red ring is no longer visible. This indicates that the tool holder is locked.

Removing (see figure B)

Pull the locking sleeve **2** back until it engages. The red symbols on the locking sleeve can now be seen again. The locking sleeve remains in this position and the tool can be removed without having to hold the locking sleeve.

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.

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.**

Setting the Operating Mode

The operating mode of the power tool is selected with the mode selector switch **3**.

Note: Change the operating mode only when the machine is switched off! Otherwise, the machine can be damaged.

Turn the mode selector switch **3** to the requested position.



Position for **hammer drilling**

When the drilling tool does not immediately rotate upon switching on, allow the machine to run slowly until the drilling tool rotates.



Vario-Lock position for adjustment of the chiselling position



Position for **chiselling**

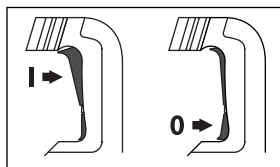
In the “**chiselling**” position, the impact rate preselected with the thumbwheel **6** is automatically increased when switching on; this causes the power tool to operate with increased capacity when chiselling.

Switching On/Off in Drilling Mode

To **start** the machine, press the On/Off switch **5** and keep it pressed.

To switch off the machine, **release** the On/Off switch **5**.

Switching On/Off in Chiselling Mode



To **start** the machine, press the On/Off switch **5** at the top (**I**) until it locks.

To switch **off** the machine, press the On/Off switch **5** at the bottom (**0**) and release it.

For low temperatures, the power tool reaches the full hammer/impact capacity only after a certain time.

Setting the Speed/Impact Rate

The electronic control enables stepless speed and impact preselection in accordance with the material to be worked.

The constant electronic control keeps the pre-selected speed and impact rate nearly constant between no-load and load conditions.

When plugging the plug into the socket outlet or after a power failure, the constant electronic control automatically sets the highest speed and impact rate. This ensures working at optimum performance despite too low preadjustment of the thumbwheel **6**.

Select the impact rate with the thumbwheel **6** according to the material.

The data in the following table are recommended values.

Application	Thumbwheel Position
Working roughcast/light building materials	Min.  Max.
Removing tiles	
Working brick	
Working concrete	

Safety Clutch

- ▶ **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.**

Changing the Chiselling Position (Vario-Lock)

The chisel can be locked in 12 positions. In this manner, the optimum working position can be set for each application.

Insert the chisel into the tool holder.

Turn the mode selector switch **3** to the “Vario-Lock” position (see “Setting the Operating Mode”, page 18).

Turn the tool holder to the desired chiselling position.

Turn the mode selector switch **3** to the “chiselling” position. The tool holder is now locked.

- ▶ **The mode selector switch **3** must always be locked in the “Chiselling” position when chiselling.**

Working Advice

Vibration Damper



The integrated vibration damper reduces occurring vibrations.

The soft grip handle increases the safety against slipping off and thus provides for a better grip and handling of the power tool.

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.**
- ▶ **A damaged dust protection cap should be changed immediately. We recommend having this carried out by an after-sales service.**

Service Indicator 7

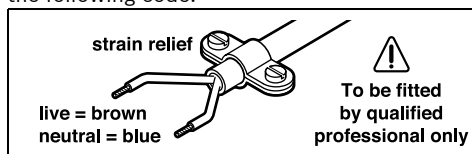
When the carbon brushes are worn out, the machine switches itself off. This is indicated approx. 8 hours beforehand by the lighting or blinking of the service indicator **7**. The machine must then be sent to an after-sales service agent. Addresses are listed in the Section “After-sales Service and Customer Assistance”.

Stand-by Indicator 8

When the mains plug is plugged in and mains voltage is given, the stand-by indicator **8** must be lit. When the machine cannot be switched on despite lit stand-by indicator **8**, it must be sent to an after-sales service agent; for addresses, see section “After-sales Service and Customer Assistance”, page 20.

WARNING! Important instructions for connecting a new 3-pin plug to the 2-wire cable.

The wires in the cable are coloured according to the following code:



Do **not** connect the blue or brown wire to the earth terminal of the plug.

Important: If for any reason the moulded plug is removed from the cable of this power tool, it must be disposed of safely.

If the machine should fail despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an after-sales service centre for Bosch power tools.

In all correspondence and spare parts order, please always include the 10-digit article number given on the type plate of the machine.

After-sales Service and Customer Assistance

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

Our customer consultants answer your questions concerning best buy, application and adjustment of products and accessories.

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)

P.O. Box 98

Broadwater Park

North Orbital Road

Denham

Uxbridge

UB 9 5HJ

Tel. Service: +44 (0844) 736 0109

Fax: +44 (0844) 736 0146

E-Mail: SPT-Technical.de@de.bosch.com

Ireland

Origo Ltd.

Unit 23 Magna Drive

Magna Business Park

City West

Dublin 24

Tel. Service: +353 (01) 4 66 67 00

Fax: +353 (01) 4 66 68 88

Australia, New Zealand and Pacific Islands

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.

Power Tools

Locked Bag 66

Clayton South VIC 3169

Customer Contact Center

Inside Australia:

Phone: +61 (01300) 307 044

Fax: +61 (01300) 307 045

Inside New Zealand:

Phone: +64 (0800) 543 353

Fax: +64 (0800) 428 570

Outside AU and NZ:

Phone: +61 (03) 9541 5555

www.bosch.com.au

Disposal

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

Only for EC countries:



Do not dispose of power tools into household waste!

According to the European Guideline 2002/96/EC for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national

right, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Subject to change without notice.

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).

1) Sécurité de la zone de travail

- a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- b) **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.
- c) **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.

2) Sécurité électrique

- a) **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.
- b) **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.

c) **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.

d) **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.

e) **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.

f) **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.

3) Sécurité des personnes

- a) **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.
- b) **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures de personnes.

- c) **Eviter 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.
 - d) **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.
 - e) **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.
 - f) **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.
 - g) **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.
- 4) Utilisation et entretien de l'outil**
- a) **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.
 - b) **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
 - c) **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.
 - d) **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.
 - e) **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.
 - f) **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.
 - g) **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.
- 5) Maintenance et entretien**
- a) **Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

Instructions de sécurité spécifiques à l'appareil

- **Porter une protection acoustique.** Une forte exposition au bruit peut provoquer une perte d'audition.
- **Utiliser la(les) poignée(s) auxiliaire(s) fournie(s) avec l'outil.** La perte de contrôle peut provoquer des blessures.

- **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.** Un contact avec des 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.
- **Tenir l'outil uniquement par les surfaces de préhension isolantes, pendant les opérations au cours desquelles l'accessoire coupant peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble.** Le contact de l'accessoire coupant 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.
- **Toujours bien tenir l'outil électroportatif des deux mains et veiller à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé de manière plus sûre.
- **Bloquer la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que tenue dans les mains.
- **Avant de déposer l'outil électroportatif, attendre que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraîne une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- **Ne jamais utiliser un outil électroportatif dont le câble est endommagé. Ne pas toucher à un câble endommagé et retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise du courant, au cas où le câble serait endommagé lors du travail.** Un câble endommagé augmente le risque d'un choc électrique.

Description du fonctionnement



Lire tous les avertissements et indications. Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures sur les personnes.

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

Utilisation conforme

L'appareil est conçu pour des travaux de perçage en frappe dans le béton, la brique et la pierre ainsi que pour des travaux de burinage.

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 Capuchon anti-poussière
- 2 Douille de verrouillage
- 3 Stop de rotation/de frappe
- 4 Dispositif d'amortissement des vibrations
- 5 Interrupteur Marche/Arrêt
- 6 Molette de présélection de la vitesse de rotation/fréquence de frappe
- 7 Affichage service
- 8 Affichage stand-by
- 9 Poignée supplémentaire

Les accessoires décrits ou montrés ne sont pas compris dans l'emballage standard.

Caractéristiques techniques

Marteau perforateur		GBH 5-40 DCE Professional
N° d'article		0 611 264 0..
Puissance absorbée nominale	W	1150
Vitesse de rotation nominale	tr/min	170–340
Nombre de chocs		
– Mode de perçage	tr/min	1500–2900
– Mode de burinage	tr/min	1500–3050
Puissance de frappe individuelle		
– Mode de perçage	J	2–10
– Mode de burinage	J	2–11
Positions du burin		12
Porte-outil		SDS-max
Graissage		Graissage permanent central
Ø perçage max.		
– Béton (avec foret hélicoïdal)	mm	40
– Béton (avec foret de percée)	mm	55
– Maçonnerie (avec foret creux à couronne)	mm	90
Poids suivant EPTA-Procédure 01/2003	kg	6,8

Classe de protection /II

Ces indications sont valables pour des tensions nominales de [U] 230/240 V. Ces indications peuvent varier pour des tensions plus basses ainsi que pour des versions spécifiques à certains pays.

Respectez impérativement le numéro d'article se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif. Les désignations commerciales des différents outils électroportatifs peuvent varier.

Bruits et vibrations

Valeurs de mesure déterminées conformément à EN 60745.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont : Niveau de pression acoustique 93 dB(A) ; niveau d'intensité acoustique 104 dB(A). Incertitude K=3 dB.

Porter une protection acoustique !

Total des valeurs de vibration (somme vectorielle des trois directions) déterminée selon EN 60745 :

Perçage en frappe du béton : Coefficient d'émissivité des vibrations $a_h = 10 \text{ m/s}^2$, aléas $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Burinage : Coefficient d'émissivité des vibrations $a_h = 8 \text{ m/s}^2$, aléas $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

L'amplitude d'oscillation indiquée dans ces instructions d'utilisation a été mesurée conformément à la norme EN 60745 et peut être utilisée pour une comparaison d'outils électroportatifs. Elle est également appropriée pour une estimation préliminaire de la sollicitation vibratoire.

L'amplitude d'oscillation représente les utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électroportatif est cependant utilisé pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou avec un entretien non approprié, l'amplitude d'oscillation peut être différente. Ceci peut augmenter considérablement la sollicitation vibratoire pendant toute la durée de travail. Pour une estimation précise de la sollicitation vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les espaces de temps pendant lesquels l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la sollicitation vibratoire pendant toute la durée de travail.

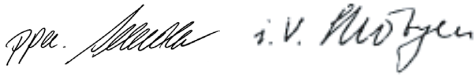
Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets de vibrations, telles que par exemple : Entretien de l'outil électroportatif et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation des opérations de travail.

Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit décrit sous « Caractéristiques techniques » est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants : EN 60745 conformément aux termes des réglementations 2004/108/CE, 98/37/CE (jusqu'au 28.12.2009), 2006/42/CE (à partir du 29.12.2009).

Dossier technique auprès de :
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification
--	--



23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montage

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

Poignée supplémentaire

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

La poignée supplémentaire **9** peut être basculée dans n'importe quelle position, afin d'obtenir une position de travail sûre et peut fatigante.

Tournez la pièce inférieure de la poignée supplémentaire **9** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et orientez la poignée supplémentaire **9** vers la position souhaitée. Ensuite, resserrez la pièce inférieure de la poignée supplémentaire **9** en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Changement de l'outil

Avec le porte-outil SDS-max, il est possible de remplacer l'outil de travail facilement et aisément sans utiliser d'outils supplémentaires.

Le capuchon anti-poussière **1** empêche dans une large mesure la poussière d'entrer dans le porte-outil pendant le service de l'appareil. Lors du montage de l'outil, veillez à ne pas endommager le capuchon anti-poussière **1**.

- **Remplacez immédiatement un capuchon anti-poussière endommagé. Il est recommandé de faire effectuer ce travail par un service après-vente.**

Montage des outils de travail (voir figure A)

Nettoyez l'extrémité de l'outil, et graissez-le légèrement.

Les symboles rouges (serrures et barres ouvertes) sur la douille de verrouillage **2** indiquent que le porte-outil est ouvert.

Introduisez l'accessoire dans le porte-outil en le tournant jusqu'à ce qu'il s'encliquette automatiquement. La douille de verrouillage bouge automatiquement vers l'avant et les symboles rouges ne sont plus visibles. Ceci indique que le porte-outil est verrouillé.

Sortir l'outil de travail (voir figure B)

Poussez la douille de verrouillage **2** vers l'arrière jusqu'à ce que la douille de verrouillage s'encliquette. Les symboles rouges sur la douille de verrouillage sont à nouveau visibles. La douille de verrouillage reste dans cette position et l'accessoire peut être enlevé sans maintenir la douille de verrouillage.

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

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

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

Mise en marche

Mise en service

- **Tenez compte de la tension du réseau ! La tension de la source de courant doit coïncider avec les indications se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif. Les outils électroportatifs marqués 230 V peuvent également être mis en service sous 220 V.**

Régler le mode de service

Au moyen du stop de rotation/de frappe **3**, sélectionnez le mode d'exploitation souhaité de l'outil électroportatif.

Note : Ne changez le mode d'exploitation que quand l'outil électroportatif est éteint ! Sinon, l'outil électroportatif pourrait être endommagé.

Tournez le stop de rotation/de frappe **3** pour le mettre dans la position souhaitée.



Position pour le **perçage à percussion**

Au cas où l'outil de travail ne tournerait pas immédiatement après la mise en marche de l'outil électroportatif, faites tourner lentement ce dernier jusqu'à ce que l'outil de travail tourne avec.



Position **Vario-Lock** pour le réglage de la position du burin



Position pour le **burinage**

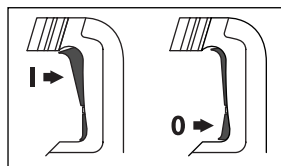
Dans la position « **burinage** », la fréquence de frappe qui a été sélectionnée préalablement au moyen de la molette **6**, est augmentée automatiquement lors de la mise en fonctionnement ; l'outil électroportatif effectue les travaux de burinage avec une puissance élevée.

Mise en fonctionnement/Arrêt en mode de perçage

Pour **mettre** l'outil électroportatif en marche, appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt **5** et le maintenir vous appuyez.

Pour arrêter l'outil **électroportatif** vous relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **5**.

Mise en fonctionnement/Arrêt en mode de burinage



Pour la **mise en service** de l'outil électroportatif, vous appuyez la partie supérieure (**I**) de l'interrupteur Marche/Arrêt **5** jusqu'à ce qu'il soit bloqué.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, vous appuyez la partie inférieure (**0**) de l'interrupteur Marche/Arrêt **5** et le relâcher.

Si la température de l'air est très basse, l'appareil n'atteint sa pleine puissance de percussion/capacité de frappe qu'au bout d'un certain temps.

Réglage de la vitesse de rotation/de la fréquence de frappe

La commande électronique permet une sélection sans à-coups de la vitesse de rotation, de la fréquence de frappe pour un travail adapté à chaque matériau.

Le Constant-Electronic permet de maintenir presque constante la vitesse de rotation et la fréquence de frappe en marche à vide et même sous sollicitation.

Dès que la fiche du secteur est branchée sur la prise de courant, ou après une panne de courant, l'électronique de réglage règle automatiquement sur la vitesse de rotation et la fréquence de frappe les plus élevées. Ceci permet d'éviter que l'appareil ne travaille pas à la puissance optimale au cas où la molette de réglage **6** se trouverait sur une position plus basse en raison d'un préréglage effectué auparavant.

Choisir la fréquence de frappe à l'aide de la molette de réglage **6** en fonction du matériau.

Les indications se trouvant dans le tableau ci-après sont des valeurs recommandées.

Utilisation	Position molette de réglage
Travailler le crépi/les matériaux de construction légers	Min.  Max.
Enlèvement de carreaux	
Travailler les briques	
Travailler le béton	

Accouplement de surcharge

- Dès que l'outil de travail se coince ou qu'il s'accroche, l'entraînement de la broche de perçage 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 débloquent 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.

Modification de la position du burin (Vario-Lock)

Il est possible d'arrêter le burin dans 12 positions. Ceci permet de se mettre dans la position de travail optimale souhaitée.

Montez le burin dans le porte-outil.

Tournez le stop de rotation/de frappe **3** pour le mettre dans la position « Vario-Lock » (voir « Régler le mode de service », page 26).

Tournez le porte-outil dans la position du burin souhaitée.

Tournez le stop de rotation/de frappe **3** pour le mettre dans la position « burinage ». Le porte-outil est ainsi arrêté.

- **Pour le burinage, le stop de rotation/de frappe 3 doit se trouver en position « burinage ».**

Instructions d'utilisation

Dispositif d'amortissement des vibrations



Le dispositif intégré pour l'amortissement des vibrations réduit les vibrations se produisant lors du travail.

La surface softgrip de la poignée évite un glissement de la main et permet ainsi une meilleure maniabilité de l'outil électroportatif.

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.
- Tenez toujours propres l'outil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.
- Remplacez immédiatement un capuchon anti-poussière endommagé. Il est recommandé de faire effectuer ce travail par un service après-vente.

Affichage service 7

Lorsque les balais sont usés, l'appareil électroportatif s'arrête automatiquement. Ceci est indiqué environ 8 heures auparavant par l'allumage ou le clignotement de l'affichage service **7**. L'appareil électroportatif doit être envoyé auprès d'un service après-vente pour y faire effectuer les travaux d'entretien (pour les adresses, voir chapitre « Service après-vente et assistance des clients »).

Affichage stand-by 8

Lorsque la fiche est branchée sur le secteur et que l'appareil est sous tension, l'affichage stand-by **8** doit s'allumer. Au cas où l'appareil électroportatif ne se laisserait pas mettre en marche bien que l'affichage stand-by **8** soit allumé, il doit être envoyé à une station de service après-vente, pour les adresses voir chapitre « Service après-vente et assistance des clients », page 28.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci devait avoir un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de service après-vente agréée pour outillage Bosch.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, précisez-nous impérativement le numéro d'article à dix chiffres de l'outil électroportatif indiqué sur la plaque signalétique.

Service après-vente et assistance des clients

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 Bosch sont à votre disposition pour répondre à vos questions concernant l'achat, l'utilisation et le réglage de vos produits et leurs accessoires.

France

Robert Bosch (France) S.A.S.

Service Après-Vente Electroportatif

126, rue de Stalingrad

93705 DRANCY Cédex

Tel. : +33 (0)143 11 90 06

Fax : +33 (0)143 11 90 33

E-Mail :

sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

N° Vert : +33 (0800) 05 50 51

www.bosch.fr

Belgique, Luxembourg

Tel. : +32 (070) 22 55 65

Fax : +32 (070) 22 55 75

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

Suisse

Tel. : +41 (044) 8 47 15 12

Fax : +41 (044) 8 47 15 52

Élimination des déchets

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

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :



Ne jetez pas votre appareil électroportatif avec les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électri-

ques et électroniques et sa réalisation dans les lois nationales, les outils électroportatifs dont on ne peut plus se servir doivent être séparés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Sous réserve de modifications.

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).

1) Seguridad del puesto de trabajo

- a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- b) **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.
- c) **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.

2) Seguridad eléctrica

- a) **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.

- b) **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **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.
- f) **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

3) Seguridad de personas

- a) **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.
- b) **Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

- c) **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 introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta eléctrica conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
 - d) **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.
 - e) **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.
 - f) **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.
 - g) **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.
- 4) Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas**
- a) **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.
 - b) **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
 - c) **Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
 - d) **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.
 - e) **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.
 - f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
 - g) **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.

5) Servicio

- a) **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 específicas del aparato

- **Utilice unos protectores auditivos.** El ruido intenso puede provocar sordera.
- **Emplee las empuñaduras adicionales suministradas con la herramienta eléctrica.** La pérdida de control sobre la herramienta eléctrica puede provocar un accidente.
- **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.
- **Únicamente sujete el aparato por las empuñaduras aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable del aparato.** El contacto con conductores portadores de tensión puede hacer que las partes metálicas del aparato le provoquen una descarga eléctrica.
- **Trabajar sobre una base firme sujetando la herramienta eléctrica con ambas manos.** La herramienta eléctrica es guiada de forma más segura con ambas manos.
- **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.

- **Antes de depositarla, esperar a que se haya detenido la herramienta eléctrica.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- **No utilice la herramienta eléctrica si el cable está dañado. No toque un cable dañado, y desconecte el enchufe de la red, si el cable se daña durante el trabajo.** Un cable dañado comporta un mayor riesgo de electrocución.

Descripción del funcionamiento



Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una

descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

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 con percusión en hormigón, ladrillo y piedra y para realizar trabajos de cincelado.

Componentes principales

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

- 1 Caperuza antipolvo
- 2 Casquillo de enclavamiento
- 3 Mando desactivador de percusión y giro
- 4 Amortiguador de vibraciones
- 5 Interruptor de conexión/desconexión
- 6 Rueda preselección de revoluciones/frecuencia de percusión
- 7 Indicador de servicio
- 8 Indicador stand-by
- 9 Empuñadura adicional

Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie.

Datos técnicos

Martillo perforador		GBH 5-40 DCE Professional
Nº de artículo		0 611 264 0..
Potencia absorbida nominal	W	1150
Revoluciones nominales	min ⁻¹	170–340
Frecuencia de percusión		
– Al taladrar	min ⁻¹	1500–2900
– Al cincelar	min ⁻¹	1500–3050
Energía por percusión		
– Al taladrar	J	2–10
– Al cincelar	J	2–11
Posiciones del cincel		12
Alojamiento del útil		SDS-max
Lubricación		Lubricación permanente centralizada
Ø máx. de perforación		
– Hormigón (con broca helicoidal)	mm	40
– Hormigón (con broca para taladros pasantes)	mm	55
– Ladrillo (con corona perforadora hueca)	mm	90
Peso según EPTA-Procedure 01/2003	kg	6,8
Clase de protección		□/II

Estos datos son válidos para tensiones nominales de [U] 230/240 V. Los valores pueden variar si la tensión fuese inferior, y en las ejecuciones específicas para ciertos países.

Preste atención al nº de artículo en la placa de características de su aparato, ya que las denominaciones comerciales de algunos aparatos pueden variar.

Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según EN 60745.

El nivel de presión sonora típico del aparato, determinado con un filtro A, asciende a: Nivel de presión sonora 93 dB(A); nivel de potencia acústica 104 dB(A). Tolerancia K=3 dB.

¡Colocarse un protector de oídos!

Nivel total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 60745: Taladrado con percusión en hormigón: Valor de vibraciones generadas $a_{h1}=10 \text{ m/s}^2$, tolerancia K=1,5 m/s^2 ,

Cincelar: Valor de vibraciones generadas $a_{h1}=8 \text{ m/s}^2$, tolerancia K=1,5 m/s^2 .

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 60745 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la sollicitación experimentada por las vibraciones.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la sollicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo. Para determinar con exactitud la sollicitación experimentada por las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la sollicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

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

Declaración de conformidad

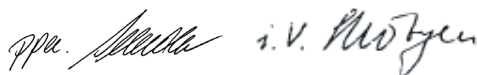
Declaramos bajo nuestra responsabilidad, que el producto descrito bajo “Datos técnicos” está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 60745 de acuerdo con las regulaciones 2004/108/CE, 98/37/CE (hasta el 28.12.2009), 2006/42/CE (a partir del 29.12.2009).

Expediente técnico en:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification



23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaje

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

Empuñadura adicional

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

La empuñadura adicional **9** puede girarse a cualquier posición para permitirle trabajar manteniendo una postura firme y cómoda.

Afloje en sentido contrario a las agujas del reloj el mango de la empuñadura adicional **9** y gire ésta a la posición deseada. Seguidamente, apriete el mango en el sentido de las agujas del reloj para sujetar la empuñadura adicional **9**.

Cambio de útil

El portaútiles SDS-max le permite cambiar el útil de forma sencilla y cómoda sin precisar para ello una herramienta.

La caperuza antipolvo **1** evita en gran medida que el polvo que se va produciendo al trabajar no logre penetrar en el portaútiles. Al montar el útil, preste atención a no dañar la caperuza antipolvo **1**.

- ▶ **Haga sustituir de inmediato una caperuza antipolvo deteriorada. Se recomienda que este trabajo sea realizado por un servicio técnico.**

Montaje del útil (ver figura A)

Limpie primero y aplique a continuación una capa ligera de grasa al extremo de inserción del útil.

Los símbolos rojos (candados abiertos y franjas) que aparecen en el casquillo de enclavamiento **2** indican que el portaútiles ésta abierto.

Inserte girando el útil en el portaútiles de manera que éste quede sujeto automáticamente. En ese caso salta hacia delante automáticamente el casquillo de enclavamiento, y los símbolos rojos desaparecen. Ello señala que ha sido enclavado el portaútiles.

Desmontaje del útil (ver figura B)

Empuje hacia atrás el casquillo de enclavamiento **2** de manera que éste quede enclavado. Vuelven a ser visibles de nuevo los símbolos rojos del casquillo de enclavamiento. El casquillo de enclavamiento se mantiene por sí solo en esa posición, lo cual permite retirar el útil sin tener que sujetar el casquillo de enclavamiento.

Aspiración de polvo y virutas

- ▶ El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias. Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.
 - Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
 - Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

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

Operación

Puesta en marcha

- **¡Observe la tensión de red! La tensión de la fuente de energía 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 modo de operación

Con el mando desactivador de percusión y giro **3** puede Ud. ajustar el modo de operación de la herramienta eléctrica.

Observación: ¡Únicamente cambie el modo de operación estando desconectada la herramienta eléctrica! En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.

Gire el mando desactivador de percusión y giro **3** a la posición deseada.



Posición para **Taladrar con percusión**

Si el útil no comienza a girar inmediatamente nada más conectar la herramienta eléctrica, déjela funcionar a bajas revoluciones hasta que gire también el útil.



Posición **Vario-Lock** para modificar la posición del cincel



Posición para **Cincelar**

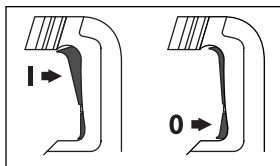
En la posición “**Cincelar**”, la frecuencia de percusión preajustada en la rueda de ajuste **6** es aumentada automáticamente al conectar la herramienta eléctrica para que ésta opere con una mayor potencia.

Conexión/desconexión al taladrar

Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica accionar y mantener en esa posición el interruptor de conexión/desconexión **5**.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica soltar el interruptor de conexión/desconexión **5**.

Conexión/desconexión al cincelar



Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica, presione arriba (**I**) el interruptor de conexión/desconexión **5** hasta lograr enclavarlo.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, presione abajo (**0**) el interruptor de conexión/desconexión **5** y suéltelo a continuación.

A bajas temperaturas, la herramienta eléctrica deberá funcionar primero durante cierto tiempo hasta que alcance su pleno rendimiento de percusión/impacto.

Ajuste del nº de revoluciones/frecuencia de percusión

El regulador electrónico permite preseleccionar de forma continua las revoluciones y la frecuencia de percusión para adaptarlas a los requerimientos de trabajo.

La electrónica Constante mantiene prácticamente constantes las revoluciones y la frecuencia de impacto independientemente de la carga.

Al conectar el enchufe de red a la toma de corriente, o tras un corte del fluido eléctrico, el regulador ajusta automáticamente el nº máximo de revoluciones e impactos. Ello le permite trabajar a la potencia óptima si se hubiese preajustado un valor reducido en la rueda de ajuste **6**.

Seleccione las revoluciones adecuadas de acuerdo al material a trabajar con la rueda de ajuste **6**.

Los valores indicados en la siguiente tabla son solamente orientativos.

Aplicación	Posición rueda de ajuste
Trabajos en enlucidos/materiales de construcción ligeros	Min.  Max.
Desprendimiento de azulejos	
Trabajos en ladrillo	
Trabajos en hormigón	

Embrague limitador de par

- ▶ En caso de engancharse o bloquearse el útil se desacopla 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.

Modificación de la posición para cincelar (Vario-Lock)

El cincel puede sujetarse en 12 posiciones diferentes. Ello le permite adoptar en cada caso una posición de trabajo óptima.

Monte el cincel en el portaútiles.

Gire el mando desactivador de percusión y giro **3** a la posición "Vario-Lock" (ver "Ajuste del modo de operación", página 34).

Gire el portaútiles hasta conseguir la posición del cincel deseada.

Gire el mando desactivador de percusión y giro **3** a la posición "Cincelar". El portaútiles queda retenido entonces en esa posición.

- ▶ Para cincelar deberá colocarse siempre el mando desactivador de percusión y giro **3** en la posición "Cincelar".

Instrucciones para la operación

Amortiguador de vibraciones



El amortiguador de vibraciones integrado se encarga de atenuar las vibraciones.

El material especial utilizado en la empuñadura permite un mejor agarre y manejabilidad de la herramienta eléctrica.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- ▶ Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.
- ▶ Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.
- ▶ Haga sustituir de inmediato una caperuza antipolvo deteriorada. Se recomienda que este trabajo sea realizado por un servicio técnico.

Indicador de servicio 7

Si el desgaste de las escobillas es excesivo, la herramienta eléctrica se desconecta automáticamente. Esto se señala aprox. unas 8 horas antes al encenderse o parpadear previamente el indicador de servicio **7**. La herramienta eléctrica deberá enviarse para su mantenimiento a uno de los servicios técnicos que se indican bajo el apartado "Servicio técnico y atención al cliente".

Indicador stand-by 8

Con el enchufe conectado y la tensión de red presente deberá encenderse el indicador stand-by **8**. Si, estando encendido el indicador stand-by **8**, la herramienta eléctrica no pudiese conectarse, ésta deberá enviarse al servicio técnico; ver direcciones en el apartado "Servicio técnico y atención al cliente", página 36.

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, la herramienta eléctrica llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el n° de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características de la herramienta eléctrica.

Servicio técnico y atención al cliente

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

España

Robert Bosch España, S.A.
Departamento de ventas
Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
Tel. Asesoramiento al cliente:
+34 (0901) 11 66 97
Fax: +34 (091) 327 98 63

Venezuela

Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleíta Norte
Caracas 107
Tel.: +58 (02) 207 45 11

México

Robert Bosch S.A. de C.V.
Tel. Interior: +52 (01) 800 627 1286
Tel. D.F.: +52 (01) 52 84 30 62
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Av. Córdoba 5160
C1414BAW Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Atención al Cliente
Tel.: +54 (0810) 555 2020
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Perú

Autorex Peruana S.A.
República de Panamá 4045,
Lima 34
Tel.: +51 (01) 475-5453
E-Mail: vhe@autorex.com.pe

Chile

EMASA S.A.
Irarrázaval 259 – Ñuñoa
Santiago
Tel.: +56 (02) 520 3100
E-Mail: emasa@emasa.cl

Eliminación

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

Sólo para los países de la UE:



¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Conforme a la Directriz Europea 2002/96/CE 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.



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).

1) Segurança da área de trabalho

- a) **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- b) **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.
- c) **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.

2) Segurança eléctrica

- a) **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.
- b) **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.

- c) **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- d) **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.
- e) **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.
- f) **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.

3) Segurança de pessoas

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

tor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.

- d) Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
 - e) 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.
 - f) 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.
 - g) 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.
- 4) Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas**
- a) 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.
 - b) Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
 - c) 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.

d) 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 inespertas.

e) 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.

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

g) 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.

5) Serviço

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

Instruções de serviço específicas do aparelho

- ▶ **Usar protecção auricular.** Ruídos podem provocar a surdez.
- ▶ **Utilizar os punhos adicionais fornecidos com a ferramenta eléctrica.** A perda de controlo pode provocar lesões.
- ▶ **Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia eléctrica local.** O contacto com cabos eléctricos pode provocar fogo e choques eléctricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque eléctrico.
- ▶ **Ao executar trabalhos durante os quais possam ser atingidos cabos eléctricos ou o próprio cabo de rede, deverá sempre segurar a ferramenta eléctrica pelas superfícies isoladas do punho.** O contacto com um cabo sob tensão pode colocar peças de metal da ferramenta eléctrica sob tensão e levar a 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.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- ▶ **Espere a ferramenta eléctrica parar completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.
- ▶ **Não utilizar a ferramenta eléctrica com um cabo danificado. Não tocar no cabo danificado nem puxar a ficha da tomada, se o cabo for danificado durante o trabalho.** Cabos danificados aumentam o risco de um choque eléctrico.

Descrição de funções



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

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

Utilização conforme as disposições

O aparelho é destinado para furar com percussão em betão, tijolos e pedras, assim como para trabalhos de cinzelar.

Componentes ilustrados

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

- 1 Capa para protecção contra pó
- 2 Bucha de travamento
- 3 Comutador de percussão/paragem de rotação
- 4 Amortecimento de vibrações
- 5 Interruptor de ligar-desligar
- 6 Roda de ajuste para a pré-selecção do nº de rotações/do nº de percussões
- 7 Indicação de serviço
- 8 Indicação de prontidão (Stand-by)
- 9 Punho adicional

Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento.

Dados técnicos

Martelo perfurador		GBH 5-40 DCE Professional
Nº do produto		0 611 264 0..
Potência nominal consumida	W	1150
Número de rotações nominal	min ⁻¹	170–340
Nº de percussões		
– Funcionamento de furar	min ⁻¹	1500–2900
– Funcionamento de cinzelar	min ⁻¹	1500–3050
Força de impactos individuais		
– Funcionamento de furar	J	2–10
– Funcionamento de cinzelar	J	2–11
Ajustes para cinzelar		12
Fixação da ferramenta		SDS-max
Lubrificação		Lubrificação central permanente
máx. Ø de perfuração		
– Betão (com brocas helicoidais)	mm	40
– Betão (com broca passa-muros)	mm	55
– Alvenaria (com brocas de coroa oca)	mm	90
Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003	kg	6,8
Classe de protecção		□/II

As indicações só valem para tensões nominais [U] 230/240 V. Estas indicações podem variar no caso de tensões inferiores e em modelos específicos dos países.

Observar o número de produto na placa de características da sua ferramenta eléctrica. A designação comercial das ferramentas eléctricas individuais pode variar.

Informação sobre ruídos/vibrações

Valores de medição averiguados conforme EN 60745.

O nível de ruído avaliado como A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 93 dB(A); Nível de potência acústica 104 dB(A). Incerteza K=3 dB.

Usar protecção auricular!

Valores totais de vibração (soma dos vectores das três direcções) determinados conforme EN 60745:

Furar com percussão em betão: Valor de emissão de vibrações $a_h = 10 \text{ m/s}^2$, incerteza $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Cinzelar: Valor de emissão de vibrações $a_h = 8 \text{ m/s}^2$, incerteza $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

O nível de oscilações indicado nestas instruções de serviço foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de aparelhos. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da carga de vibrações. O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. Se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a carga de vibrações para o período completo de trabalho.

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

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

Declaração de conformidade

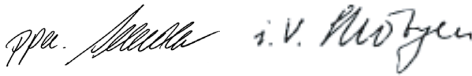
Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto descrito em “Dados técnicos” cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN 60745 conforme as disposições das directivas 2004/108/CE, 98/37/CE (até 28.12.2009), 2006/42/CE (a partir de 29.12.2009).

Processo técnico em:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification



23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montagem

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

Punho adicional

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

O punho adicional **9** pode ser movimentado como desejar, para alcançar uma posição de trabalho segura e livre de fadiga.

Girar a parte inferior do punho adicional **9** no sentido contrário dos ponteiros do relógio e deslocar o punho adicional **9** para a posição desejada. Em seguida girar a parte inferior do punho adicional **9** no sentido dos ponteiros do relógio para reapertar.

Troca de ferramenta

Com o encabadouro SDS-max é possível trocar fácil e confortavelmente as ferramentas de trabalho, sem ter que utilizar ferramentas.

A capa de protecção contra pó **1** evita, consideravelmente, que penetre pó de perfuração no encabadouro durante o funcionamento. Ao introduzir a ferramenta deverá assegurar-se de que a capa de protecção contra pó **1** não seja danificada.

- ▶ **Uma capa de protecção contra pó deve ser substituída imediatamente. Recomendamos que esta tarefa seja efectuada por uma oficina de serviço pós-venda.**

Introduzir a ferramenta de trabalho (veja figura A)

Limpar a extremidade de encaixe da ferramenta de trabalho e lubrificá-la levemente.

Os símbolos vermelhos (cadeados abertos e barras) na bucha de travamento **2** mostram, que a fixação da ferramenta está aberta.

Introduzir a ferramenta de trabalho no encabadouro, girando até travar-se automaticamente. A bucha de travamento engata automaticamente para frente e o símbolo vermelho não está mais visível. Isto indica que a fixação da ferramenta está travada.

Retirar a ferramenta de trabalho (veja figura B)

Empurrar a bucha de travamento **2** para trás, até a bucha de travamento engatar. Agora os símbolos vermelhos na bucha de travamento estão visíveis de novo. A bucha de travamento permanece nesta posição e a ferramenta de trabalho pode ser retirada da bucha de travamento sem ter que segurar.

Aspiração de pó/de aparas

- ▶ Pós de materiais como por exemplo, tintas que contêm chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação dos pós pode provocar reacções alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto. Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, preservadores de madeira). Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.
 - Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
 - É recomendável usar uma máscara de protecção respiratória com filtro da classe P2.

Observe as directivas para os materiais a serem trabalhados, vigentes no seu país.

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 tipo de funcionamento

Com o interruptor de percussão/paragem de rotação **3** é possível seleccionar o tipo de funcionamento.

Nota: Só mudar de tipo de funcionamento com a ferramenta eléctrica desligada! Caso contrário, é possível que a ferramenta eléctrica seja danificada.

Girar o interruptor de percussão/paragem de rotação **3** para a posição desejada.



Posição para **furar com percussão**
Se após ligar a ferramenta eléctrica, a ferramenta de trabalho não girar imediatamente, deverá deixar a ferramenta eléctrica funcionar lentamente até a ferramenta de trabalho girar também.



Posição **Vario-Lock** para mudar a posição de cinzelar



Posição para **cinzelar**

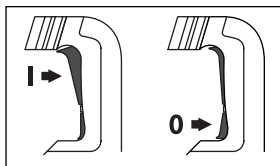
Na posição “**Cinzelar**”, o número de percussão pré-seleccionado é automaticamente elevado com a roda de ajuste **6** ao ligar e a ferramenta eléctrica trabalha com potência elevada ao cinzelar.

Ligar/desligar no funcionamento de furar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta eléctrica deverá pressionar o interruptor de ligar-desligar **5** e manter pressionado.

Para **desligar** a ferramenta eléctrica, deverá soltar novamente o interruptor de ligar-desligar **5**.

Ligar/desligar no funcionamento de cinzelar



Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta eléctrica deverá premir o interruptor de ligar-desligar **5** na parte de cima (**1**), até travar.

Para **desligar** a ferramenta eléctrica deverá premir o interruptor de ligar-desligar **5** na parte de baixo (**0**) e soltar em seguida.

A temperaturas baixas a ferramenta eléctrica só alcança a sua plena potência de impacto/de percussão após um certo tempo.

Ajustar o nº de rotações/de percussões

A electrónica de regulação possibilita uma pré-selecção sem escalonamento do número de rotações e do número de percussão para um processamento correcto de todos os tipos de materiais.

A electrónica constante mantém o número de rotações e de percussões pré-seleccionado praticamente constante, entre a marcha em vazio e a marcha em carga.

Ao introduzir a ficha de rede na tomada ou após uma falha de corrente, a electrónica de regulação ajusta automaticamente o número de rotações e o número de percussões mais altos. Isto evita que devido a um pré-ajuste baixo da roda de ajuste **6** não seja trabalhado com potência optimizada.

Seleccionar o número de percussão com a roda de ajuste **6**, de acordo com o tipo de material.

As indicações apresentadas na tabela seguinte são valores recomendados.

Aplicação	Posição da roda de ajuste
Trabalhar em rebocos/materiais de construção leves	Min.  Max.
Soltar ladrilhos	
Trabalhar em tijolos	
Trabalhar em betão	

Acoplamento de sobrecarga

- ▶ 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.

Alterar a posição do cinzel (Vario-Lock)

O cinzel pode ser travado em 12 posições. Desta forma é possível colocá-lo na posição optimizada para o respectivo trabalho.

Introduzir o cinzel no encabadouro.

Girar o interruptor de percussão/paragem de rotação **3** para a posição “Vario-Lock” (veja “Ajustar o tipo de funcionamento”, página 42).

Girar o encabadouro para a posição do cinzel desejada.

Girar o interruptor de percussão/paragem de rotação **3** para a posição “cinzelar”. Desta forma a fixação da ferramenta é travada.

- ▶ Para cinzelar, o comutador de percussão/paragem de rotação **3** deve sempre estar na posição “Cinzelar”.

Indicações de trabalho

Amortecimento de vibrações



O amortecimento de vibrações integrado reduz eventuais vibrações.

O punho soft aumenta a segurança contra deslize e assegura que a ferramenta eléctrica possa ser segura e manuseada com maior segurança.

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.
- ▶ Uma capa de protecção contra pó deve ser substituída imediatamente. Recomendamos que esta tarefa seja efectuada por uma oficina de serviço pós-venda.

Indicação de serviço 7

A ferramenta eléctrica desligar-se-á automaticamente se os carvões abrasivos estiverem gastos. A indicação de serviço **7** indicará o desgaste com uma antecedência de aprox. 8 horas, iluminando-se ou piscando. Para a manutenção, a ferramenta eléctrica deve ser enviada ao serviço pós-venda. Endereços encontram-se no capítulo “Serviço pós-venda e assistência ao cliente”.

Indicação Stand-by (Indicação de prontidão) 8

Com a ficha de rede introduzida e com tensão de rede disponível, a indicação de prontidão (Stand-by) **8** deve acender. Se não for possível ligar a ferramenta eléctrica apesar da indicação Stand-by **8** estar acesa, deverá enviá-la ao serviço pós-venda, os endereços se encontram no trecho “Serviço pós-venda e assistência ao cliente”, página 44.

Se a ferramenta eléctrica falhar apesar de cuidadosos processos de fabricação e de teste, a reparação deverá ser executada por uma oficina de serviço autorizada para ferramentas eléctricas Bosch.

Para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes é imprescindível indicar o número de produto de 10 dígitos como consta na placa de características da ferramenta eléctrica.

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes encontram-se em:

www.bosch-pt.com

A nossa equipa de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito da compra, aplicação e ajuste dos produtos e acessórios.

Portugal

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E – 3E
1800 Lisboa
Tel.: +351 (021) 8 50 00 00
Fax: +351 (021) 8 51 10 96

Brasil

Robert Bosch Ltda.
Caixa postal 1195
13065-900 Campinas
Tel.: +55 (0800) 70 45446
E-Mail: sac@bosch-sac.com.br

Eliminação

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

Apenas países da União Europeia:



Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE 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.

Avvertenze generali di pericolo per elettroutensili



AVVERTENZA Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative.

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

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

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

1) Sicurezza della postazione di lavoro

- a) 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.
- b) Evitare d'impiegare l'elettrodomestico in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si abbia presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettrodomestici producono scintille che possono far infiammarsi la polvere o i gas.
- c) Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettrodomestico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettrodomestico.

2) Sicurezza elettrica

- a) La spina di allacciamento alla rete dell'elettrodomestico deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettrodomestici dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- b) 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.

c) Custodire l'elettrodomestico al riparo dalla pioggia o dall'umidità. La penetrazione dell'acqua in un elettrodomestico aumenta il rischio di una scossa elettrica.

d) Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettrodomestico oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento. I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

e) Qualora si voglia usare l'elettrodomestico all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga che siano adatti per l'impiego all'esterno. L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

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

3) Sicurezza delle persone

- a) È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'elettrodomestico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare mai l'elettrodomestico in caso di stanchezza oppure quando ci si trovi sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrodomestico può essere causa di gravi incidenti.
- b) Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché guanti protettivi.** Indossando abbigliamento di protezione personale come la maschera per polveri, scarpe di sicurezza che non scivolino, elmetto di protezione oppure protezione acustica a seconda del tipo e dell'applicazione dell'elettrodomestico, si riduce il rischio di incidenti.

- c) **Evitare l'accensione involontaria dell'elettROUTENSILE.** 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'elettROUTENSILE sia spento. Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettROUTENSILE oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
 - d) **Prima di accendere l'elettROUTENSILE 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.
 - e) **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'elettROUTENSILE in caso di situazioni inaspettate.
 - f) **Indossare vestiti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né portare bracciali e catenine. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.
 - g) **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.
- 4) Trattamento accurato ed uso corretto degli elettROUTENSILI**
- a) **Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettROUTENSILE esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettROUTENSILE adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
 - b) **Non utilizzare mai elettROUTENSILI con interruttori difettosi.** Un elettROUTENSILE con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
 - c) **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'elettROUTENSILE possa essere messo in funzione involontariamente.
 - d) **Quando gli elettROUTENSILI non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettROUTENSILE a persone che non siano abitate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettROUTENSILI sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
 - e) **Eseguire la manutenzione dell'elettROUTENSILE operando con la dovuta diligenza. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'incepino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettROUTENSILE stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettROUTENSILI la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
 - f) **Mantenere gli utensili da taglio sempre affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'incepiano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
 - g) **Utilizzare l'elettROUTENSILE, 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 elettROUTENSILI per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

5) Assistenza

- a) **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 specifiche per la macchina

- **Portare cuffie di protezione.** L'effetto del rumore può provocare la perdita dell'udito.
- **Utilizzare le impugnature supplementari fornite insieme all'elettrotensile.** La perdita di controllo sull'elettrotensile può comportare il pericolo di incidenti.
- **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare adatte apparecchiature di ricerca oppure rivolgersi alla locale società erogatrice.** Un contatto con linee elettriche può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando linee del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali oppure vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica.
- **Quando si eseguono lavori in cui vi è pericolo che l'accessorio impiegato possa arrivare a toccare cavi elettrici nascosti oppure anche il cavo elettrico della macchina stessa, tenere l'elettrotensile afferrandolo sempre alle superfici di impugnatura isolate.** Un contatto con un cavo elettrico mette sotto tensione anche le parti in metallo dell'elettrotensile e provoca quindi una scossa elettrica.
- **Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere l'elettrotensile sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.** Utilizzare con sicurezza l'elettrotensile tenendolo sempre con entrambe le mani.
- **Assicurare il pezzo in lavorazione.** Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.

- **Prima di posare l'elettrotensile, attendere sempre fino a quando si sarà fermato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettrotensile.
- **Mai utilizzare l'elettrotensile con un cavo danneggiato. Non toccare il cavo danneggiato ed estrarre la spina di rete in caso che si dovesse danneggiare il cavo mentre si lavora.** Cavi danneggiati aumentano il rischio di una scossa di corrente elettrica.

Descrizione del funzionamento



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 idonea per forature battenti in calcestruzzo, in mattoni ed in roccia naturale ed è adatta anche per lavori di scalpellatura.

Componenti illustrati

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

- 1 Protezione antipolvere
- 2 Mandrino di serraggio
- 3 Interruttore arresto rotazione/percussione
- 4 Sistema antivibrazione
- 5 Interruttore di avvio/arresto
- 6 Rotellina per la preselezione del numero di giri/numero di colpi
- 7 Spiadi servizio
- 8 Spia stand-by
- 9 Impugnatura supplementare

L'accessorio illustrato o descritto nelle istruzioni per l'uso non è compreso nella fornitura standard.

Dati tecnici

Martello perforatore		GBH 5-40 DCE Professional
Codice prodotto		0 611 264 0..
Potenza nominale assorbita	W	1150
Numero giri nominale	min ⁻¹	170–340
Frequenza colpi		
– Funzionamento foratura	min ⁻¹	1500–2900
– Funzionamento scalpellatura	min ⁻¹	1500–3050
Forza colpo singolo		
– Funzionamento foratura	J	2–10
– Funzionamento scalpellatura	J	2–11
Regolazione scalpello		12
Mandrino portautensile		SDS-max
Lubrificazione		Lubrificazione continua centralizzata
Diametro max. foratura		
– Calcestruzzo (con punta elicoidale)	mm	40
– Calcestruzzo (con punta per foro passante)	mm	55
– Muratura (con corona a punta cava)	mm	90
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01/2003	kg	6,8
Classe di sicurezza		□/II

Le caratteristiche si riferiscono a tensioni nominali [U] 230/240 V. In caso di tensioni minori ed in caso di modelli speciali a seconda dei Paesi, le caratteristiche riportate possono essere divergenti.

Si prega di tenere presente il codice prodotto applicato sulla targhetta di costruzione del Vostro elettrotensile. Le descrizioni commerciali di singoli elettrotensili possono variare.

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori misurati conformemente alla norma EN 60745.

Il livello di pressione acustica stimato A della macchina ammonta a dB(A): livello di rumorosità 93 dB(A); livello di potenza acustica 104 dB(A). Incertezza della misura K=3 dB.

Usare la protezione acustica!

Valori totali delle oscillazioni (somma di vettori in tre direzioni) misurati conformemente alla norma EN 60745:

Foratura a martello nel calcestruzzo: Valore di emissione dell'oscillazione $a_h = 10 \text{ m/s}^2$, Incertezza della misura K=1,5 m/s^2 ,
Scalpellatura: Valore di emissione dell'oscillazione $a_h = 8 \text{ m/s}^2$, Incertezza della misura K=1,5 m/s^2 .

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

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

Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni bisognerebbe considerare anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso ma non è utilizzato effettivamente. Questo può ridurre chiaramente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo operativo.

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

Dichiarazione di conformità

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto descritto nei «Dati tecnici» è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 60745 in base alle prescrizioni delle direttive 2004/108/CE, 98/37/CE (fino al 28.12.2009), 2006/42/CE (a partire dal 29.12.2009).

Fascicolo tecnico presso:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification
--	--




23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaggio

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

Impugnatura supplementare

- **Utilizzare il Vostro elettro-utensile soltanto con l'impugnatura supplementare 9.**

L'impugnatura supplementare **9** può essere spostata liberamente e regolata in modo da permettere di prendere una posizione di lavoro di assoluta maneggevolezza.

Girare la maniglia inferiore dell'impugnatura supplementare **9** in senso antiorario e spostare l'impugnatura supplementare **9** alla posizione richiesta. Avvitare dunque la maniglia inferiore dell'impugnatura supplementare **9** di nuovo bene in senso orario.

Cambio degli utensili

Tramite il mandrino portautensile SDS-max è possibile sostituire l'utensile accessorio in maniera semplice e comoda senza dover ricorrere all'impiego di ulteriori attrezzi.

La protezione antipolvere **1** ha la funzione di impedire in larga misura che la polvere provocata forando possa arrivare a penetrare nel mandrino portautensile durante la fase di funzionamento. Applicando l'accessorio, attenzione a non danneggiare la protezione antipolvere **1**.

- **Una protezione antipolvere danneggiata deve essere sostituita immediatamente. Si consiglia di affidare l'operazione ad un Centro di Assistenza Clienti.**

Montaggio dell'utensile accessorio (vedi figura A)

Pulire il gambo dell'utensile accessorio ed applicarvi un leggero strato di grasso.

I simboli rossi (mandrini portapunta e traversa aperti) sul mandrino di serraggio **2** indicano che il mandrino portautensile è aperto.

Inserire l'accessorio nel mandrino portautensile ruotandolo fino a quando lo stesso viene bloccato automaticamente. Effettuando questa operazione il mandrino di serraggio scatta automaticamente in avanti ed il simbolo rosso non è più visibile. Questo indica che il mandrino portautensile è bloccato.

Smontaggio dell'utensile accessorio (vedi figura B)

Spingere indietro il mandrino di serraggio **2** fino a quando lo stesso scatta in posizione. I simboli rossi sul mandrino di serraggio sono ora nuovamente visibili. Il mandrino di serraggio rimane in questa posizione e l'accessorio può essere estratto senza tener fermo il mandrino di serraggio.

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

- Polveri e materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannosi per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'operatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze. Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad

additivi per il trattamento del legname (cromato, protezione per legno). Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.

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

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

Uso

Messa in funzione

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

Regolazione del modo operativo

Con l'interruttore arresto rotazione/percussione **3** scegliere il modo operativo dell'elettrotroutensile.

Nota bene: Modificare il modo operativo solo quando l'elettrotroutensile è spento! In caso contrario l'elettrotroutensile può subire dei danni.

Ruotare l'interruttore arresto rotazione/percussione **3** nella posizione desiderata.



Posizione per **forature battenti**

Qualora all'accensione l'utensile accessorio non dovesse ruotare subito, far funzionare lentamente l'elettrotroutensile fino a quando l'utensile accessorio ruota anch'esso.



Posizione **Vario-Lock** per correggere la posizione di scalpellatura



Posizione per **scalpellatura**

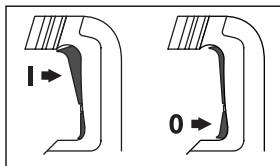
Nella posizione «**scalpellatura**» il numero di colpi preselezionato con la rotellina di regolazione **6** viene aumentato automaticamente all'accensione; in questo modo durante la scalpellatura l'elettrotroutensile lavora con potenza aumentata.

Accensione/spengimento in funzionamento foratura

Per **accendere** l'elettrotroutensile premere l'interruttore di avvio/arresto **5** e tenerlo premuto.

Per **spegnere** l'elettrotroutensile rilasciare di nuovo l'interruttore di avvio/arresto **5**.

Accensione/spengimento in funzionamento scalpellatura



Per la **messa in funzione** dell'elettrotroutensile premere l'interruttore di avvio/arresto **5** in alto (**I**) fino a quando lo stesso si blocca.

Per lo **spegnimento** dell'elettrotroutensile premere l'interruttore di avvio/arresto **5** in basso (**0**) e rilasciarlo.

In caso di temperature basse, l'elettrotroutensile raggiunge solo dopo un certo tempo la potenza battente/potenza di percussione completa.

Regolazione del numero di giri/numero di colpi

Tramite l'elettronica di regolazione è possibile preselezionare in continuo il numero di giri e la frequenza dei colpi in funzione del materiale in lavorazione.

La Constant-Electronic mantiene pressoché costante il numero di giri e la frequenza di colpi tra il funzionamento a vuoto e l'esercizio sotto carico.

Inserendo la spina di rete nella presa oppure dopo la mancanza di corrente, l'elettronica di regolazione regola automaticamente il numero di giri ed il numero di colpi massimo. Questo impedisce che, a causa della bassa preregolazione della rotella di regolazione **6**, si lavori non utilizzando la potenza ottimale.

Operando con la rotellina per la selezione del numero di giri **6** selezionare frequenza di colpi in base al materiale.

Le indicazioni riportate nella seguente tabella sono da considerare come valori consigliati.

Applicazione	Posizione rotellina di regolazione
Lavorazione di intonaco/materiali da costruzione leggeri	Min.  Max.
Distacco di piastrelle	
Lavorazione di mattoni	
Lavorazione di calcestruzzo	

Frizione di sicurezza contro il sovraccarico

- 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!

Cambio della posizione scalpellatura (Vario-Lock)

Si ha la possibilità di bloccare lo scalpello in 12 posizioni. In questo modo è possibile prendere rispettivamente la posizione di lavoro ottimale.

Applicare lo scalpello nel mandrino portautensile.

Ruotare l'interruttore arresto rotazione/percussione **3** nella posizione «Vario-Lock» (vedi «Regolazione del modo operativo», pagina 50).

Ruotare il mandrino portautensile sulla posizione di scalpellatura richiesta.

Ruotare l'interruttore arresto rotazione/percussione **3** nella posizione «Scalpellatura». In questo modo il portautensile è bloccato.

- Per lavori di scalpellatura l'interruttore arresto rotazione-percussione **3** deve trovarsi sempre sulla posizione «Scalpellatura».

Indicazioni operative

Sistema antivibrazione



Il sistema antivibrazione integrato riduce le vibrazioni che si generano.

L'impugnatura morbida aumenta la sicurezza contro il pericolo di scivolamento e permette quindi una migliore maneggevolezza dell'elettrotensile.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- Prima di qualunque intervento sull'elettrotensile estrarre la spina di rete dalla presa.
- Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettrotensile e le prese di ventilazione.
- Una protezione antipolvere danneggiata deve essere sostituita immediatamente. Si consiglia di affidare l'operazione ad un Centro di Assistenza Clienti.

Spia di servizio 7

Quando le spazzole di carbone sono usurate, l'elettrotensile si spegne automaticamente. Questa situazione viene segnalata ca. 8 ore prima quando la spia di servizio **7** si accende oppure la spia luminosa tremola. Per le operazioni di manutenzione l'elettrotensile deve essere spedito al Centro di Assistenza Clienti. Per l'indirizzo, vedere paragrafo «Servizio di assistenza ed assistenza clienti».

Spia stand-by 8

Con la spina di rete inserita e tensione di rete presente, la spia stand-by **8** deve essere illuminata. Se non fosse possibile accendere l'elettrodomestico con spia stand-by **8** illuminata, lo stesso dovrà essere inviato al servizio di assistenza, per gli indirizzi vedi paragrafo «Servizio di assistenza ed assistenza clienti», pagina 52.

Se nonostante gli accurati procedimenti di produzione e di controllo l'elettrodomestico dovesse guastarsi, la riparazione va fatta effettuare da un punto di assistenza autorizzato per gli elettrodomestici Bosch.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettrodomestico!

Servizio di assistenza ed assistenza clienti

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

www.bosch-pt.com

Il team assistenza clienti Bosch è a Vostra disposizione per rispondere alle domande relative all'acquisto, impiego e regolazione di apparecchi ed accessori.

Italia

Officina Riparazioni Elettrodomestici c/o GEODIS
Viale Lombardia 18
20010 Arluno
Tel.: +39 (02) 36 96 26 63
Fax: +39 (02) 36 96 26 62
e-mail: officina.elettrodomestici@it.bosch.com

Svizzera

Tel.: +41 (044) 8 47 15 13
Fax: +41 (044) 8 47 15 53

Smaltimento

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

Solo per i Paesi della CE:



Non gettare elettrodomestici dismessi tra i rifiuti domestici! Conformemente alla norma della direttiva 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli elettrodomestici diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

Algemene veiligheidsaarschuwingen voor elektrische gereedschappen

⚠ WAARSCHUWING Lees alle veiligheidsaarschuwingen 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).

1) Veiligheid van de werkomgeving

- a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- b) **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.
- c) **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.

2) Elektrische veiligheid

- a) **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.

- b) **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **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.
- f) **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.

3) Veiligheid van personen

- a) **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.
- b) **Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvast werkshoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.

- c) **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
 - d) **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
 - e) **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.
 - f) **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.
 - g) **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemoniteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
- 4) **Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen**
- a) **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.
 - b) **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.
 - c) **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.
 - d) **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.
 - e) **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.
 - f) **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
 - g) **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 toepassing kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- 5) **Service**
- a) **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.

Gereedschapsspecifieke veiligheidsvoorschriften

- ▶ **Draag een gehoorbescherming.** De blootstelling aan lawaai kan gehoorverlies tot gevolg hebben.
- ▶ **Gebruik de bij het gereedschap geleverde extra handgrepen.** Het verlies van de controle kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Gebruik een geschikt detectieapparaat om verborgen stroom-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade en kan een elektrische schok veroorzaken.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde greepvlakken als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen netkabel kan raken.** Contact met een onder spanning staande leiding zet ook de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning en leidt tot een elektrische schok.
- ▶ **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.

- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap niet met een beschadigde kabel. Raak de beschadigde kabel niet aan en trek de stekker uit het stopcontact als de kabel tijdens de werkzaamheden wordt beschadigd.** Beschadigde kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

Functiebeschrijving



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

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

Gebruik volgens bestemming

De machine is bestemd om te hamerboren in beton, baksteen en steen en voor hakwerkzaamheden.

Afgebeelde componenten

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

- 1 Stofbeschermkap
- 2 Vergrendelingshuls
- 3 Slagstop-/draaistopschakelaar
- 4 Trillingsdemping
- 5 Aan/uit-schakelaar
- 6 Stelwiel vooraf instelbaar toerental of aantal slagen
- 7 Service-indicatie
- 8 Standby-indicatie
- 9 Extra handgreep

Niet elk afgebeeld en beschreven toebehoren wordt standaard meegeleverd.

Technische gegevens

Boorhamer		GBH 5-40 DCE Professional
Zaaknummer		0 611 264 0..
Opgenomen vermogen	W	1150
Nominaal toerental	min ⁻¹	170–340
Aantal slagen		
– Boren	min ⁻¹	1500–2900
– Hakken	min ⁻¹	1500–3050
Slagkracht		
– Boren	J	2–10
– Hakken	J	2–11
Hakstanden		12
Gereedschapopname		SDS-max
Smering		Centrale permanente smering
Max. boor-Ø		
– Beton (met spiraal-boor)	mm	40
– Beton (met door-voerboor)	mm	55
– Metselwerk (met holle boorkroon)	mm	90
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003	kg	6,8
Isolatieklasse		□/II

Gegevens gelden voor nominale spanningen [U] 230/240 V. Bij lagere spanningen en bij per land verschillende uitvoeringen kunnen deze gegevens afwijken.

Let op het zaaknummer op het typeplaatje van het elektrische gereedschap. De handelsbenamingen van sommige elektrische gereedschappen kunnen afwijken.

Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden bepaald volgens EN 60745.

Het A-gewogen geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend: geluidsdrumniveau 93 dB(A); geluidsvermoggenniveau 104 dB(A). Onzekerheid K=3 dB.

Draag een gehoorbescherming.

Totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745: hamerboren in beton: trillingsemisiewaarde $a_h = 10 \text{ m/s}^2$, onzekerheid $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, hakken: trillingsemisiewaarde $a_h = 8 \text{ m/s}^2$, onzekerheid $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 60745 genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.

Het aangegeven trillingsniveau representeert de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Als echter het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen. Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

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

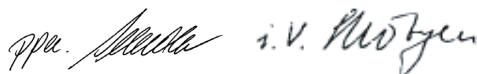
Conformiteitsverklaring

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat het onder „Technische gegevens” beschreven product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten: EN 60745 volgens de bepalingen van de richtlijnen 2004/108/EG, 98/37/EG (tot 28-12-2009) en 2006/42/EG (vanaf 29-12-2009).

Technisch dossier bij:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification



23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montage

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

Extra handgreep

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

U kunt de extra handgreep **9** naar wens draaien voor een veilige houding tijdens de werkzaamheden zonder vermoeidheid.

Draai het onderste greepstuk van de extra handgreep **9** tegen de wijzers van de klok in en zet de extra handgreep **9** in de gewenste stand. Vervolgens draait u het onderste greepstuk van de extra handgreep **9** met de wijzers van de klok mee weer vast.

Inzetgereedschap wisselen

Met de gereedschapopname SDS-max kunt u het inzetgereedschap eenvoudig en gemakkelijk vervangen zonder gebruikmaking van extra gereedschap.

De stofbeschermkap **1** voorkomt zoveel mogelijk het binnendringen van boorstof in de gereedschapopname tijdens het gebruik. Let er bij het inzetten van het inzetgereedschap op dat de stofbeschermkap **1** niet wordt beschadigd.

- **Een beschadigde stofbeschermkap moet onmiddellijk worden vervangen. Geadviseerd wordt, dit door een klantenservice te laten doen.**

Inzetgereedschap inzetten (zie afbeelding A)

Reinig de schacht van het inzetgereedschap en smeer het licht met vet.

De rode symbolen (open sloten en strepen) op de vergrendelingshuls **2** geven aan dat de gereedschapopname geopend is.

Zet het inzetgereedschap draaiend in de gereedschapopname tot het automatisch wordt vergrendeld. Daarbij klikt de vergrendelingshuls vanzelf naar voren en zijn de rode symbolen niet meer zichtbaar. Dit geeft aan dat de gereedschapopname vergrendeld is.

Inzetgereedschap verwijderen (zie afbeelding B)

Duw de vergrendelingshuls **2** naar achteren tot de vergrendelingshuls vastklikt. De rode symbolen op de vergrendelingshuls zijn nu weer te zien. De vergrendelingshuls blijft in deze stand en het inzetgereedschap kan zonder vasthouden van de vergrendelingshuls worden verwijderd.

Afzuiging van stof en spanen

- Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraking of inademing van stof kan leiden tot allergische reacties en/of ziekten van de ademwegen van de gebruiker of personen die zich in de omgeving bevinden. Bepaalde soorten stof, bijvoorbeeld van eiken- en beukenhout, gelden als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met toevoegingsstoffen voor houtbehandeling (chromaat en houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door bepaalde vakmensen worden bewerkt.
 - Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
 - Er wordt geadviseerd om een ademmasker met filterklasse P2 te dragen.

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

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.

Functie instellen

Met de slagstop-/draaistopschakelaar **3** kiest u de functie van het elektrische gereedschap.

Opmerking: Wijzig de functie alleen wanneer het elektrische gereedschap uitgeschakeld is. Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.

Draai de slagstop-/draaistopschakelaar **3** in de gewenste stand.



Positie voor **hameren**

Als het inzetgereedschap bij het inschakelen niet meteen draait, laat u het elektrische gereedschap langzaam lopen tot het inzetgereedschap mee draait.



Positie **Vario-Lock** voor het verstellen van de hakpositie



Positie voor **hakwerkzaamheden**

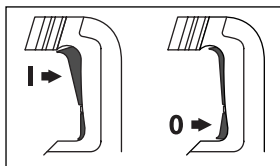
In de stand „**hakken**” wordt het met het stielwiel **6** vooraf ingestelde aantal slagen van de machine bij het inschakelen automatisch verhoogd. Daardoor werkt het elektrische gereedschap bij het hakken met verhoogde capaciteit.

In- en uitschakelen van de boorfunctie

Als u het elektrische gereedschap wilt **inschakelen** drukt u op de aan/uit-schakelaar **5** en houdt u deze ingedrukt.

Als u het elektrische gereedschap wilt **uitschakelen** laat u de aan-/uitschakelaar **5** los.

In- en uitschakelen van de hakfunctie



Als u het elektrische gereedschap wilt **inschakelen**, drukt u op de aan/uit-schakelaar **5** boven (**I**) tot deze blokkeert.

Als u het elektrische gereedschap wilt **uitschakelen**, druk u op de aan/uit-schakelaar **5** onder (**0**) en laat u deze los.

Bij lage temperaturen bereikt het elektrische gereedschap pas na een bepaalde tijd zijn volledige hamer- of slagcapaciteit.

Toerental of aantal slagen instellen

Dankzij de regel-electronic kunt u het toerental of het aantal slagen traploos instellen voor aan het materiaal aangepaste werkzaamheden.

De constant-electronic houdt het vooraf ingestelde toerental of aantal slagen tussen onbelast en belast lopen vrijwel constant.

Als de stekker in het stopcontact wordt gestoken of nadat de stroom is uitgevallen, stelt de regelelectronic automatisch het hoogste toerental of het hoogste aantal slagen in. Hierdoor wordt voorkomen dat door een te lage voorinstelling van het stielwiel **6** niet met optimale capaciteit wordt gewerkt.

Kies het aantal slagen met het stielwiel **6** passend bij het materiaal uit.

De gegevens in de volgende tabel zijn geadviseerde waarden.

Gebruik	Positie stielwiel
Bewerken van pleisterwerk en lichte bouwmaterialen	Min. Max.
Loskappen van tegels	
Bewerken van bakstenen	
Bewerken van beton	

Overbelastingskoppeling

- ▶ 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.

Hakstand veranderen (Vario-Lock)

U kunt de beitel in 12 standen vergrendelen. Daardoor kunt u telkens de optimale werkstand innemen.

Zet de beitel in de gereedschapopname.

Draai de slagstop-/draaistopschakelaar **3** in de stand „Vario-Lock” (zie „Functie instellen”, pagina 58).

Draai de gereedschapopname in de gewenste hakstand.

Draai de slagstop-/draaistopschakelaar **3** in de stand „Hakken”. De gereedschapopname is daarmee vergrendeld.

- ▶ **De slagstop-/draaistopschakelaar 3 moet voor het hakken altijd in de stand „Hakken” staan.**

Tips voor de werkzaamheden

Trillingsdemping



De geïntegreerde trillingsdemping beperkt optredende trillingen.

De zachte greep vergroot de stroefheid en zorgt daardoor voor een betere grip en hanteerbaarheid van het elektrische gereedschap.

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.
- ▶ Een beschadigde stofbeschermkap moet onmiddellijk worden vervangen. Geadviseerd wordt, dit door een klantenservice te laten doen.

Service-indicatie 7

Als de koolborstels versleten zijn, wordt het elektrische gereedschap automatisch uitgeschakeld. Dit wordt ca. 8 uur eerder aangegeven door het branden of flakkeren van de service-indicatie **7**. Het elektrische gereedschap moet voor onderhoud aan de klantenservice worden verzonden. Zie voor adressen het gedeelte „Klantenservice en advies”.

Standby-indicatie 8

Als de stekker in het stopcontact is gestoken en er netspanning aanwezig is, moet de standby-indicatie **8** branden. Als het elektrische gereedschap niet kan worden ingeschakeld terwijl de standby-indicatie **8** brandt, moet het aan de klantenservice worden verzonden. Zie voor adressen „Klantenservice en advies”, pagina 60.

Mocht het elektrische gereedschap ondanks zorgvuldige fabricage- en testmethoden toch defect raken, dient de reparatie te worden uitgevoerd door een erkende klantenservice voor Bosch elektrische gereedschappen.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande zaaknummer volgens het typeplaatje van het elektrische gereedschap.

Klantenservice en advies

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

De medewerkers van onze klantenservice adviseren u graag bij vragen over de aankoop, het gebruik en de instelling van producten en toebehoren.

Nederland

Tel.: +31 (076) 579 54 54

Fax: +31 (076) 579 54 94

E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

België en Luxemburg

Tel.: +32 (070) 22 55 65

Fax: +32 (070) 22 55 75

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

Afvalverwijdering

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

Alleen voor landen van de EU:



Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG 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.

Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj



ADVARSEL Læs alle advarselshenvisninger og instrukser. I tilfælde af manglende overholdelse af advarselshenvisningerne og instrukserne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle advarselshenvisninger og instrukser til senere brug.

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

1) Sikkerhed på arbejdspladsen

- a) **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- b) **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- c) **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.

2) Elektrisk sikkerhed

- a) **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- c) **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

d) **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten).** Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse. Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

- e) **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.
- f) **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.

3) Personlig sikkerhed

- a) **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.
- b) **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrolér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.

- d) **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
 - e) **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.
 - f) **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.
 - g) **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.
- 4) Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj**
- a) **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.
 - b) **Brug ikke et el-værktøj, hvis afbryder er defekt.** Et el-værktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
 - c) **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.
 - d) **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.
 - e) **El-værktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige maskindeler fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.
 - f) **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.
 - g) **Brug el-værktøj, tilhører, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- 5) Service**
- a) **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

Værktøjsspecifikke sikkerhedsinstrukser

- **Brug høreværn.** Støjpåvirkning kan føre til tab af hørelse.
- **Brug de ekstra håndgreb, der følger med el-værktøjet.** Tabes kontrollen over el-værktøjet, kan det føre til kvæstelser.
- **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger eller kontakt det lokale forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Brud på et vandrør kan føre til materiel skade eller elektrisk stød.
- **Hold altid kun el-værktøjet i de isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme bøjede strømledninger eller værktøjets eget kabel.** Kontakt med en spændingsførende ledning sætter også metaldele under spænding, hvilket fører til 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.
- ▶ **El-værktøjet må ikke benyttes, hvis ledningen er beskadiget. Berør ikke den beskadigede ledning og træk netstikket ud, hvis ledningen beskadiges under arbejdet.** Beskadigede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

Funktionsbeskrivelse



Læs alle advarselshenvisninger og instrukser. I tilfælde af manglende overholdelse af advarselshenvisningerne og instrukserne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

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

Beregnet anvendelse

Maskinen er beregnet til at hammerbore i beton, tegl og sten samt til mejselarbejde.

Illustrerede komponenter

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

- 1 Støvsbeskyttelseskappe
- 2 Låsekappe
- 3 Slag-/drejestop-kontakt
- 4 Vibrationsdæmpning
- 5 Start-stop-kontakt
- 6 Hjul til indstilling af omdrejningstal/slagstal
- 7 Service-indikator
- 8 Stand-by-indikator
- 9 Ekstrahåndtag

Tilbehør, som er illustreret eller beskrevet i betjeningsvejledningen, hører ikke til standard-leveringen.

Tekniske data

Borehammer		GBH 5-40 DCE Professional	
Typenummer		0 611 264 0..	
Nominel optagen effekt	W	1 150	
Nominelt omdrejningstal	min ⁻¹	170–340	
Slagtal			
– Borearbejde	min ⁻¹	1500–2900	
– Mejselarbejde	min ⁻¹	1500–3050	
Enkelt slagstyrke			
– Borearbejde	J	2–10	
– Mejselarbejde	J	2–11	
Mejselstillinger		12	
Værktøjsholderen		SDS-max	
Smøring		Central konstant smøring	
Max. bore-Ø			
– Beton (med spiralbor)	mm	40	
– Beton (med gennembrudsbor)	mm	55	
– Murværk (med hulborekrone)	mm	90	
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003	kg	6,8	
Beskyttelsesklasse		□/II	

Angivelserne gælder for nominelle spændinger [U] 230/240 V. Disse angivelser kan variere ved lavere spændinger og i landespecifikke udførelser.

Se typenummer på el-værktøjets typeskilt. Handelsbetegnelserne for de enkelte el-værktøjer kan variere.

Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier er beregnet iht. EN 60745.

Værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtryksniveau 93 dB(A); lydeffektniveau 104 dB(A). Usikkerhed K=3 dB.

Brug høreværn!

Samlede vibrationsværdier (vektorsum for tre retninger) beregnet iht. EN 60745:

Hammerboring i beton: Vibrationseksponering

$a_h = 10 \text{ m/s}^2$, usikkerhed $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Mejsling: Vibrationseksponering $a_h = 8 \text{ m/s}^2$,

usikkerhed $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Det svingningsniveau, der er angivet i nærværende instruktioner, er blevet målt iht. en standardiseret måleproces i EN 60745, og kan bruges til at sammenligne el-værktøjer. Det er også egnet til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen.

Det angivende svingningsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingningsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.

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

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

Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at det produkt, der er beskrevet under „Tekniske data“, er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter: EN 60745 iht. bestemmelserne i direktiverne 2004/108/EF, 98/37/EF (indtil 28.12.2009), 2006/42/EF (fra 29.12.2009).

Teknisk dossier hos:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification
--	--

 i.v. 

23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montering

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

Ekstrahåndtag

- **Brug altid el-værktøjet med ekstrahåndtaget 9.**

Du kan svinge ekstrahåndtaget **9** efter ønske for at opnå en sikker arbejdsstilling, hvor du ikke bliver så hurtigt træet.

Drej det nederste grebstykke på ekstrahåndtaget **9** mod venstre (imod uret) og sving ekstrahåndtaget **9** i den ønskede position. Drej herefter det nederste grebstykke på ekstrahåndtaget **9** mod højre (med uret) igen.

Værktøjsskift

Værktøjsholderen SDS-max bruges til at skifte indsatsværktøj nemt og hurtigt uden brug af ekstra værktøj.

Støvbeskyttelseskappen **1** forhindrer i stort omfang, at borestøv trænger ind i værktøjsholderen under brug. Når værktøjet sættes i, skal man være opmærksom på, at støvbeskyttelseskappen **1** ikke beskadiges.

- **En beskadiget støvbeskyttelseskappe skal skiftes med det samme. Det anbefales, at få dette gjort af en servicetekniker.**

Isætning af indsatsværktøj (se Fig. A)

Rengør istikningsenden på indsatsværktøjet og smør et tyndt lag fedt på den.

De røde symboler (åbne låse og bjælker) på låsekappen **2** viser, at værktøjsholderen er åbnet.

Sæt indsatsværktøjet drejende ind i værktøjsholderen, til det fastlåses af sig selv. Låsekappen lukker automatisk fremad og de røde symboler ses ikke mere. Dette viser, at værktøjsholderen er låst.

Udtagning af indsatsværktøj (se Fig. B)

Skub låsekappen **2** bagud, til låsekappen falder i hak. Nu ses de røde symboler igen på låsekappen. Låsekappen bliver i denne position og indsatsværktøjet kan tages ud, uden at låsekappen skal holdes fast.

Støv-/spåudsugning

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

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

- Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
- Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

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



Position **Vario-Lock** til indstilling af mejselpositionen



Position til **mejsling**

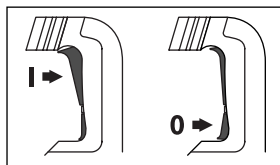
I positionen „**mejsling**“ øges det slagstal, der er blevet indstillet med hjulet **6**, automatisk ved tænding; derved arbejder el-værktøjet med øget kapacitet under mejslearbejdet.

Tænde og slukke for borearbejde

Til **ibrugtagning** af el-værktøjet tryk på start-stopkontakten **5** og hold den nede.

El-værktøjet **slukkes** ved at slippe start-stopkontakten **5**.

Tænde og slukke for mejslearbejde



Tryk til **ibrugtagning** af el-værktøjet på start-stopkontakten **5** foroven (**I**), til den fastlåses.

El-værktøjet **slukkes** ved at trykke start-stopkontakten **5** forneden (**0**) og slippe den.

Ved lave temperaturer når el-værktøjet først efter et vist stykke tid den fulde hammerkapacitet/slagkapacitet.

Omdrejningstal/slagtal indstilles

Reguleringselektronikken muliggør en trinløs indstilling af dreje- og slagtalet, så det passer til det materiale, der skal bearbejdes.

Konstantelektronikken holder det indstillede dreje- og slagtal mellem tomkørsel og belastning næsten konstant.

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 funktion

Med slag-/drejestop-kontakten **3** vælges funktionen til el-værktøjet.

Bemærk: Ændre kun funktionen, når el-værktøjet er slukket! Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

Drej slag-/drejestop-kontakten **3** hen på den ønskede position.



Position til **hammerboring**

Hvis indsatsværktøjet ikke drejer med det samme, når det tændes, skal el-værktøjet køre langsomt, til indsatsværktøjet drejer med.

Når netstikket sættes i stikdåsen eller efter strømsvigt, indstiller reguleringselektronikken automatisk det højeste omdrejnings- og slagtal. Dette forhindrer, at der på grund af en lav forindstilling af stillehjulet **6** ikke arbejdes med optimal kapacitet.

Vælg slagtalet med stillehjulet **6**, så det passer til det materiale, der skal bearbejdes.

Angivelserne i efterfølgende tabel er anbefalede værdier.

Anvendelse	Position Stillehjulet
Bearbejdning af puds/lette byggematerialer	Min.  Max.
Afløsning af fliser	
Bearbejdning af teglsten	
Bearbejdning af beton	

Overbelastningskobling

- ▶ **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.

Ændring af mejselstilling (Vario-Lock)

Du kan fastlåse mejslen i 12 stillinger. Dette gør det muligt altid at indtage den optimale arbejdsposition.

Anbring mejslen i værktøjsholderen.

Drej slag-/drejestop-kontakten **3** i position „Vario-Lock“ (se „Indstil funktion“, side 65).

Drej værktøjsholderen i den ønskede mejselstilling.

Drej slag-/drejestop-kontakten **3** i position „mejsling“. Dermed er værktøjsholderen låst fast.

- ▶ **Slag-/drejestop-kontakten 3 skal altid stå på „Mejsling“ til mejslearbejde.**

Arbejdsvejledning

Vibrationsdæmpning



Den integrerede vibrationsdæmpning reducerer optrædende vibrationer.

Softgrebet gør det nemmere at holde rigtigt fast på værktøjet. Dette gør el-værktøjet mere handy og nemmere at styre.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**
- ▶ **El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**
- ▶ **En beskadiget støvbeskyttelseskappe skal skiftes med det samme. Det anbefales, at få dette gjort af en servicetekniker.**

Service-indikator 7

El-værktøjet stopper automatisk, når slibekulene skal udskiftes. Dette vises ca. 8 timer forinden ved at service-indikatoren lyser eller flimrer **7**. El-værktøjet skal serviceres på et autoriseret værksted (adresse findes i afsnittet „Kundeservice og kunderådgivning“).

Stand-by-indikator 8

Når netstikket er sat i og der er spænding på, skal stand-by-indikatoren **8** lyse. Kan el-værktøjet ikke tændes, selv om stand-by-indikatoren **8** lyser, sendes det til kundeservice, adresser findes i afsnit „Kundeservice og kunderådgivning“, side 67.

Skulle el-værktøjet trods omhyggelig fabrikation og kontrol holde op med at fungere, skal reparationen udføres af et autoriseret serviceværksted for Bosch-elektroværktøj.

El-værktøjets 10-cifrede typenummer (se type-skilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Kundeservice og kundeservice

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

www.bosch-pt.com

Bosch kundeservice-team vil gerne hjælpe dig med at besvare spørgsmål vedr. køb, anvendelse og indstilling af produkter og tilbehør.

Dansk

Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
Tel. Service Center: +45 (04489) 8855
Fax: +45 (04489) 87 55
E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

Bortskaffelse

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

Gælder kun i EU-lande:



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

Iht. det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal kasseret elektrisk udstyr indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Ret til ændringer forbeholdes.

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg



Läs noga igenom alla anvisningar. Fel som uppstår till följd av

att anvisningarna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga kroppsskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

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

1) Arbetsplats säkerhet

- a) **Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.**
Ordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- b) **Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- c) **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

2) Elektrisk säkerhet

- a) **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.
- b) **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.
- c) **Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.

d) **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.

e) **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.

f) **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

3) Personsäkerhet

- a) **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.
- b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd reducerar alltefter elverktygets typ och användning risken för kroppsskada.
- c) **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.
- d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.

- e) **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktøget i oväntade situationer.
 - f) **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.
 - g) **Vid elverktyg med dammsugnings- och uppsamlingsutrustning, se till att denna är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammsugning minskar de risker damm orsakar.
- 4) Korrekt användning och hantering av elverktyg**
- a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
 - b) **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
 - c) **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
 - d) **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.
 - e) **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.
 - f) **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
 - g) **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.
- 5) Service**
- a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

Verktøygsspecifika säkerhetsanvisningar

- **Bär hörselskydd.** Risk finns för att buller leder till hörselskada.
- **Använd elverktyget med medlevererade stödhandtag.** Risk finns för personskada om du förlorar kontrollen över elverktyget.
- **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledningar kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Inträngning i en vattenledning kan orsaka skador på föremål eller elstöt.
- **Håll fast elverktyget endast vid de isolerade handtagen när arbeten utförs på ställen där insatsverktyget kan skada dolda elledningar eller egen nätsladd.** Om elverktyget kommer i kontakt med en spänningsförande ledning sätts elverktygets metalldelar under spänning som sedan leder till elstöt.
- **Håll i elverktyget med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.** Elverktyget kan styras säkrare med två händer.
- **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.

- **Vänta tills elverket stannat helt innan du lägger bort det.** Insatsverket kan haka upp sig och leda till att du kan förlora kontrollen över elverket.
- **Elverket får inte användas med defekt sladd. Berör inte skadad nätsladd, dra sladden ur vägguttaget om den skadats under arbetet.** Skadade nätsladdar ökar risken för elstöt.

Funktionsbeskrivning



Läs noga igenom alla anvisningar.

Fel som uppstår till följd av att anvisningarna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga kroppsskador.

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

Ändamålsenlig användning

Maskinen är avsedd för slagborrning i betong, tegel och sten liksom även för mejsling.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverket på grafiksida.

- 1 Dammskyddskåpa
- 2 Spärrhylsa
- 3 Slag-/vridstoppsomkopplaren
- 4 Vibrationsdämpning
- 5 Strömställare Till/Från
- 6 Ställratt för förval av varvtal/slagtal
- 7 Serviceindikering
- 8 Standby-indikering
- 9 Stödhandtag

I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillhör inte standardleveransen.

Tekniska data

Borrhammare		GBH 5-40 DCE Professional
Produktnummer		0 611 264 0..
Upptagen märkeffekt	W	1150
Märkvarvtal	min ⁻¹	170–340
Slagtal		
– Borrning	min ⁻¹	1500–2900
– Mejseldrift	min ⁻¹	1500–3050
Slagstyrka		
– Borrning	J	2–10
– Mejseldrift	J	2–11
Mejsellägen		12
Verktysfäste		SDS-max
Smörjning		Central permanent smörjning
max. borrh-Ø		
– Betong (med spiralborr)	mm	40
– Betong (med håltagningsborr)	mm	55
– Murverk (med hålborrhkrona)	mm	90
Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003	kg	6,8
Skyddsklass		□/II

Uppgifterna gäller för märkspänningar [U] 230/240 V. Vid låg spänning och utföranden i vissa länder kan uppgifterna variera.

Beakta produktnumret på elverktygets typskylt. Handelsbeteckningarna för enskilda elverktyg kan variera.

Buller-/vibrationsdata

Mätvärdena har bestämts baserande på EN 60745.

Maskinens A-vägda ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 93 dB(A); ljudeffektnivå 104 dB(A). Onoggrannhet K=3 dB.

Använd hörselskydd!

Totala vibrationsvärden (vektorsumma ur tre riktningar) framtaget enligt EN 60745: Slagborrning i betong: Vibrationsemissionsvärdet $a_h = 10 \text{ m/s}^2$, onoggrannhet $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, Mejsling: Vibrationsemissionsvärde $a_h = 8 \text{ m/s}^2$, onoggrannhet $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

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

Den angivna vibrationsnivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål och 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 fränkopplat eller är igång men inte används. Detta reducerar tydligt vibrationsbelastningen för den totala arbetsperioden.

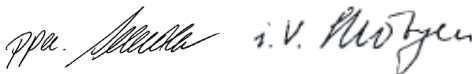
Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t.ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförlöppen.

Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt som beskrivs i "Tekniska data" överensstämmer med följande normer och normativa dokument: EN 60745 enligt bestämmelserna i direktiven 2004/108/EG, 98/37/EG (till 28.12.2009), 2006/42/EG (from 29.12.2009).

Teknisk tillverkningsdokumentation finns hos: Robert Bosch GmbH, PT/ESC, D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification
--	--



23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montage

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

Stödhandtag

- **Använd alltid elverktyget med stödhandtag 9.**

Stödhandtaget **9** kan valfritt svängas för att uppnå en säker och vilsam kroppsställning.

Vrid undre greppdelen på stödhandtaget **9** mot urs och sväng stödhandtaget **9** till önskat läge. Dra sedan fast undre greppdelen på stödhandtaget **9** medurs.

Verktygsbyte

Med verktygsfästet SDS-max kan insatsverktyget bytas enkelt och smidigt utan extra verktyg.

Dammskyddskåpan **1** hindrar i stor utsträckning borrhull från att tränga in i verktygsfästet under användningen. Se till att inte dammskyddskåpan **1** skadas vid monteringen av verktyget.

- **Byt omedelbart ut en skadad dammskyddskåpa. Låt en serviceverkstad utföra detta.**

Insättning av insatsverktyg (se bild A)

Rengör insatsverktygets insticksända och smörj lätt med fett.

De röda symbolerna (öppna lås och staplar) på låshylsan **2** anger att verktygsfästet är öppet.

Skjut med vridrörelse in insatsverktyget i verktygsfästet tills det automatiskt låses. Härvid snäpper spärrhylsan automatiskt framåt och den röda symbolen är inte längre synlig. Detta är ett tecken på att verktygsfästet är låst.

Borttagning av insatsverktyget (se bild B)

Skjut spärrhylsan **2** bakåt tills spärrhylsan snäpper fast. De röda symbolerna på spärrhylsan är åter synliga. Spärrhylsan står kvar i detta läge och insatsverktyget kan utan manövrering av spärrhylsan tas bort.

Damm-/spånutsugning

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

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

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

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

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 driftsätt

Välj med slag-/vridstoppomkopplaren **3** önskat driftsätt för elverktyget.

Anvisning: Ändring av driftsätt får endast ske på fränkopplat elverktyg! I annat fall kan elverktyget skadas.

Vrid slag-/vridstoppomkopplaren **3** till önskat läge.



Läge för **slagborrning**

Om insatsverktyget inte roterar genast vid inkoppling, låt elverktyget gå på lågt varvtal tills insatsverktyget startar.



Läge **Vario-Lock** för inställning av mejselläget



Läge för **Mejsling**

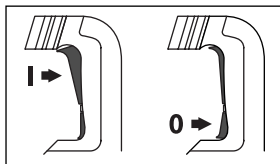
I läget **"Mejsling"** ökas vid inkoppling automatiskt det med ställratten **6** förvalda slagtalet, varvid elverktyget vid mejsling arbetar med högre effekt.

In-/urkoppling vid borrhäft

Tryck för **start** av elverktyget ned strömställaren Till/Från **5** och håll den nedtryckt.

För **fränkoppling** av elverktyget släpp strömställaren Till/Från **5**.

In-/urkoppling vid mejsling



Tryck för **inkoppling** av elverktyget strömställaren Till/Från **5** upptill (**I**) tills den låser.

För **fränkoppling** av elverktyget tryck strömställaren Till/Från **5** nedtill (**0**) och släpp den.

Vid låg temperatur uppnår elverktyget först efter en viss tid full hammar-/slageffekt.

Inställning av varvtal/slagtal

Tack vare reglerelektroniken kan varv- och slagtalet ställas in steglöst enligt materialet.

Konstantelektroniken håller det inställda varv- och slagtalet i de närmaste konstant vid tomgång och drift med belastning.

När stickproppen ansluts till nätuttaget eller efter strömavbrott ställer den elektroniska regleringen automatiskt in högsta varv- och slagtal. Detta medför att verktyget startar med optimal effekt även om ställratten **6** är inställd på lägre effekt.

Välj med ställratten **6** det slagtal som är lämpligast för materialet.

Värdena i tabellen nedan är riktvärden.

Användning	Ställratens läge
Bearbetning av murbruk/lätt byggnadsmaterial	Min.  Max.
Losstagnung av stenplattor	
Bearbetning av tegel	
Bearbetning av betong	

Överlastkoppling

- Om insatsverktyget kommer i kläm eller har fast kopplas borrarspindelns drivning från. Håll stadigt i elverket med båda händerna och stå stadigt för att motverka de krafter som uppstår.
- Slå genast ifrån elverket och ta loss insatsverktyget om elverket fastnar. Om ett elverktyg slås till när borrarverket har fastnat uppstår höga reaktionsmoment.

Ändring av mejselläget (Vario-Lock)

Mejseln kan spärras i 12 lägen. Därför är det alltid möjligt att inta en optimal arbetsposition.

Lägg in mejseln i verktygsfästet.

Vrid slag-/vridstoppsomkopplaren **3** till läget "Vario-Lock" (se "Inställning av driftsätt", sidan 72).

Vrid insatsverktyget till mejselläget.

Vrid slag-/vridstoppsomkopplaren **3** till läget "Mejsling". Verktygsfästet är nu låst.

- Vid mejsling måste slag-/vridstoppsomkopplaren **3** befinna sig i läget "Mejsling".

Arbetsanvisningar

Vibrationsdämpning



Den integrerade vibrationsdämpningen reducerar uppstående vibrationer.

Mjukhandtaget ökar säkerheten mot avglidning och ger därför bättre grepp på elverket samtidigt som det underlättar hanteringen.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverket.
- Håll elverket och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.
- Byt omedelbart ut en skadad dammskyddskåpa. Låt en serviceverkstad utföra detta.

Serviceindikering 7

Vid förbrukade släpokol frånkopplas elverket automatiskt. Detta indikeras ca 8 timmar på förhand genom att serviceindikeringen **7** tänds eller blinkar. Elverket måste skickas till kundservice för underhåll. Adressen finns angiven i avsnittet "Kundservice och kundkonsulter".

Standby-indikering 8

När stickproppen är ansluten och nätström finns, tänds standby-indikeringen **8**. Om elverket inte kan startas när standby-indikeringen **8** lyser, måste verktyget sändas till kundservice; för adresser se avsnitt "Kundservice och kundkonsulter", sidan 74.

Om i elverket trots exakt tillverkning och sträng kontroll störning skulle uppstå, bör reparation utföras av auktoriserad serviceverkstad för Bosch elverktyg.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på elverktygets typskylt.

Kundservice och kundkonsulter

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Sprängskissar och informationer om reservdelar lämnas även på adressen:

www.bosch-pt.com

Bosch kundkonsultgruppen hjälper gärna när det gäller frågor beträffande köp, användning och inställning av produkter och tillbehör.

Svenska

Bosch Service Center

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

Danmark

Tel.: +46 (020) 41 44 55

Fax: +46 (011) 18 76 91

Avfallshantering

Elverktyg, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.

Endast för EU-länder:



Släng inte elverktyg i hushållsavfall!

Enligt europeiska direktivet

2002/96/EG för kasserade elektriska och elektroniska apparater och dess modifiering till nationell

rätt måste obrukbara elverktyg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

Ändringar förbehålles.

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).

1) Sikkerhet på arbeidsplassen

- a) **Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning.** Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- b) **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.
- c) **Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

2) Elektrisk sikkerhet

- a) **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkkontakten. 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.
- b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
- c) **Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

d) **Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg.** Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.

e) **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.

f) **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.

3) Personsikkerhet

- a) **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.
- b) **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.
- c) **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydell, kan føre til skader.

- e) **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
 - f) **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hanser unna deler som beveger seg.** Løst-sittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
 - g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer farer på grunn av støv.
- 4) Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy**
- a) **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
 - b) **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
 - c) **Trekk støpselet ut av stikkkontakten og/eller fjern batteriet før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av elektroverktøyet.
 - d) **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.
 - e) **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyet funksjon. La disse skadede delene repareres før elektroverktøyet brukes.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- f) **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
 - g) **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.
- 5) Service**
- a) **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyet sikkerhet.

Maskinavhengig sikkerhetsinformasjon

- **Bruk hørselvern.** Innvirkning av støy kan føre til at man mister hørselen.
- **Bruk ekstrahåndtakene som leveres sammen med elektroverktøyet.** Hvis du mister kontrollen, kan dette føre til skader.
- **Bruk egnede detektorer til å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale el-/gass-/vannverket.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Inntrenging i en vannledning forårsaker materielle skader og kan medføre elektriske støt.
- **Ta kun tak i 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 setter også elektroverktøyet metalldele under spenning og fører til 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 spenningsretninger 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.
- **Bruk aldri elektroverktøyet med skadet ledning.** Ikke berør den skadede ledningen og trekk støpselet ut hvis ledningen skades i løpet av arbeidet. Med skadet ledning øker risikoen for elektriske støt.

Funksjonsbeskrivelse



Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Brett ut utbrettssiden med bildet av maskinen, og la denne siden være utbrettet mens du leser bruksanvisningen.

Formålmessig bruk

Maskinen er beregnet til hammerboring i betong, murstein og stein pluss til meisling.

Illustrerte komponenter

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

- 1 Støvkappe
- 2 Låsehylse
- 3 Slag-/dreiestopp-bryter
- 4 Vibrasjonsdemping
- 5 På-/av-bryter
- 6 Stillhjul turtallforvalg/slagfallforvalg
- 7 Service-melding
- 8 Stand-by-lampe
- 9 Ekstrahåndtak

Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen.

Tekniske data

Borhammer	GBH 5-40 DCE Professional	
Produktnummer		0 611 264 0..
Opptatt effekt	W	1150
Nominelt turtall	min ⁻¹	170–340
Slagfall		
– Boring	min ⁻¹	1500–2900
– Meisling	min ⁻¹	1500–3050
Enkeltslagstyrke		
– Boring	J	2–10
– Meisling	J	2–11
Meiselstillinger		12
Verktøyfeste		SDS-max
Smøring		Sentral livstidsmøring
Max. bor-Ø		
– Betong (med spiralbor)	mm	40
– Betong (med gjennombruddsbor)	mm	55
– Murverk (med hullborkrone)	mm	90
Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01/2003	kg	6,8
Beskyttelsesklasse		□/II

Informasjonene gjelder for nominell spenning [U] 230/240 V. Ved lavere spenning og på visse nasjonale modeller kan disse informasjonene variere noe.

Legg merke til produktnummeret på typeskiltet til elektroverktøyet ditt. Handelsbetegnelsene for de enkelte elektroverktøyene kan variere.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier funnet i henhold til EN 60745.

Maskinens typiske A-bedømte støynivå er: Lydtrykknivå 93 dB(A); lydeffektnivå 104 dB(A). Usikkerhet K=3 dB.

Bruk hørselvern!

Totale svingningsverdier (vektorsum fra tre retninger) beregnet jf. EN 60745:

Hammerboring i betong: Svingningsemisjonsverdi $a_h = 10 \text{ m/s}^2$, usikkerhet $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
 Meisling: Svingningsemisjonsverdi $a_h = 8 \text{ m/s}^2$, usikkerhet $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Vibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Den egner seg til en foreløbig vurdering av svingningsbelastningen.

Det angitte svingningsnivået representerer de hovedsakelige anvendelsene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre anvendelser, med avvikende innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan svingningsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig øking av svingningsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.

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

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot svingningenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Samsvarserklæring

Vi erklærer som eneansvarlig at produktet som beskrives under «Tekniske data» stemmer overens med følgende normer eller normative dokumenter: EN 60745 jf. bestemmelsene i direktivene 2004/108/EF, 98/37/EF (frem til 28.12.2009), 2006/42/EF (fra 29.12.2009).

Tekniske underlag hos:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
 Senior Vice President
 Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
 Head of Product
 Certification

23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montering

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

Ekstrahåndtak

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

Du kan svinge ekstrahåndtaket **9** hvor som helst, for å oppnå en sikker og lite anstrengende arbeidsposisjon.

Drei den nedre delen på ekstrahåndtaket **9** mot urviserne og sving ekstrahåndtaket **9** til ønsket posisjon. Deretter dreier du den nedre del av ekstrahåndtaket **9** fast igjen med urviserne.

Verktøyskifte

Med verktøyfestet SDS-max kan du skifte innsatsverktøy på en enkel og behagelig måte uten å bruke ekstra verktøy.

Støvkappen **1** forhindrer at det trenger borestøv inn i verktøyfestet i løpet av driften. Ved innsetting av verktøy må du passe på at støvkappen **1** ikke tar skade.

- **En skadet støvkappe skal straks skiftes ut. Det anbefales å la en kundeservice utføre dette.**

Innsetting av innsatsverktøy (se bilde A)

Rengjør innstikksenden og smør den litt inn.

De røde symbolene (åpne låser og bjelker) på låsehylsen **2** viser at verktøyfestet er åpnet.

Sett innsatsverktøyet dreiende inn i verktøyfestet til det låses automatisk. Låsehylsen springer da automatisk fremover og de røde symbolene er ikke lenger synlig. Dette viser at verktøyfestet er låst.

Fjerning av innsatsverktøyet (se bilde B)

Skyv låsehylsen **2** bakover til låsehylsen smekker i lås. De røde symbolene på låsehylsen er nå synlige igjen. Låsehylsen forblir i denne posisjonen og innsatsverktøyet kan tas ut uten å holde fast låsehylsen.

Støv-/sponavsuging

- ▶ Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettssykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten. Visse typer støv som eik- eller bøkstøv gjelder som kreftfremkallende, spesielt i kombinasjon med tilsetningsstoffer til trebearbeidelse (kromat, trebeskyttelsesmidler). Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.

- Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
- Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.

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

Bruk

Igangsetting

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

Innstilling av driftstypen

Med slag-/dreiestopp-bryteren **3** velger du driftstypen til elektroverktøyet.

Merk: Du må kun endre driftstypen når elektroverktøyet er slått av! Elektroverktøyet kan ellers ta skade.

Drei slag-/dreiestopp-bryteren **3** til ønsket stilling.



Posisjon til **hammerboring**

Hvis innsatsverktøyet ikke straks dreier seg ved innkopling, må du la elektroverktøyet gå langsomt til innsatsverktøyet dreies med.



Posisjon **Vario-Lock** til innstilling av meiselposisjonen



Posisjon til **meisling**

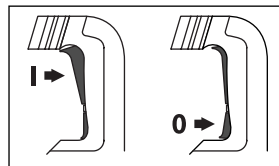
I stillingen «**Meisling**» økes slagtallet som er forhåndsinnstilt med stillhjulet **6** automatisk ved innkopling; slik arbeider elektroverktøyet med økt effekt ved meisling.

Inn-/utkobling ved boring

Trykk til **igangsetting** av elektroverktøyet på på-/av-bryteren **5** og hold den trykt inne.

Til **utkobling** av elektroverktøyet slipper du på-/av-bryteren **5**.

Inn-/utkobling ved meisling



Til **igangsetting** av elektroverktøyet må du trykke oppe (**I**) på på-/av-bryteren **5** til den går i lås.

Til **utkobling** av elektroverktøyet trykker du ned (**0**) på på-/av-bryteren **5** og slipper den.

Ved lave temperaturer oppnår elektroverktøyet først etter en viss tid den fulle hammer-/slageffekten.

Innstilling av turtallet/slagtallet

Reguleringselektronikken muliggjør et trinnløst tur- og slagtaillforvalg for et materialtilpasset arbeid.

Konstantelektronikken holder det forhåndsinnstilte tur- og slagtaill nesten konstant mellom tomgang og belastet drift.

Når støpselet settes inn i stikkkontakten eller etter strømbrydd innstiller reguleringselektronikken automatisk det høyeste tur- og slagtallet. Dette forhindrer at det ikke arbeides med optimal effekt på grunn av lav forinnstilling av turtallsregulatoren **6**.

Velg slagtallet med stillhjulet **6** i henhold til materialet.

Informasjonene i nedenstående tabell er anbefalte verdier.

Anvendelse	Posisjon stillhjul
Bearbeidelse av puss/lette byttmaterialer	Min. ▲ Max.
Løsning av fliser	
Bearbeidelse av murstein	
Bearbeidelse av betong	

Overlastkopling

- ▶ Hvis innsatsverktøyet er fastklemt og har hengt seg opp, avbrytes driften av bore-spindelen. 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.

Endring av meiselstillingen (Vario-Lock)

Du kan låse meiselen i 12 stillinger. Slik kan du innta den mest optimale arbeidsposisjonen.

Sett meiselen inn i verktøyfestet.

Drei slag-/dreiestopp-bryteren **3** inn i posisjon «Vario-Lock» (se «Innstilling av driftstypen», side 79).

Drei verktøyfestet til ønsket meiselstilling.

Drei slag-/dreiestopp-bryteren **3** inn i posisjon «Meisling». Verktøyfestet er da låst.

- ▶ **Slag-/dreiestopp-bryteren 3 må til meisling alltid stå i stillingen «Meisling».**

Arbeidshenvisninger

Vibrasjonsdemping



Den integrerte vibrasjonsdempingen reduserer vibrasjonene som oppstår.

Softgreet øker sklisikkerheten og sørger for et bedre grep og bedre håndtering av elektroverktøyet.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- ▶ **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkkontakten.**
- ▶ **Hold elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**
- ▶ **En skadet støvkappe skal straks skiftes ut. Det anbefales å la en kundeservice utføre dette.**

Service-melding 7

Ved oppbrukte slipekull kobles elektroverktøyet automatisk ut. Dette anvises ca. 8 timer på forhånd ved at service-meldingen **7** lyser eller blinker. Elektroverktøyet må sendes inn til service hos kundeservice (adresse se avsnittet «Kundeservice og kunderådgivning»).

Stand-by-lampe 8

Ved innplugget strømstøpsel og eksisterende nettspenning må stand-by-lampen **8** lyse. Hvis elektroverktøyet ikke kan slås på når stand-by-lampen **8** lyser, må det sendes inn til kundeservice, adresser se avsnitt «Kundeservice og kunderådgivning», side 81.

Hvis elektroverktøyet til tross for omhyggelige produksjons- og kontrollmetoder en gang skulle svikte, må reparasjonen utføres av et autorisert serviceverksted for Bosch-elektroverktøy.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på elektroverktøyet typeskilt.

Kundeservice og kunderådgivning

Kundeservice hjelper deg ved spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet ditt og reservedelene. Deltegninger og informasjon om reservedeler finner du også under:

www.bosch-pt.com

Bosch-kunderådgiver-teamet er gjerne til hjelp ved spørsmål om kjøp, bruk og innstilling av produkter og tilbehør.

Norsk

Robert Bosch A/S
Trollaasveien 8
Postboks 10
1414 Trollaasen
Tel. Kundekonsulent: +47 (6681) 70 00
Fax: +47 (6681) 70 97

Deponering

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

Kun for EU-land:



Ikke kast elektroverktøy i vanlig søppel!
Jf. det europeiske direktivet 2002/96/EF 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.

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

VAROITUS

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

Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohdtoa).

1) Työpaikan turvallisuus

- a) **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- b) **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- c) **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteesi hallinnan, huomiosi suuntautuessa muualle.

2) Sähköturvallisuus

- a) **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.
- b) **Vältä koskettamasta maadoitettuja pinnoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- c) **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.

d) **Älä käytä verkkojohdtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä.** Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.

e) **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

f) **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole vältettävissä, tulee käyttää vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilöturvallisuus

- a) **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.
- b) **Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö, kuten pölynaamarin, luistamattomien turvakengien, suojakypärän tai kuulonsuojaimien, riippuen sähkötyökalun lajista ja käyttötavasta, vähentää loukaantumisriskiä.
- c) **Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on poiskytkettynä, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai liität akun, otat sen käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan, käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- d) **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyöriässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.

- e) Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta. Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
 - f) Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsi- ja jalkavälikkeet pois työkalusta. Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
 - g) Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että ne käytetään oikealla tavalla. Pölynimulaitteiston käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- 4) Sähkötyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely**
- a) Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
 - b) Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä. Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
 - c) Irrota pistotulppa pistorasistiasta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai siirrät sähkötyökalun varastoitavaksi. Nämä turvatoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistytksen.
 - d) 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.
 - e) Hoida sähkötyökalusi huolella. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti, eivätkä ole puristuksessa sekä, että siinä ei ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökalun toimintaan. Anna korjata nämä vioittuneet osat ennen käyttöä. Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.

f) Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina. Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.

g) 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.

5) Huolto

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

Laitekohtaiset turvallisuusohjeet

- **Käytä kuulonsuojainta.** Melu saattaa aiheuttaa kuulon menetystä.
- **Käytä sähkötyökalun mukana toimitettuja lisäkahvoja.** Hallinnan menettäminen saattaa johtaa loukkaantumisiin.
- **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipalloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesi- ja kaasujohtoon tunkeutuminen aiheuttaa aineellista vahinkoa tai saattaa johtaa sähköiskuun.
- **Tartu sähkötyökaluun ainoastaan eristetyistä pinnoista, tehdessäsi työtä, jossa saatat osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai sahan omaan sähköjohtoon.** Kosketus jännitteeseen johtoon saattaa myös sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskuun.
- **Pidä työn aikana sähkötyökalua kaksin käsin ja ota tukeva seisoma-asento.** Sähkötyökalua pystyy ohjaamaan varmemmin kahdella kädellä.

- **Varmista työkappale.** Kiinnityslaitteilla tai ruuvipenkissä kiinnitetty työkappale pysyy tukevammin paikoillaan, kuin kädessä pidettynä.
- **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen pois käsistäsi.** Vaihtotyökalu saattaa juuttua kiinni johtaen sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.
- **Älä koskaan käytä sähkötyökalua, jonka verkkojohto on viallinen. Älä kosketa vaurioitunutta johtoa ja irrota pistotulppa pistoriasta, jos johto vaurioituu työn aikana.**
Vahingoittunut johto kasvattaa sähköiskun vaaraa.

Toimintaselostus



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

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

Määräyksenmukainen käyttö

Laitte on tarkoitettu vasaraporaukseen betoniin, tiileen ja kiveen, sekä talttaustyöhön.

Kuvassa olevat osat

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- 1 Pölynsuojus
- 2 Lukkoholkki
- 3 Isku-/kiertopysäytyskytkin
- 4 Tärinänvaimennus
- 5 Käynnistyskytkin
- 6 Kierrosluvun asetuksen/iskuluvun asetuksen säätöpyörä
- 7 Huoltotarpeen merkkivalo
- 8 Stand-by-näyttö
- 9 Lisäkahva

Kuvassa tai selostuksessa esiintyvä lisätarvike ei kuulu vakioitoimitukseen.

Tekniset tiedot

Poravasara	GBH 5-40 DCE Professional	
Tuotenumero		0 611 264 0..
Ottoteho	W	1150
Nimellinen kierrosluku	min ⁻¹	170–340
Iskuluku		
– Porauskäyttö	min ⁻¹	1500–2900
– Talttausikäyttö	min ⁻¹	1500–3050
Iskun voimakkuus		
– Porausikäyttö	J	2–10
– Talttausikäyttö	J	2–11
Talttausasennot		12
Työkalunpidin		SDS-max
Voitelu		Keskitetty kestovoitelu
maks. poranterän Ø		
– Betoni (kierukkaporanterällä)	mm	40
– Betoni (murtoporanterällä)	mm	55
– Muuraus (rengasmaisella kairankruunulla)	mm	90
Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003	kg	6,8
Suojausluokka		□/II

Tiedot koskevat 230/240 V nimellisjännitettä [U]. Alhaisemmalla jännitteellä ja maakohtaisissa malleissa nämä tiedot voivat vaihdella.

Ota huomioon sähkötyökalusi mallikilvessä oleva tuotenumero. Yksittäisten koneiden kaupanimitys saattaa vaihdella.

Melu-/tärinätiedot

Mittausarvot määritetty EN 60745 mukaan.

Laitteen tyyppillinen A-painotettu äänen painetaso on: Äänen painetaso 93 dB(A); äänen tehotaso 104 dB(A). Epävarmuus K=3 dB.

Käytä kuulonsuojaimia!

Värähtelyn yhteisarvot (kolmen suunnan vektori-summa) mitattuna EN 60745 mukaan:
 Vasaraporaus betoniin: Värähtelyemissioarvo
 $a_h=10 \text{ m/s}^2$, epävarmuus $K=1,5 \text{ m/s}^2$,
 Talitus: Värähtelyemissioarvo $a_h=8 \text{ m/s}^2$, epä-
 varmuus $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

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

Ilmoitettu värähtelytaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muissa töissä, poikkeavilla vaihtotyökaluilla tai riittämättömästi huollettuina, saattaa värähtelytaso poiketa. Tämä saattaa kasvattaa koko työaikajakson värähtelyrasitusta huomattavasti.

Värähtelyrasituksen tarkkaa arviointia varten määrätyn työaikajakson aikana tulisi ottaa huomioon myös se aika, jolloin laite on sammutettu tai käy, mutta sitä ei tosiasiallisesti käytetä. Tämä voi selvästi pienentää koko työaikajakson värähtelyrasitusta.

Määrittele lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojaksi värähtelyn vaikutukselta, kuten esimerkiksi: Shkötyökalujen ja vaihtotyökalujen huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työnkulun organisointi.

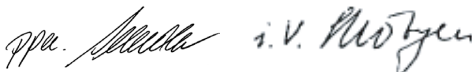
Standardinmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksin vastaavamme siitä, että kohdassa "Tekniset tiedot" selostettu tuote vastaa seuraavia standardeja tai standardoituja asiakirjoja: EN 60745 direktiivien 2004/108/EY, 98/37/EY (28.12.2009 asti), 2006/42/EY (29.12.2009 alkaen) määräysten mukaan.

Tekninen tiedosto kohdasta:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification



23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Asennus

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

Lisäkahva

- **Käytä supistushylsyä vain lisäkahvan 9 kanssa.**

Voit mielivaltaisesti kääntää lisäkahvaa **9**, löytääksesi varman ja vaivattoman työskentely-asennon.

Kierrä lisäkahvan **9** alempi osa vastapäivään ja käännä lisäkahva **9** haluttuun asentoon. Kiristä tämän jälkeen lisäkahva **9** uudelleen, kiertämällä sitä myötäpäivään.

Työkalunvaihto

SDS-max-työkalunpitimellä voit yksinkertaisesti ja kätevästi vaihtaa vaihtotyökalun ilman lisätyökaluja.

Pölyn suojaus **1** estää pitkälti poranpölyn tunkeutumisen työkalunpitimeen käytön aikana. Varo työkaluja vaihdettaessa, ettei pölyn suojaus **1** vaurioidu.

- **Vaurioitunut pölyn suojaus on heti vaihdettava. Suosittelemme, että tämä työ jätetään asiakaspalvelun suoritettavaksi.**

Vaihtotyökalun asennus (katso kuva A)

Puhdista vaihtotyökalun istukkaan tuleva varsi ennen asennusta ja rasvaa sitä kevyesti.

Punaiset tunnukset (avoimet lukot ja palkit) lukukohdissa **2** osoittavat, että työkalunpidin on auki.

Aseta vaihtotyökalu kiertäen työkalunpitimeen, kunnes se lukkiutuu itesestään. Tällöin lukko-holkki naksauttaa itsestään eteenpäin, eikä punaisia tunnuksia enää näe. Tämä merkitsee, että työkalunpidin on lukittu.

Vaihtotyökalun irrotus (katso kuva B)

Työnnä lukko-holkki **2** taaksepäin kunnes se lukkiutuu. Punaiset tunnukset lukko-holkkissa näkyvät taas. Lukko-holkki jää tähän asentoon ja vaihtotyökalu voidaan poistaa, pitämättä kiinni lukko-holkista.

Pölyn ja lastun poistoimu

- Materiaalien, kuten lyijypitoisen pinnoitteen, muutamien puulaatujen, kivennäisten ja metallin pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyn kosketus tai hengitys sattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia. Määrättyjä pölyjä, kuten tammen- tai pyökinpöly pidettän karsinogeenisena, eritoten yhdessä puukäsittelyssä käytettyjen lisäainesten kanssa (kromaatti, puunsuoja-aine). Asbestipitoisia aineita saavat käsitellä vain ammattilaiset.
- Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengityssuojanaamaria.

Ota huomioon maassasi voimassaolevat säännökset, koskien käsiteltäviä materiaaleja.

Käyttö

Käyttöönotto

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

Käyttömuodon asetus

Valitse sähkötyökalun toimintamuoto isku-/kiertopysäytyskytkimellä 3.

Huomio: Toimintamuodon muutos on sallittu vain sähkötyökalun ollessa poiskytkettynä! Muussa tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

Kierrä isku-/kiertopysäytyskytkin 3 haluttuun asentoon.



Asento **vasaraporausta** varten

Jos vaihtotyökalu ei heti käynnistettäessä pyöri, tulee antaa sähkötyökalun pyöriä hitaasti, kunnes vaihtotyökalu alkaa pyöriä.



Asento **Vario-Lock** talttausasennon muuttamiseen



Asento **talttausta** varten

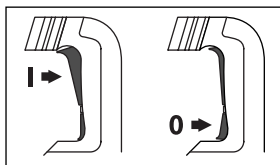
Asennossa "Talttaus" säätöpyörällä 6 asetettu iskuluku nousee automaattisesti; täten sähkötyökalu työskentelee talttauksessa suuremmalla teholla.

Käynnistys ja pysäytys porauskäytössä

Paina sähkötyökalun **käynnistystä varten** käynnistyskytkintä 5 ja pidä se painettuna.

Sähkötyökalun **pysäytys** päästämällä käynnistys- kytkin 5 vapaaksi.

Käynnistys ja pysäytys talttausikäytössä



Paina sähkötyökalun **käynnistämiseksi** käynnistyskytkintä 5 ylöspäin (I), kunnes se lukkiutuu.

Sähkötyökalun **pysäytys** päästämällä käynnistyskytkin 5 alas (0) ja vapaaksi.

Alhaisessa lämpötilassa sähkötyökalu saavuttaa täyden vasara-/iskuteehonsa vasta määrätyn ajan kuluttua.

Kierrosluvun/iskuluvun asetus

Säätöelektronikka mahdollistaa portaattoman kierrosluvun/iskuluvun esivalinnan täyttämään työn asettamia vaatimuksia.

Vakioelektronikka pitää asetetun kierros- ja iskuluvun lähes vakiona kuorman vaihdellessa tyhjäkäynnistä täyskuorma.

Kut liität pistotulpan pistorasiaan tai sähkökatkoksen jälkeen, säätöelektroniikka asettaa automaattisesti suurimman kierros- ja iskuluvun. Tämä varmistaa, ettei säätöpyörän 6 alhainen asetus estä työskentelemästä parhaalla teholla. Valitse säätöpyörällä 6 materiaaliin sopiva iskuluku.

Seuraavan taulukon tiedot ovat suosituksia.

Käyttö	Säätöpyörän asento
Rappauksen/kevytrakennusaineiden työ	Min. ▲ Max.
Kivilaattojen irrotus	
Tiiliskivien työ	
Betonin työ	

Ylikuormituskytkin

- ▶ 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 käynnistetään poratyökalun ollessa lukkiutunut, syntyy suuria vastavoimia.

Taltausasennon muuttaminen (Vario-Lock)

Voit lukita taltan 12 asentoon. Täten voit aina käyttää parasta mahdollista työskentelyasentoa. Aseta taltta työkalunpitimeen.

Kierrä isku-/kiertopysäytyskytkin 3 asentoon "Vario-Lock" (katso "Käyttömuodon asetus", sivu 86).

Kierrä työkalunpidin haluttuun talttausasentoon.

Kierrä isku-/kiertopysäytyskytkin 3 asentoon "talttaus". Tällöin työkalunpidin on lukkiutunut.

- ▶ Isku-/kiertopysäytyskytkimen 3 on talttaus-ta varten aina oltava asennossa "Talttaus".

Työskentelyohjeita

Tärinänvaimennus



Sisäänrakennettu tärinänvaimennus vähentää syntyvää tärinää.

Kumipäällysteinen kahvapinta (Softgriff) parantaa luistovarmuutta ja helpottaa täten sähkötyökalun pitämistä ja käsittelyä.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- ▶ Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.
- ▶ Pidä aina sähkötyökalua ja sähkötyökalun tuuletusaukkoja puhtaana, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.
- ▶ Vaurioitunut pölynsuojus on heti vaihdettava. Suosittelemme, että tämä työ jätetään asiakaspalvelun suoritettavaksi.

Huoltotarpeen merkkivalo 7

Hiiliharjojen ollessa loppuun käytetyt, sähkötyökalu kytkeytyy automaattisesti pois päältä. Tämä osoitetaan n 8 tuntia etukäteen huoltotarpeen merkkivalon 7 syttymisellä tai lepattamisella. Sähkötyökalu tulee lähettää Bosch-keskushuoltoon (katso osoite kappaleesta "Asiakaspalvelu ja asiakasneuvonta").

Stand-by-näyttö 8

Stand-by-näytön 8 tulee syttyä, kun pistotulppa on liitetty verkkojännitteeseen. Jos sähkötyökalua ei voi käynnistää Stand-by-näytön 8 palaessa, on se toimitettava asiakaspalveluun, katso osoitteet "Asiakaspalvelu ja asiakasneuvonta", sivu 88.

Jos sähkötyökalussa, huolellisesta valmistuksesta ja koestusmenettelystä huolimatta esiintyy vikaa, tulee korjaus antaa Bosch sopimushuollon tehtäväksi.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka löytyy laitteen mallikilvestä.

Asiakaspalvelu ja asiakasneuvonta

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

www.bosch-pt.com

Bosch-asiakasneuvontatiimi auttaa mielellään sinua tuotteiden ja lisätarvikkeiden ostoa, käyttöä ja säätöä koskevissa kysymyksissä.

Suomi

Robert Bosch Oy
Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa
Puh.: +358 (09) 435 991
Faksi: +358 (09) 870 2318
www.bosch.fi

Hävitys

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Vain EU-maita varten:



Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin 2002/96/EY ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan,

tulee käyttökelvottomat sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

Γενικές προειδοποιητικές υποδείξεις για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις. Αμέλειες κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, κίνδυνο πυρκαγιάς ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

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

Ο ορισμός «Ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

1) Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- a) Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο. Αταξία ή μη φωτισμένες περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- b) Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες. Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- c) Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά απ' αυτό τα παιδιά κι άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα. Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

- a) Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φως. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φως σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Μη μεταποιημένα φως και κατάλληλης πρίζας μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- b) Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία. Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- c) Μην εκθέτετε τα μηχανήματα στη βροχή ή την υγρασία. Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- d) Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φως από την πρίζα. Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα. Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- e) Όταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα και για χρήση στο ύπαιθρο. Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- f) Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναποφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI). Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3) Ασφάλεια προσώπων

- a) Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε το μηχάνημα με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρση ναρκωτικών, οινόπνευματος ή φαρμάκων. Μια στιγμήαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- b) Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά

υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

c) Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση.

Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει απογευχτεί πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.

Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε το μηχάνημα με την πηγή ρεύματος όταν αυτό είναι ακόμη συζευγμένο, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

d) Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία. Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός μηχανήματος μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

e) Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίστε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας. Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το μηχάνημα σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.

f) Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα. Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.

g) Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες με το μηχάνημα καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

4) Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

a) Μην υπερφορτώνετε το μηχάνημα. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

b) Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα μηχάνημα που έχει χαλασμένο διακόπτη. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

c) Βγάzte το φως από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία πριν διεξάγετε στο μηχάνημα μια οποιαδήποτε εργασία ρύθμισης, πριν αλλάξετε ένα εξάρτημα ή όταν πρόκειται να διαφυλάξετε/να αποθηκεύσετε το μηχάνημα. Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

d) Διαφυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του μηχανήματος σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.

e) Να περιποιείστε προσεκτικά το ηλεκτρικό εργαλείο. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε. Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.

f) Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά. Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.

g) Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία. Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

5) Service

- a) Δώστε το ηλεκτρικό σας εργαλείο σας για επισκευή από άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά. Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του μηχανήματος.

Ειδικές ως προς το μηχανήμα υποδείξεις ασφαλείας

- **Φοράτε ωτασπίδες.** Η επίδραση του θορύβου μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της ακοής.
- **Να χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες λαβές που συνοδεύουν το μηχανήμα.** Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατές τροφοδοτικές γραμμές ή να συμβουλευέστε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός σωλήνα νερού προκαλεί ζημιά σε πράγματα ή/και μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- **Να πιάνετε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις προβλεπόμενες γι' αυτό το σκοπό μονωμένες επιφάνειές του, όταν εκτελείτε εργασίες στις οποίες υπάρχει κίνδυνος το εργαλείο που χρησιμοποιείτε να συναντήσει ηλεκτροφόρους αγωγούς ή το δικό του ηλεκτρικό καλώδιο.** Η επαφή μ' ένα ηλεκτροφόρο αγωγό θέτει τα μεταλλικά τμήματα του ηλεκτρικού εργαλείου επίσης υπό τάση και οδηγεί έτσι σε ηλεκτροπληξία.
- **Όταν εργάζεσθε κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο καλά και με τα δυο σας χέρια και φροντίζετε για την ασφαλή θέση του σώματός σας.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα όταν το κρατάτε και με τα δυο σας χέρια.
- **Ασφαλιζετε το υπό κατεργασία τεμάχιο.** Ένα υπό κατεργασία τεμάχιο συγκρατείται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιγξης ή με μια μέγγενη παρά με το χέρι σας.

- **Πριν αποθέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο περιμένετε πρώτα να σταματήσει εντελώς να κινείται.** Το τοποθετημένο εργαλείο μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του μηχανήματος.
- **Μη χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν το ηλεκτρικό καλώδιό του είναι χαλασμένο. Μην αγγίζετε το χαλασμένο καλώδιο και βγάλτε το φως από την πρίζα όταν το καλώδιο υποστεί βλάβη/χαλάσει κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.** Τυχόν χαλασμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Περιγραφή λειτουργίας



Διαβάστε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις. Αμέλειες κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, κίνδυνο πυρκαγιάς ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Παρακαλούμε ανοίξτε τη διπλωμένη σελίδα με την απεικόνιση της συσκευής κι αφήστε την ανοιχτή όσο θα διαβάζετε τις οδηγίες χειρισμού.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το μηχανήμα προορίζεται για τρύπημα με κρούση σε μπετόν, τούβλα και πετρώματα καθώς και για εργασίες καλεμίσματος.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

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

- 1 Κάλυμμα προστασίας από σκόνη
- 2 Κέλυφος μανδάλωσης
- 3 Διακόπτης αναστολής κρούσης/περιστροφής
- 4 Απόσβεση κραδασμών
- 5 Διακόπτης ON/OFF
- 6 Τροχίσκος προεπιλογής αριθμού στροφών/κρούσεων
- 7 Ένδειξη Service
- 8 Ένδειξη ετοιμότητας (Stand-by)
- 9 Πρόσθετη λαβή

Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Περιστροφικό πιστολέτο	GBH 5-40 DCE Professional	
Αριθμός ευρετηρίου		0 611 264 0..
Ονομαστική ισχύς	W	1150
Ονομαστικός αριθμός στροφών	min ⁻¹	170–340
Αριθμός κρούσεων		
– Λειτουργία τρυπήματος	min ⁻¹	1500–2900
– Λειτουργία καλεμίσματος	min ⁻¹	1500–3050
Ισχύς κάθε κρούσης		
– Λειτουργία τρυπήματος	J	2–10
– Λειτουργία καλεμίσματος	J	2–11
Θέσεις καλεμιού		12
Υποδοχή εργαλείου		SDS-max
Λίπανση		Κεντρική διαρκής λίπανση
Μέγιστη διάμετρος τρυπήματος		
– Μπετόν (με ελικοειδές τρυπάνι)	mm	40
– Μπετόν (με τρυπάνι ξεπεράσματος)	mm	55
– Τοιχοδομή (με ποτηροκορόνα)	mm	90
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003	kg	6,8
Κατηγορία μόνωσης		□/II

Τα στοιχεία ισχύουν για ονομαστικές τάσεις [U] 230/240 V. Υπό χαμηλότερες τάσεις και σε εκδόσεις ειδικές για τις διάφορες χώρες τα στοιχεία αυτό μπορεί να διαφέρουν.

Παρακαλούμε να προσέξετε τον αριθμό ευρετηρίου στην πινακίδα κατασκευαστή του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Οι εμπορικοί χαρακτηρισμοί ορισμένων ηλεκτρικών εργαλείων μπορεί να διαφέρουν.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Οι τιμές μέτρησης εξακριβώθηκαν σύμφωνα με την προδιαγραφή EN 60745.

Η σύμφωνα με την καμπύλη A εκτιμηθείσα χαρακτηριστική στάθμη ακουστικής πίεσης του μηχανήματος ανέρχεται σε 93 dB(A). Στάθμη ακουστικής πίεσης 104 dB(A). Ανασφάλεια μέτρησης K=3 dB.

Φοράτε ωτασπίδες!

Οι ολικές τιμές κραδασμών (άθροισμα ανυσμάτων τριών διευθύνσεων) εξακριβώθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745:

Τρύπημα με κρούση σε μπετόν: Τιμή εκπομπής κραδασμών $a_h = 10 \text{ m/s}^2$, ανασφάλεια $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, Καλέμισμα: Τιμή εκπομπής κραδασμών $a_h = 8 \text{ m/s}^2$, ανασφάλεια $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πλαίσιο του προτύπου EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύγκριση των διάφορων μηχανημάτων. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς. Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται αντιπροσωπεύει τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση, όμως, που το ηλεκτρικό εργαλείο θα χρησιμοποιηθεί διαφορετικά, με παρεκκλίνοντα εργαλεία ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών μπορεί να είναι κι αυτή διαφορετική. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη συνολική διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.

Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.

Γι' αυτό, πριν αρχίσει η δράση των κραδασμών, να καθορίζετε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εργαλείων που χρησιμοποιείτε, ζέσταμα των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Δήλωση συμβατότητας **CE**

Δηλώνουμε υπευθύνως ότι το προϊόν που περιγράφεται στα «Τεχνικά χαρακτηριστικά» εκπληρώνει τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: EN 60745 σύμφωνα με τις διατάξεις των οδηγιών 2004/108/ΕΚ, 98/37/ΕΚ (έως 28.12.2009), 2006/42/ΕΚ (από 29.12.2009).

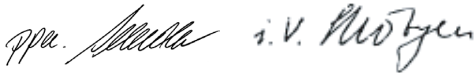
Τεχνικός φάκελος από:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification



23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Συναρμολόγηση

- ▶ **Βγάζετε το φινιρίσμα από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

Πρόσθετη λαβή

- ▶ **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε με συναρμολογημένη την πρόσθετη λαβή 9.**

Η πρόσθετη λαβή **9** μπορεί να ρυθμιστεί σε οποιαδήποτε θέση επιθυμείτε για να μπορέσετε έτσι να εργαστείτε άνετα και αναπαυτικά.

Γυρίστε το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής **9** με φορά αντίθετη της ωρολογιακής και οδηγήστε την πρόσθετη λαβή **9** στην επιθυμητή θέση. Ακολουθώντας γυρίστε το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής **9** με ωρολογιακή φορά μέχρι να φτάσει καλά.

Αντικατάσταση εξαρτήματος

Με την υποδοχή εργαλείου SDS-max μπορείτε να αλλάξετε το εργαλείο που χρησιμοποιείτε απλά και άνετα, χωρίς τη χρήση άλλων, συμπληρωματικών εργαλείων.

Το κάλυμμα προστασίας από σκόνη **1** εμποδίζει ικανοποιητικά τη διείσδυση σκόνης τρυπήματος στην υποδοχή εργαλείου κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Όταν τοποθετείτε το εργαλείο πρέπει να προσέχετε, να μην υποστεί βλάβη το κάλυμμα προστασίας από σκόνη **1**.

- ▶ **Ένα χαλασμένο κάλυμμα προστασίας από σκόνη πρέπει να αντικαθίσταται αμέσως. Σας συμβουλεύουμε, η αντικατάσταση να διεξάγεται από το Service.**

Τοποθέτηση των εργαλείων (βλέπε εικόνα Α)

Καθαρίζετε και λαπαίνετε ελαφρά το στέλεχος του εργαλείου.

Τα κόκκινα σύμβολα (ανοιχτές κλειδαριές και ράβδοι) επάνω στο κέλυφος μανδάλωσης **2** δείχνουν ότι η υποδοχή εργαλείου είναι ανοιχτή. Εισάγετε το εργαλείο (γυρίζοντάς το) στην υποδοχή εργαλείου, μέχρι να ασφαλίσει αυτόματα. Το κέλυφος μανδάλωσης τινάζεται από μόνο του προς τα εμπρός και τα κόκκινα σύμβολα δεν είναι πλέον ορατά. Αυτό σημαίνει ότι η υποδοχή εργαλείου είναι μανδλωμένη.

Αφαίρεση του εργαλείου (βλέπε εικόνα Β)

Ωθήστε το κέλυφος μανδάλωσης **2** προς τα πίσω μέχρι να μανδλωθεί. Τώρα, επάνω στο κέλυφος μανδάλωσης είναι πάλι ορατά τα κόκκινα σύμβολα. Το κέλυφος μανδάλωσης παραμένει σ' αυτήν τη θέση και το εργαλείο μπορεί να αφαιρεθεί χωρίς να χρειαστεί να συγκρατήσετε το κέλυφος μανδάλωσης.

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

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

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

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

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



Θέση για **καλέμισμα**

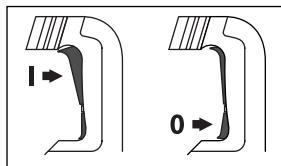
Στη θέση «**Καλέμισμα**», μαζί με τον προεπιλεγμένο τροχίσκο ρύθμισης **6**, αυξάνεται αυτόματα ο προεπιλεγμένος ο αριθμός κρούσεων. Έτσι το ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεται κατά το καλέμισμα με αυξημένη ισχύ.

Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας στη λειτουργία τρυπήματος

Για να **θέσετε σε λειτουργία** το ηλεκτρικό εργαλείο πατήστε το διακόπτη ON/OFF **5** και κρατήστε τον πατημένο.

Για να **θέσετε εκτός λειτουργίας** το ηλεκτρικό εργαλείο αφήστε ελεύθερο το διακόπτη ON/OFF **5**.

Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας στη θέση καλεμίσματος



Για να **θέσετε σε λειτουργία** το ηλεκτρικό εργαλείο πατήστε το διακόπτη ON/OFF **5** στο επάνω μέρος του (**I**) μέχρι να μανδαλώσει.

Για να **θέσετε εκτός λειτουργίας** το ηλεκτρικό εργαλείο πατήστε το διακόπτη ON/OFF **5** στο κάτω μέρος του (**0**) και αφήστε τον πάλι ελεύθερο.

Υπό χαμηλές θερμοκρασίες το ηλεκτρικό εργαλείο αποκτά την πλήρη ισχύ κρούσης/σπασίματος μετά από ένα ορισμένο χρονικό διάστημα.

Ρύθμιση αριθμού στροφών/κρούσεων

Η ηλεκτρονική διεύθυνση επιτρέπει την αδιαβάθμιση προεπιλεγμένη αριθμού στροφών/κρούσεων για εργασία ανάλογα με το υπό κατεργασία υλικό.

Λειτουργία

Εκκίνηση

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

Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας

Με το διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **3** επιλέγετε τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου.

Υπόδειξη: Να αλλάζετε τον τρόπο λειτουργίας μόνο όταν το ηλεκτρικό εργαλείο βρίσκεται εκτός λειτουργίας! Διαφορετικά το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να υποστεί ζημιά.

Γυρίστε το διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **3** στην επιθυμητή θέση.



Θέση για **τρύπημα με κρούση**

Σε περίπτωση που όταν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία το εργαλείο δεν αρχίζει αμέσως να γυρίζει, τότε αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να κινηθεί σιγά-σιγά έως το εργαλείο να αρχίσει κι αυτό να γυρίζει.



Θέση **Vario-Lock** για ρύθμιση της θέσης καλεμίσματος

Η ηλεκτρονική σταθεροποίηση διατηρεί τον προεπιλεγμένο αριθμό στροφών και κρούσεων σχεδόν σταθερό μεταξύ λειτουργίας χωρίς φορτίο και λειτουργίας υπό φορτίο.

Όταν βάζετε το φικς δικτύου στην πρίζα ή μετά από μια διακοπή ηλεκτρικού ρεύματος η ηλεκτρονική ρύθμιση ρυθμίζει τον ύψιστο αριθμό στροφών και κρούσεων. Αυτό εμποδίζει, σε περίπτωση που στον τροχίσκο ρύθμισης **6** έχει προεπιλεχτεί ένα χαμηλός αριθμός στροφών/κρούσης η εργασία να μην διεξάγεται με άριστη ισχύ.

Επιλέξτε τον αριθμό κρούσεων με τον τροχίσκο **6** ανάλογα με το υπό κατεργασία υλικό.

Τα στοιχεία στον πίνακα που ακολουθεί αποτελούν μόνο προτεινόμενες τιμές.

Χρήση	Θέση τροχίσκου ρύθμισης
Κατεργασία σοβάδων/ελαφρών δομικών υλικών	Min.  Max.
Ξεκόλλημα πλακακιών	
Κατεργασία τούβλων	
Κατεργασία μπετόν	

Συμπλέκτης υπερφόρτισης

- Σε περίπτωση που το εξάρτημα σφηνώσει ή προσκρούσει κάπου, διακόπτεται η μετάδοση κίνησης στον άξονα. Να κρατάτε, λόγω των εμφανιζόμενων δυνάμεων, το ηλεκτρικό εργαλείο καλά και με τα δυο σας χέρια και να παίρνετε με το σώμα σας σταθερή στάση.
- Όταν μπλοκάρει το ηλεκτρικό εργαλείο θέστε το εκτός λειτουργίας και λύστε το τοποθετημένο εργαλείο. Όταν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία με μπλοκαρισμένο το εργαλείο τρυπήματος δημιουργούνται ισχυρές αντιδραστικές δυνάμεις (κλοσηήματα).

Αλλαγή της θέσης καλεμιού (Vario-Lock)

Μπορείτε να μανδαλώσετε το καλέμι σε 12 θέσεις. Έτσι μπορείτε να πάρετε την καλύτερη δυνατή θέση εργασίας.

Τοποθετήστε το καλέμι στην υποδοχή εργαλείου.

Γυρίστε το διακόπτη κρούσης/περιστροφής **3** στη θέση «Vario-Lock» (βλέπε «Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας», σελίδα 94).

Γυρίστε την υποδοχή εργαλείου στην επιθυμητή θέση καλεμιού.

Γυρίστε το διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **3** στη θέση «Καλέμισμα». Έτσι μανδαλώνει η υποδοχή εργαλείου.

- Για εργασίες καλεμίσματος ο διακόπτης αναστολής κρούσης/περιστροφής **3** πρέπει να βρίσκεται πάντοτε στη θέση «Καλέμισμα».

Υποδείξεις εργασίας

Απόσβεση κραδασμών



Η ενσωματωμένη διάταξη απόσβεσης κραδασμών μειώνει τους εμφανιζόμενους κραδασμούς.

Η μαλακή λαβή αυξάνει την αντιολισθητική ασφάλεια συμβάλλοντας έτσι στο καλύτερο πιάσιμο και στην καλύτερη ευχρηστία του ηλεκτρικού εργαλείου.

Συντήρηση και Service

Συντήρηση και καθαρισμός

- Βγάζετε το φικς από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.
- Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού καθαρές για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και ασφαλώς.
- Ένα χαλασμένο κάλυμμα προστασίας από σκόνη πρέπει να αντικαθίσταται αμέσως. Σας συμβουλεύουμε, η αντικατάσταση να διεξάγεται από το Service.

Ένδειξη Service 7

Όταν αναλωθούν τα καρβουνάκια το ηλεκτρικό εργαλείο διακόπτει αυτόματα τη λειτουργία του. Αυτό προαναγγέλλεται 8 ώρες περίπου πιο μπροστά με άναμμα και τρεμόσβημα της ένδειξης Service 7. Το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να αποσταλεί στο Service για συντήρηση, για τις σχετικές διευθύνσεις βλέπε το κεφάλαιο «Service και σύμβουλος πελατών».

Ένδειξη Stand-by 8

Όταν το φις δικτύου είναι τοποθετημένο στην πρίζα και το ηλεκτρικό δίκτυο βρίσκεται υπό τάση, τότε πρέπει να ανάβει η ένδειξη Stand-by 8. Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορεί να τεθεί σε λειτουργία, παρ' όλο που ανάβει η ένδειξη Stand-by 8, τότε αυτό πρέπει να αποσταλεί στο Service, για σχετικές διευθύνσεις βλέπε κεφάλαιο «Service και σύμβουλος πελατών», σελίδα 96.

Αν παρ' όλες τις επιμελημένες μεθόδους κατασκευής κι ελέγχου το ηλεκτρικό εργαλείο σταματήσει κάποτε να λειτουργεί, τότε η επισκευή του πρέπει να ανατεθεί σ' ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο για ηλεκτρικά εργαλεία της Bosch.

Όταν ζητάτε διασαφητικές πληροφορίες καθώς και όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά πρέπει να αναφέρετε οπωσδήποτε το 10ψήφιο αριθμό ευρετηρίου που αναγράφεται στην πινακίδα κατασκευαστή.

Service και σύμβουλος πελατών

Το Service απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς και για τα αντίστοιχα ανταλλακτικά. Λεπτομερή σχέδια και πληροφορίες για τα ανταλλακτικά θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

www.bosch-pt.com

Η ομάδα συμβούλων της Bosch σας υποστηρίζει με ευχαρίστηση όταν έχετε ερωτήσεις σχετικές με την αγορά, τη χρήση και τη ρύθμιση των προϊόντων και ανταλλακτικών.

Ελλάδα

Robert Bosch A.E.
Κηφισσού 162
12131 Περιστέρι-Αθήνα
Tel.: +30 (0210) 57 01 200 KENTPO
Tel.: +30 (0210) 57 70 081 – 83 KENTPO
Fax: +30 (0210) 57 01 263
Fax: +30 (0210) 57 70 080
www.bosch.gr

ABZ Service A.E.
Tel.: +30 (0210) 57 01 375 – 378 SERVICE
Fax: +30 (0210) 57 73 607

Απόσυρση

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

Μόνο για χώρες της ΕΕ:



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας! Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2002/96/ΕΚ σχετικά με τις παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και τη μεταφορά της

οδηγίας αυτής σε εθνικό δίκαιο δεν είναι πλέον υποχρεωτικό τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών.

Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyarı Talimatı

⚠ UYARI Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan “Elektrikli El Aleti” kavramı, akım şebekesine bağlı (şebeke bağlantı kablosu ile) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akım şebekesine bağlantısı olmayan aletler) kapsamaktadır.

1) Çalışma yeri güvenliği

- a) Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın. Çalıştığınız yer düzensiz ise ve iyi aydınlatılmamışsa kazalar ortaya çıkabilir.
- b) Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın. Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- c) Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve başkalarını uzakta tutun. Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

2) Elektrik Güvenliği

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

d) Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.

e) Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken, mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın. Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

f) Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın. Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

3) Kişilerin Güvenliği

- a) Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, aldığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- b) Daima kişisel koruyucu donanım ve bir koruyucu gözlük kullanın. Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- c) Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun. Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- d) Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın. Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.

- e) **Çalışırken bedeniniz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengeyi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
 - f) **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysileriniz ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
 - g) **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.
- 4) Elektrikli el aletlerinin özenle kullanımı ve bakımı**
- a) **Aleti aşırı ölçede zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
 - b) **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
 - c) **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan ve/veya aküyü çıkarmadan önce, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
 - d) **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneysiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
 - e) **Elektrikli el aletinizin bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak işlev görmesini engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlama-**

dan önce hasarlı parçaları onartın. Birçok iş kazası elektrikli el aletlerinin kötü bakımından kaynaklanır.

- f) **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- g) **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

5) Servis

- a) **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

Alete özgü güvenlik talimatı

- **Koruyucu kulaklık kullanın.** Çalışırken çıkan gürültü kalıcı işitme kayıplarına neden olabilir.
- **Elektrikli el aleti ile birlikte teslim edilen ek tutamağı kullanın.** Aletin kontrolünün kaybı yaralanmalara neden olabilir.
- **Görünmeyen ikmal hatlarını tespit etmek üzere uygun tarama cihazları kullanın veya mahalli ikmal şirketlerinden yardım alın.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamalar ortaya çıkarabilir. Bir su borusuna girmek maddi hasara veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **Çalışırken alet ucunun görünmeyen elektrik akımı ileten kablolara veya aletin kendi şebeke kablosuna temas etme olasılığı varsa elektrikli el aletini sadece izolasyonlu tutamağından tutun.** Elektrik gerilimi ileten kablolarla temasa gelince elektrikli el aletinin metal parçaları da elektrik gerilimine maruz kalır ve elektrik çarpmasına neden olunur.
- **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruş pozisyonunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.

- ▶ **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- ▶ **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletin tam olarak durmasını bekleyin.** Alete takılan uç sıkışabilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletinizi hasarlı kablo ile kullanmayın. Çalışma sırasında kablo hasar görecektir, dokunmayın ve kabloyu hemen prizden çekin.** Hasarlı kablolar elektrik çarpması tehlikesini artırır.

Fonksiyon tanımı



Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen aletin resminin görüldüğü sayfayı açın ve bu kullanım kılavuzunu okuduğunuz sürece bu sayfayı açık tutun.

Usulüne uygun kullanım

Bu alet; beton, tuğla, taş malzemede kırarak delme ve kekilme işleri için geliştirilmiştir.

Şekli gösterilen elemanlar

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

- 1 Tozdan koruma kapağı
- 2 Kilitleme kovanı
- 3 Darbe/dönme stopu şalteri
- 4 Titreşim söndürme
- 5 Açma/kapama şalteri
- 6 Devir sayısı ön seçimi/darbe sayısı ön seçimi ayar düğmesi
- 7 Servis göstergesi
- 8 Stand-by göstergesi
- 9 Ek tutamak

Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir.

Teknik veriler

Kırıcı-delici	GBH 5-40 DCE Professional	
Ürün kodu		0 611 264 0..
Giriş gücü	W	1150
Devir sayısı	dev/dak	170–340
Darbe sayısı		
– Delme işletimi	dev/dak	1500–2900
– Keskileme işletimi	dev/dak	1500–3050
Tek darbe kuvveti		
– Delme işletimi	J	2–10
– Keskileme işletimi	J	2–11
Keskileme pozisyonları		12
Uç kovani		SDS-max
Yağlama		Merkezi daimi yağlama
maks. delme çapı Ø		
– Beton (helezonik matkap uçlarıyla)	mm	40
– Beton (geçiş deliği uçlarıyla)	mm	55
– Duvar (karot uçlarıyla)	mm	90
Ağırlığı EPTA-Procedure 01/2003'e göre	kg	6,8
Koruma sınıfı		□/II

Veriler [U] 230/240 V'luk anma gerilimleri için geçerlidir. Daha düşük gerilimlerde ve ülkelere özgü tiplerde bu veriler değişebilir.

Lütfen elektrikli el aletinizin tip etiketi üzerindeki ürün koduna dikkat edin. Tek tek aletlerin ticari kodları değişik olabilir.

Gürültü/Titreşim bilgisi

Ölçüm değerleri EN 60745'e göre tespit edilmiştir.

Aletin A olarak değerlendirilen gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir: Ses basıncı seviyesi 93 dB(A); gürültü emisyonu seviyesi 104 dB(A). Tolerans K=3 dB.

Koruyucu kulaklık kullanın!

Toplam titreşim değeri (üç yönün vektör toplamı) EN 60745'e göre tespit edilmiştir: Betonda darbeli delme: Titreşim emisyon değeri $a_h = 10 \text{ m/s}^2$, tolerans K=1,5 m/s^2 , Kesikleme: Titreşim emisyon değeri $a_h = 8 \text{ m/s}^2$, tolerans K=1,5 m/s^2 .

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 60745'e göre normlandırılmış bir ölçme yöntemi ile tespit edilmiştir ve elektrikli el aletlerinin karşılaştırılmasında kullanılabilir. Bu değer geçici olarak titreşim seviyesinin tahmin edilmesine uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi elektrikli el aletinin temel kullanım alanlarını temsil eder. Ancak elektrikli el aleti başka kullanım alanlarında kullanılırken, farklı uçlarla kullanılırken veya yetersiz bakımla kullanılırken, titreşim seviyesi belirtilen değerden farklı olabilir. Bu da toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim yükünü tam olarak tahmin edebilmek için aletin kapalı olduğu veya çalıştığı halde kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Uygunluk beyanı

Tek sorumlu olarak "Teknik veriler" bölümünde tanımlanan bu ürünün: 2004/108/AT ile 98/37/AT yönetmelikleri hükümleri uyarınca (28.12.2009 tarihine kadar) ve 2006/42/AT yönetmelikle hükümleri uyarınca da (29.12.2009 tarihinden itibaren) EN 60745 normlarına veya bu normlara ait normatif belgelere uygunluğunu beyan ederiz.

Teknik belgelerin bulunduğu merkez:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaj

- Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.

Ek tutamak

- Elektrikli el aletinizi her zaman ek tutamakla 9 kullanın.

Güvenli ve yorulmadan çalışabilmek için ek tutamağın 9 konumunu istediğiniz gibi ayarlayabilirsiniz.

Ek tutamağın alt parçasını 9 saat hareket yönünün tersine çevirin ve ek tutamağı 9 istediğiniz pozisyona getirin. Daha sonra tutamağın alt parçasını 9 saat hareket yönünde çevirerek sıkın.

Uç değiştirme

SDS-max uç kovanı sayesinde alette kullandığınız uçları yardımcı anahtar kullanmadan basit ve rahat bir biçimde değiştirebilirsiniz.

Tozdan koruma kapağı 1 çalışma sırasında matkap tozunun uç kovanına girmesini büyük oranda önler. Alete ucu takarken 1 tozdan koruma kapağının hasar görmemesine dikkat edin.

- Hasar gören tozdan koruma kapağını hemen değiştirin. Bu işlemin bir müşteri servisi tarafından yapılması önemle tavsiye olunur.

Ucun takılması (Bakınız: Şekil A)

Ucun alete giren tarafını temizleyin ve hafifçe yağlayın.

Kilitleme kovanındaki **2** kırmızı semboller (açık kilitler ve sütunlar) uç kovanının açık olduğunu gösterir.

Ucu döndürerek otomatik olarak kilitleme yapıncaya kadar uç kovanına yerleştirin. Kilitleme kovanı otomatik olarak öne gider ve kırmızı semboller görünmez olur. Bu, uç kovanının kilitlenmiş olduğunu gösterir.

Ucun çıkarılması (Bakınız: Şekil B)

Kilitleme kovanını **2** kavrama yapıncaya kadar arkaya itin. Kilitleme kovanı üzerindeki kırmızı semboller tekrar görülür. Kilitleme kovanı bu pozisyonda kalır ve uç kilitleme kovanı tutulmadan çıkarılabilir.

Toz ve talaş emme

► Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solutmak allerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir. Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanserojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayiinde kullanılan katkı maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.

- Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
- P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

İşletim

Çalıştırma

► **Şebeke gerilimine dikkat edin! Akım kaynağının gerilimi elektrikli el aletinin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır. 230 V ile işaretlenmiş elektrikli el aletleri 220 V ile de çalıştırılabilir.**

İşletim türünün ayarlanması

Darbe/dönme stoku şalteri **3** ile elektrikli el aletinin işletim türünü seçin.

Açıklama: İşletim türünü sadece alet dururken değiştirin! Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.

Darbe/dönme stoku şalterini **3** istediğiniz konuma çevirin.



Darbeli delme pozisyonu
uç elektrikli el aleti açıldıktan sonra hemen dönmezse, uç birlikte dönünceye kadar elektrikli el aletini yavaşça çalıştırın.



Keskileme pozisyonunu ayarlamak için **Vario-Lock** pozisyonu



Keskileme pozisyonu

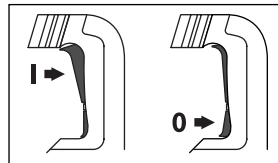
“**Keskileme**” pozisyonunda ayar düğm **6** ile önceden seçilerek ayarlanan darbe sayısı alet çalıştırılınca otomatik olarak artırılır; bu sayede elektrikli el aleti kesileme işlemi esnasında yüksek performansla çalışır.

Delme işletiminde açma/kapama

Aleti **çalıştırmak** için açma/kapama şalterine **5** basın ve şalteri basılı tutun.

Elektrikli el aletini **kapamak** için açma/kapama şalterini **5** bırakın.

Keskileme işletiminde açma/kapama



Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için açma/kapama şalterini **5** kilitleme yapıncaya kadar yukarı bastırın (**I**).

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini **5** aşağı bastırın (**0**) ve sonra bırakın.

Düşük sıcaklıklarda elektrikli el aleti ancak belirli bir süre sonra tam darbeleme performansına ulaşır.

Devir sayısının ve darbe sayısının ayarlanması

Otomatik elektronik ayar sistemi malzemeye uygun kademesiz devir ve darbe sayısının ön seçimine olanak sağlar.

Sabit Elektronik Sistemi ise önceden seçilerek ayarlanmış bulunan devir ve darbe sayısını boşa ve yük altında hemen hemen sabit tutar.

Şebeke fişi prize takılırken veya elektrik kesintilerinden sonra otomatik elektronik ayar sistemi en yüksek devir veya darbe sayısını ayarlar. Bu önlem; ayar düğmesi **6** düşük ayarlandığında da optimum performansla çalışmaya olanak sağlar.

Darbe sayısını ayar düğmesi **6** ile malzemeye uygun olarak seçin.

Aşağıdaki tablodaki veriler tavsiye edilen değerlerdir.

Kullanım	Ayar düğmesi pozisyonu
Sıvaların ve hafif yapı malzemelerinin işlenmesi	Min.  Max.
Fayansların sökülmesi	
Tuğlaların işlenmesi	
Betonun işlenmesi	

Torklu kavrama

- Uç malzeme içinde sıkışırsa veya takılırsa matkap miline giden tahrik kesilir. Bu gibi durumlarda ortaya çıkan kuvvetler nedeniyle, elektrikli el aletini daima iki elinizle sıkıca tutun ve duruş pozisyonunuzun güvenli olmasını sağlayın.
- 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.

Keskinin pozisyonun değiştirilmesi (Vario-Lock)

Keskiyi 12 çeşitli çalışma konumlarına getirerek kilitleyebilirsiniz. Bu sayede yaptığınız işe göre optimum pozisyonu sağlayabilirsiniz.

Keskiyi uç kovanına takın.

Darbe/dönme stobu şalterini **3** “Vario-Lock” pozisyonuna çevirin (Bakınız: “İşletim türünün ayarlanması”, sayfa 101).

Uç kovanını istediğiniz kesme pozisyonuna çevirin.

Darbe/dönme stobu şalterini **3** “keskileme” pozisyonuna çevirin. Uç kovanı kilitlenir.

- **Darbe/-Dönme stobu şalteri 3 keskileme için daima “Keskileme” pozisyonunda olmalıdır.**

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

Titreşim sönümlendirme



Alete entegre titreşim sönümlendirme sistemi çalışırken ortaya çıkan titreşimleri önemli ölçüde azaltır.

Yumuşak tutamak kayma emniyetini artırır ve elektrikli el aletinin daha iyi ve daha güvenli kullanılmasına olanak sağlar.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.
- İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma deliklerini daima temiz tutun.
- Hasar gören tozdan koruma kapağını hemen değiştirin. Bu işlemin bir müşteri servisi tarafından yapılması önemle tavsiye olunur.

Servis göstergesi 7

Kömür fırçalar kullanım ömürlerini tamamladığında elektrikli el aleti otomatik olarak durur. Bu durum yaklaşık 8 saat önce servis göstergesinin yanması veya yanıp-sönmesi ile **7** gösterilir. Elektrikli el aleti bakım için müşteri servisine gönderilmelidir, adresler için “Müşteri servisi ve müşteri danışmanlığı” bölümüne bakınız.

Stand-by göstergesi 8

Şebeke fişi prize takılı iken veya şebeke gerilimi mevcutken Stand-by göstergesi **8** yanmalıdır. Stand-by göstergesi **8** yanar durumda iken elektrikli el aleti açılmazsa, bir müşteri servisine gönderilmelidir. Müşteri servislerinin adresleri için bakınız: Bölüm “Müşteri servisi ve müşteri danışmanlığı”, sayfa 103.

Dikkatli biçimde yürütülen üretim ve test yöntemlerine rağmen elektrikli el aleti arıza yapacak olursa, onarım Bosch elektrikli aletleri için yetkili bir serviste yapılmalıdır.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde mutlaka aletinizin tip etiketindeki 10 haneli ürün kodunu belirtiniz.

Müşteri servisi ve müşteri danışmanlığı

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakımı ile yedek parçalarına ait sorularınızı yanıtlandırır. Demonte görünüşler ve yedek parçalara ait bilgileri şu adreste de bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com

Bosch müşteri servisi timi satın alacağınız ürünün özellikleri, bu ürünün kullanımı ve ayar işlemleri hakkındaki sorularınız ile yedek parçalarına ait sorularınızı memnuniyetle yanıtlandırır.

Türkçe

Bosch San. ve Tic. A.Ş.

Ahi Evran Cad. No:1 Kat:22

Polaris Plaza

80670 Maslak/Istanbul

Müşteri Danışmanı: +90 (0212) 335 06 66

Müşteri Servis Hattı: +90 (0212) 335 07 52

Tasfiye

Elektrikli el aleti, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere tekrar kazanım merkezine gönderilmelidir.

Sadece AB üyesi ülkeler için:



Elektrikli el aletini evsel çöplerin içine atmayın!

Elektrikli el aletleri ve eski elektronik aletlere ilişkin 2002/96/AT sayılı Avrupa Birliği yönetmeliği ve bunların tek tek ülkelerin hukuk-

larına uyarlanması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere yeniden kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.

Değişiklik haklarımız saklıdır.

Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla elektronarzędzia

OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy.

Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Użyte w poniższym tekście pojęcie „elektronarzędzie” odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

1) Bezpieczeństwo miejsca pracy

a) Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone. Nieporządek w miejscu pracy lub nieoświetlona przestrzeń robocza mogą być przyczyną wypadków.

b) Nie należy pracować tym elektronarzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły. Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon.

c) 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.

2) Bezpieczeństwo elektryczne

a) Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie wolno używać wtyków adapterowych w przypadku elektronarzędzi z uziemieniem ochronnym. Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

b) Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki. Ryzyko porażenia prądem jest większe, gdy ciało użytkownika jest uziemione.

c) Urządzenie należy zabezpieczyć przed deszczem i wilgocią. Przedostanie się wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.

d) 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 gniazdka pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.

e) W przypadku pracy elektronarzędziem pod gołym niebem, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych. Użycie właściwego przedłużacza (dostosowanego do pracy na zewnątrz) zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

f) Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego. Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

3) Bezpieczeństwo osób

a) Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozważą. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Moment nieuwagi przy użyciu elektronarzędzia może stać się przyczyną poważnych urazów ciała.

b) Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne. Nośzenie 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.

- c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia.** Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem elektronarzędzia, należy upewnić się, że elektronarzędzie jest wyłączone. Trzymanie palca na wyłączniku podczas przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie do prądu włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
 - d) **Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze.** Narzędzie lub klucz, znajdujący się w ruchomych częściach urządzenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała.
 - e) **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy.** Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi. W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidywalnych sytuacjach.
 - f) **Należy nosić odpowiednie ubranie.** Nie należy nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części. Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.
 - g) **Jeżeli istnieje możliwość zamontowania urządzeń odsysających i wychwytyjących pył, należy upewnić się, że są one podłączone i będą prawidłowo użyte.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie pyłami.
- 4) Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektro-narzędzi**
- a) **Nie należy przeciążać urządzenia.** Do pracy używać należy elektronarzędzia, które są do tego przewidziane. Odpowiednio dobranym elektronarzędziem pracuje się w danym zakresie wydajności lepiej i bezpieczniej.
 - b) **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
 - c) **Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub po zaprzestaniu pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia.
 - d) **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.** Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych przepisów. Używane przez niedoświadczonych osoby elektronarzędzia są niebezpieczne.
 - e) **Konieczna jest należyta konserwacja elektronarzędzia.** Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia działają bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone w taki sposób, który miałby wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy przed użyciem urządzenia oddać do naprawy. Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektro-narzędzi.
 - f) **Należy stale dbać o ostrość i czystość narzędzi tnących.** O wiele rzadziej dochodzi do zakleszczenia się narzędzia tnącego, jeżeli jest ono starannie utrzymywane. Zadbane narzędzia łatwiej się też prowadzi.
 - g) **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.
- 5) Serwis**
- a) **Naprawę elektronarzędzia należy zlecić jedynie wykwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

Szczególne przepisy bezpieczeństwa dla urządzenia

- ▶ **Należy stosować środki ochrony słuchu.**
Wpływ hałasu może spowodować utratę słuchu.
- ▶ **Narzędzia używać z dodatkowymi rękojeściami dostarczonymi z narzędziem.**
Utrata kontroli może spowodować osobiste obrażenia operatora.
- ▶ **Należy używać odpowiednich przyrządów poszukiwawczych w celu lokalizacji ukrytych przewodów zasilających lub poprosić o pomoc zakłady miejskie.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Wniknięcie do przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe lub może spowodować porażenie elektryczne.
- ▶ **Podczas prac, przy których elektronarzędzie mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód, należy je trzymać tylko za izolowaną rękojeść.** Pod wpływem kontaktu z przewodami będącymi pod napięciem, wszystkie części metalowe elektronarzędzia znajdują się również pod napięciem i mogą spowodować porażenie prądem osoby obsługującej.
- ▶ **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zapewnić bezpieczną pozycję pracy.** Elektronarzędzie prowadzone jest bezpieczniej w obydwu rękach.
- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadło jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- ▶ **Przed odłożeniem elektronarzędzia, należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.

- ▶ **Nie wolno używać elektronarzędzia z uszkodzonym przewodem. Nie należy dotykać uszkodzonego przewodu; w przypadku uszkodzenia przewodu podczas pracy, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.** Uszkodzone przewody podwyższają ryzyko porażenia prądem.

Opis funkcjonowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy otworzyć rozkładaną stronę z rysunkiem urządzenia i pozostawić ją rozłożoną podczas czytania instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie przeznaczone jest zarówno do wiercenia udarowego w betonie, ceglach i kamieniu jak i do dłutowania.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

- 1 Osłona przeciwypyłowa
- 2 Tuleja zaryglowania
- 3 Przełącznik udarów/zatrzymanie obrotów
- 4 Tłumienie drgań
- 5 Włącznik/wyłącznik
- 6 Regulator prędkości obrotowej/prędkości udarowej
- 7 Wskaźnik serwisu
- 8 Wskaźnik trybu czuwania
- 9 Uchwyt dodatkowy

Przedstawiony na rysunkach lub opisany osprzęt nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.

Dane techniczne

Wiertarka udarowa		GBH 5-40 DCE Professional
Numer katalogowy		0 611 264 0..
Znamionowa moc pobierania	W	1150
Znamionowa prędkość obrotowa	min ⁻¹	170–340
Częstotliwość ударов		
– Wiercenie	min ⁻¹	1500–2900
– Dłutowanie	min ⁻¹	1500–3050
Energia pojedynczego uderu		
– Wiercenie	J	2–10
– Dłutowanie	J	2–11
Ustawienia dłuta		12
Uchwyt narzędziowy		SDS-max
Smarowanie		Stałe smarowanie centralne
maks. średnica wiercenia		
– Beton (wiertła kręte)	mm	40
– Beton (wiertła do wiercenia na wylot)	mm	55
– Mur (koronka wiertnicza)	mm	90
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01/2003	kg	6,8
Klasa ochrony		□/II

Dane aktualne są dla napięcia znamionowego [U] 230/240 V. W przypadku niższych napięć, a także modeli specyficznych dla danego kraju, dane te mogą się różnić.

Należy zwracać uwagę na numer katalogowy na tabliczce znamionowej nabytego elektronarzędzia. Nazwy handlowe poszczególnych elektronarzędzi mogą się różnić.

Informacja na temat hałasu i wibracji

Wartości pomiarowe wyznaczone zgodnie z EN 60745.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego 93 dB(A); poziom mocy akustycznej 104 dB(A). Niepewność pomiaru K=3 dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości łączne drgań (suma wektorowa dla trzech składowych kierunkowych) wyznaczone zgodnie z normą EN 60745 wynoszą: wiercenie udarowe w betonie: wartość emisji drgań $a_{h1} = 10 \text{ m/s}^2$, błąd pomiaru $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, dłutowanie: wartość emisji drgań $a_{h1} = 8 \text{ m/s}^2$, błąd pomiaru $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań pomierzony został zgodnie z określoną przez normę EN 60745 procedurą pomiarową i może zostać użyty do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: Konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.

Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt, przedstawiony w „Dane techniczne”, odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych:

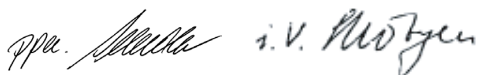
EN 60745 – zgodnie z wymaganiami dyrektyw: 2004/108/EU, 98/37/EU (do 28.12.2009), 2006/42/EU (od 29.12.2009).

Dokumentacja techniczna:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification



23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaż

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektro-narzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**

Uchwyt dodatkowy

- ▶ **Urządzenie należy używać jedynie z uchwytem dodatkowym 9.**

Aby móc zająć stabilną i niemęczącą pozycję pracy, można dowolnie wychylić uchwyt dodatkowy **9**.

Po przekręceniu dolnej części uchwyty dodatkowego **9** w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara, należy wychylić uchwyt dodatkowy **9** na żądaną pozycję. Następnie ponownie dokręcić dolną część uchwyty dodatkowego **9** w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Wymiana narzędzi

Uchwytem narzędziowym SDS-max można łatwo i wygodnie wymieniać używane oprzyrządowanie, bez użycia dodatkowych narzędzi.

Ostona przeciwpyłowa **1** zapobiega w dalekiej mierze wnikanii pyłu do uchwytu narzędzi podczas pracy. Należy uważać przy wkładaniu narzędzia na to, by nie uszkodzić ostony przeciwpyłowej **1**.

- ▶ **Uszkodzoną ostonę przeciwpyłową należy natychmiast wymienić. Polecą się zlecić przeprowadzenie wymiany w punkcie serwisu.**

Montaż oprzyrządowania (narzędzia pomocniczego) (zob. rys. A)

Końcówkę montowanego narzędzia należy oczyścić i lekko nasmarować.

Czerwone symbole (otwarte zamki i kreski) na tulei **2** świadczą o tym, że uchwyt narzędziowy jest otwarty.

Wsunąć narzędzie robocze do uchwytu narzędzia, obracając nim, aż zostanie ono samoczynnie zaryglowane. Powoduje to samoczynne przeskoczenie tulei ryglującej do przodu, w wyniku czego czerwone symbole przestają być widoczne. Oznacza to, że uchwyt narzędziowy jest zablokowany.

Wymowanie oprzyrządowania (narzędzia pomocniczego) (zob. rys. B)

Przesunąć tuleję ryglującą **2** do tyłu – tak, aby zaskoczyła ona w zapadce. Czerwone symbole na tulei ryglującej są teraz ponownie widoczne. Tuleja ryglująca pozostanie w tej pozycji, co umożliwi wyjęcie narzędzia roboczego bez konieczności jej przytrzymywania.

Odsysanie pyłów/wiórów

- ▶ Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu. Niektóre rodzaje pyłów, np. dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze,

szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (chromiany, impregnaty do drewna). Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.

- Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
- Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłaniaczem klasy P2.

Należy stosować się do aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów, regulujących zasady obchodzenia się z materiałami przeznaczonymi do obróbki.



Pozycja **Vario-Lock** do zmiany ustawienia pozycji dłuta



Pozycja do **dłutowania**

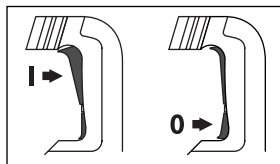
W pozycji „**dłutowanie**” ustawiona wstępnie za pomocą pokrętki **6** liczba uderzeń resetowana jest automatycznie; dzięki temu elektronarzędzie pracuje podczas dłutowania z podwyższoną mocą.

Włączanie/wyłączanie w trybie „wiercenie“

W celu **włączenia** elektronarzędzia nacisnąć włącznik/wyłącznik **5** i przytrzymać w tej pozycji.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **5**.

Włączanie/wyłączanie w trybie „dłutowanie“



Aby **uruchomić** elektronarzędzie, należy nacisnąć górną część włącznika/wyłącznika **5** (**I**), aż do jego zablokowania.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy nacisnąć dolną część włącznika/wyłącznika **5** (**0**), a następnie go zwolnić.

W przypadku rozpoczęcia pracy w niskich temperaturach, elektronarzędzie osiąga pełną wydajność uderową dopiero po upływie określonego czasu.

Praca

Uruchomienie

- **Należy zwrócić uwagę na napięcie sieci! Napięcie źródła prądu musi zgadzać się z danymi na tabliczce znamionowej elektronarzędzia. Elektronarzędzia przeznaczone do pracy pod napięciem 230 V można przyłączać również do sieci 220 V.**

Ustawianie rodzaju pracy

Za pomocą przełącznika wiercenia uderowego/blokady obrotów **3** wybrać tryb pracy elektronarzędzia.

Wskazówka: Zmiany trybu pracy dokonywać tylko wtedy, gdy elektronarzędzie jest wyłączone! W innym wypadku elektronarzędzie może ulec uszkodzeniu.

Ustawić przełącznik wiercenia uderowego/blokady obrotów **3** w żądanym położeniu.



Pozycja do **wiercenia z udarem**

Jeżeli narzędzie robocze nie zaczęło się obracać natychmiast po włączeniu, należy utrzymywać niskie obroty elektronarzędzia, dopóki narzędzie robocze nie zacznie się obracać.

Nastawianie prędkości obrotowej/iłoścǳi udarów

Elektroniczny system regulacji umoŹliwia bezstopniowy wstępnǳy wybór prędkości obrotowej/iłoścǳi udarów dla odpowiedniej do materiału pracy.

Elektroniczny regulator częstotliwości udarów (tzw. system „Constant Electronic”) utrzymuje prawie nie zmienioną wybraną wstępnie prędkoścǳi obrotową/iłoścǳi udarów pomiędy biegiem jałowym a pracą pod obciążeniem (tzn. niezależnie od obciążenia).

Po włożeniu wtyczki do gniazdka lub po awarii prądu, sterownik elektroniczny ustawia automatycznie najwyższą prędkoścǳi obrotową i udarową. W ten sposób zapewniona zostaje optymalna wydajnoścǳi podczas obróbki – mimo niskiego wstępnego ustawienia pokręćla 6.

Częstotliwość udarów naleŹy wybrać za pomocą pokręćla nastawczego 6 w zależności od właściwoścǳi obrabianego materiału.

Dane w następującej tabeli są wartościami zalecanymi.

Zastosowanie	Pozycja pokręćla
Obróbka tynku i lekkich materiałów budowlanych	Min. ▲ Max.
Usuwanie płytek	
Obróbka cęgly	
Obróbka betonu	

Sprzęgło przeciąŹeniowe

- ▶ W przypadku, gdy używane narzędzie zakleszczyło się lub zablokowało się, to napędy do wrzeciona wiertarki zostaje przerwany. Elektronarzędzie naleŹy trzymać zawsze, ze wzgłędu na występujące przy tym siły, mocno w obydwu rękach i zająć pewną pozycję pracy.
- ▶ W przypadku zablokowania elektronarzędzia, naleŹy je wyłączyć i zwolnić narzędzie robocze. Podczas włączania zablokowanej wiertarki powstają momenty silnego odrzutu.

Zmiana pozycji dęta (Vario-Lock)

Dęto moŹna ustalić w 12 pozycjach. Przez to moŹliwe jest kaŹdorazowo zajęcie optymalnej pozycji pracy.

Włożyć dęto do uchwytu narzędziowego.

Ustawić przełącznik wiercenia udarowego/blokadę obrotów 3 w pozycji „Vario-Lock” (zob. „Ustawianie rodzaju pracy”, strona 109).

Uchwyt narzędziowy ustawić w poŹądanej pozycji dęta.

Ustawić przełącznik wiercenia udarowego/blokadę obrotów 3 w pozycji do „dęutowania”. Uchwyt narzędziowy jest w tej pozycji zablokowany.

- ▶ **Do dęutowania przełącznik udarów/zatrzymanie obrotów 3 naleŹy zawsze ustawić w pozycji "Do dęutowania".**

Wskazówki dotyczące pracy

Tęmienie drgań



Wbudowany system tęmienia drgań redukuje vibracje, występujące podczas pracy.

Miękka okładzina rękojęści (softgrip) zmniejsza ryzyko wysięgnięcia się elektronarzędzia i znacznie poprawia pewnoścǳi chwytu.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu naleŹy wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.
- ▶ Aby zapewnić bezpieczną i wydajną pracę, elektronarzędzie i szczeliny wentylacyjne naleŹy utrzymywać w czystości.
- ▶ Uszkodzoną osłonę przeciwpęłową naleŹy natychmiast wymienić. Poleca się zlecić przeprowadzenie wymiany w punkcie serwisu.

Wskaźnik serwisu 7

Zużycie się szczotek węglowych powoduje samoczynne wyłączenie się elektronarzędzia. Fakt ten sygnalizowany jest osiem godzin wcześniej przez zapalenie się lub miganie lampki 7. Elektronarzędzie należy wówczas przestać do punktu obsługi klienta. Adresy można znaleźć w rozdziale „Obsługa klienta oraz doradztwo techniczne”.

Wskaźnik trybu czuwania 8

Jeżeli wtyczka jest włożona do gniazdka z napięciem sieciowym, wskaźnik trybu czuwania 8 musi się świecić. Jeżeli elektronarzędzie – mimo świecącego się wskaźnika trybu czuwania 8 – nie daje się włączyć, należy je odesłać do jednego z punktów serwisowych. Adresy zamieszczone są w rozdziale „Obsługa klienta oraz doradztwo techniczne”, str. 111.

Jeśli urządzenie, mimo dokładnej i wszechstronnej kontroli produkcyjnej ulegnie kiedykolwiek awarii, naprawę powinien przeprowadzić autoryzowany serwis elektronarzędzi firmy Bosch.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego elektronarzędzia zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej.

Obsługa klienta oraz doradztwo techniczne

Ze wszystkimi pytaniami, dotyczącymi naprawy i konserwacji nabytego produktu oraz dostępu do części zamiennych prosimy zwracać się do punktów obsługi klienta. Rysunki techniczne oraz informacje o częściach zamiennych można znaleźć pod adresem:

www.bosch-pt.com

Zespół doradztwa technicznego firmy Bosch służy pomocą w razie pytań związanych z zakupem produktu, jego zastosowaniem oraz regulacją urządzeń i osprzętu.

Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.
Serwis Elektronarzędzi
Ul. Szyszkowa 35/37
02-285 Warszawa
Tel.: +48 (022) 715 44 60
Faks: +48 (022) 715 44 41
E-Mail: bsc@pl.bosch.com
Infolinia Działu Elektronarzędzi:
+48 (801) 100 900
(w cenie połączenia lokalnego)
E-Mail: elektronarzedzia.info@pl.bosch.com
www.bosch.pl

Usuwanie odpadów

Elektronarzędzia, osprzęt i opakowanie należy poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi zasadami ochrony środowiska.

Tylko dla państw należących do UE:



Nie należy wyrzucać elektronarzędzi do odpadów domowych! Zgodnie z europejską wytyczną 2002/96/EG o starych, zużytych narzędziach elektrycznych i elektronicznych i jej stosowania

w prawie krajowym, wyeliminowane, niezdadne do użycia elektronarzędzia należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użytkowania zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí



VAROVÁNÍ Čtete všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání

při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úder elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronářadí“ se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

1) Bezpečnost pracovního místa

a) Udržujte Vaše pracovní místo čisté a dobře osvětlené. Nepořádek nebo neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.

b) S elektronářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.

c) Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od Vašeho pracovního místa. Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

2) Elektrická bezpečnost

a) Připojovací zástrčka elektronářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně s elektronářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky. Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko úderu elektrickým proudem.

b) Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky. Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko úderu elektrickým proudem.

c) Chraňte stroj před deštěm a vlhkem. Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje nebezpečí úderu elektrickým proudem.

d) Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení elektronářadí nebo k vytáhnutí zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje.

Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko úderu elektrickým proudem.

e) Pokud pracujete s elektronářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití. Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko úderu elektrickým proudem.

f) Pokud se nelze vyhnout provozu elektronářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič. Nasazení proudového chrániče snižuje riziko úderu elektrickým proudem.

3) Bezpečnost osob

a) Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektronářadí pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.

b) 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.

c) Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, poneseťe či připojíte na zdroj proudu a/nebo akumulátor. Máte-li při nošení elektronářadí prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.

d) Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky. Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.

- e) Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektronářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- f) Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasý, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasý mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- g) Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připraveny a správně použity.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- 4) Svědomité zacházení a používání elektronářadí**
- a) Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.
- b) Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.
- c) Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.
- d) 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.
- e) Pečujte o elektronářadí svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit. Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.**
- f) Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se lehčeji vést.
- g) Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.
- 5) Servis**
- a) Nechte Vaše elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

Podle typu stroje specifikované bezpečnostní pokyny

- ▶ **Noste ochranu sluchu.** Působení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- ▶ **Používejte přidavné rukojeti dodávané s elektronářadím.** Ztráta kontroly může vést ke zraněním.
- ▶ **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a úderu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody nebo může způsobit úder elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud provádíte práce, při kterých může nasazovací nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení nebo vlastní síťový kabel, pak uchopte elektronářadí pouze na izolovaných plochách držadla.** Kontakt s vedením pod napětím přivádí napětí i na kovové díly elektronářadí a vede k úderu 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 svěrákem je držen bezpečněji než Vaší rukou.
- ▶ **Než jej odložíte, počkejte až se elektronářadí zastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
- ▶ **Nepoužívejte elektronářadí s poškozeným kabelem. Pokud se kabel během práce poškodí, pak se jej nedotýkejte a vytáhněte síťovou zástrčku.** Poškozené kabely zvyšují riziko elektrického úderu.

Funkční popis



Čtete všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Vyklopte prosím odklápěcí stranu se zobrazením stroje a nechte tuto stranu během čtení návodu k obsluze otevřenou.

Určující použití

Stroj je určen k příklepovému vrtání do betonu, cihel a kamene a též k sekacím pracem.

Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených komponent se vztahuje na zobrazení elektronářadí na grafické straně.

- 1 Ochranná protiprachová krytka
- 2 Uzamykací pouzdro
- 3 Přepínač úderý/zastavené otáčky
- 4 Tlumení vibrací
- 5 Spínač
- 6 Nastavovací kolečko předvolby počtu otáček/předvolba počtu úderů
- 7 Servisní ukazatel
- 8 Ukazatel Stand-by
- 9 Přídavná rukojeť

Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří do standardní dodávky.

Technická data

Vrtací kladivo		GBH 5-40 DCE Professional
Objednací číslo		0 611 264 0..
Jmenovitý příkon	W	1150
Jmenovité otáčky	min ⁻¹	170–340
Počet úderů		
– Provoz vrtání	min ⁻¹	1500–2900
– Provoz sekání	min ⁻¹	1500–3050
Energie jednotlivých úderů		
– Provoz vrtání	J	2–10
– Provoz sekání	J	2–11
Polohy sekání		12
Nástrojový držák		SDS-max
Mazání		centrální trvalá náplň
max. průměr vrtání		
– Beton (se spirálovým vrtákem)	mm	40
– Beton (s prorážecím vrtákem)	mm	55
– Zdivo (s dutou vrtací korunkou)	mm	90
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003	kg	6,8
Třída ochrany		□/II

Údaje platí pro jmenovité napětí [U] 230/240 V. Při nižších napětích a provedení specifických pro jednotlivé země se tyto údaje mohou lišit.

Dbejte prosím objednačního čísla na typovém štítku Vašeho elektronářadí. Obchodní označení jednotlivých elektronářadí se mohou měnit.

Informace o hluku a vibracích

Měřené hodnoty byly zjištěny podle EN 60745.

Hodnocená hladina hluku stroje A činí typicky: hladina akustického tlaku 93 dB(A); hladina akustického výkonu 104 dB(A). Nepřesnost K=3 dB.

Noste chrániče sluchu!

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) zjištěna podle EN 60745:

Příklepové vrtání do betonu: hodnota emise vibrací $a_h = 10 \text{ m/s}^2$, nepřesnost $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, sekání: hodnota emise vibrací $a_h = 8 \text{ m/s}^2$, nepřesnost $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřících metod normovaných v EN 60745 a může být použita pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi.

Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud ovšem bude elektronářadí nasazeno pro jiná použití, s odlišnými nasazovacími nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, v nichž je stroj vypnutý nebo sice běží, ale fakticky není nasazen. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací jako např.: údržba elektronářadí a nasazovacích nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Prohlášení o shodě

Prohlašujeme v plné naší zodpovědnosti, že v odstavci „Technická data“ popsaný výrobek je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty: EN 60745 podle ustanovení směrnic 2004/108/ES, 98/37/ES (do 28.12.2009), 2006/42/ES (od 29.12.2009).

Technická dokumentace u:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montáž

► **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

Přídavná rukojeť

► **Používejte Vaše elektronářadí pouze s přídavnou rukojetí 9.**

Abyste dosáhli bezpečné a bezúnavové pracovní držení, můžete přídavné držadlo **9** libovolně natočit.

Otáčejte spodní částí přídavné rukojeti **9** proti směru hodinových ručiček a přídavnou rukojeť **9** natočte do požadované polohy. Poté otáčením spodní části přídavné rukojeti **9** ve směru hodinových ručiček ji opět upevněte.

Výměna nástroje

Pomocí nástrojového držáku SDS-max můžete nasazovací nástroj jednoduše a pohodlně bez použití dodatečných nástrojů vyměnit.

Ochranná protiprachová krytka **1** zabraňuje dalekosáhlému vniknutí prachu z vrtání do nástrojového držáku během provozu. Dbejte při nasazování nástroje na to, aby ochranná protiprachová krytka **1** nebyla poškozena.

► **Poškozenou protiprachovou krytku ihned nahraďte. Doporučuje se nechat to provést odborným servisem.**

Nasazení nástroje (viz obr. A)

Zasouvací konec nasazovacího nástroje očistěte a lehce namažte.

Červené symboly (otevřená zámky a čárky) na uzamykacím pouzdra **2** ukazují, že je nástrojový držák otevřený.

Vložte nasazovací nástroj otáčivě do nástrojového držáku, až se automaticky zajistí. Přitom uzamykací pouzdro automaticky vyskočí dopředu a červené symboly už nejsou viditelné. To ukazuje, že nástrojový držák je zajištěný.

Odejmutí nástroje (viz obr. B)

Posuňte uzamykací pouzdro **2** dozadu, až uzamykací pouzdro zaskočí. Červené symboly na uzamykacím pouzdro jsou nyní opět vidět. Uzamykací pouzdro zůstane v této poloze a nasazovací nástroj lze bez přidržování uzamykacího pouzdra odejmout.

Odsávání prachu/třísek

► Prach materiálů jako olovoobsahující nátěry, některé druhy dřeva, minerálů a kovu mohou být zdraví škodlivé. Kontakt s prachem nebo vdechnutí mohou vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest obsluhy nebo v blízkosti se nacházejících osob. Určitý prach jako dubový nebo bukový prach je pokládán za karcinogenní, zvláště ve spojení s přídavnými látkami pro ošetření dřeva (chromát, ochranné prostředky na dřevo). Materiál obsahující azbest smějí opracovávat pouze specialisté.

- Pečujte o dobré větrání pracovního prostoru.
- Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

Dbejte ve Vaší zemi platných předpisů pro opracovávané materiály.

Provoz

Uvedení do provozu

► **Dbejte síťového napětí!** Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku elektronářadí. Elektronářadí označené **230 V** smí být provozováno i na **220 V**.

Nastavení druhu provozu

Pomocí přepínače úder/zastavené otáčky **3** zvolte druh provozu elektronářadí.

Upozornění: Druh provozu změňte pouze při vypnutém elektronářadí! Elektronářadí se jinak může poškodit.

Přepínač úder/zastavené otáčky **3** otočte na požadovanou polohu.



Poloha pro příklepové vrtání

Jestliže se nasazovací nástroj při zapnutí okamžitě neotáčí, nechte elektronářadí pomalu běžet, až se nástroj začne točit.



Poloha Vario-Lock pro přestavení polohy sekače



Poloha pro sekání

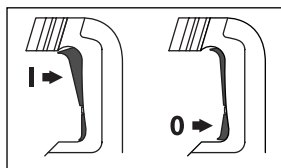
V poloze „**sekání**“ se nastavovacím kolečkem **6** předvolený počet úderů při zapnutí automaticky zvýší; tím pracuje elektronářadí při sekání se zvýšeným výkonem.

Zapnutí/vypnutí v provozu vrtání

K **uvedení** elektronářadí **do provozu** stlačte spínač **5** a podržte jej stlačený.

K **vypnutí** elektronářadí spínač **5** uvolněte.

Zapnutí/vypnutí v provozu sekání



Pro **uvedení do provozu** stlačte spínač **5** nahoře (**I**), až se zaaretuje.

Pro **vypnutí** elektronářadí stlačte spínač **5** dole (**0**) a uvolněte jej.

Při nízkých teplotách dosáhne elektronářadí plného výkonu sekání/příklepů teprve po určitém čase.

Nastavení počtu otáček/úderů

Regulační elektronika umožňuje plynulou předvolbu počtu otáček a úderů pro materiálů vyhovující práci.

Konstantní elektronika udržuje předvolený počet otáček a úderů mezi volnoběhem a provozem při zatížení téměř konstantní.

Při zastrčení síťové zástrčky do zásuvky nebo po výpadku proudu nastaví regulační elektronika automaticky nejvyšší počet otáček a úderů. To zabraňuje, aby se na základě nižšího přednastavení nastavovacího kolečka **6** pracovalo s neoptimálním výkonem.

Počet úderů zvolte pomocí nastavovacího kolečka **6** vhodně vůči materiálu.

Údaje v následující tabulce jsou doporučené hodnoty.

Použití	Poloha nastavovacího kolečka
Opracovávání omítek/lehkých stavebních hmot	Min.  Max.
Odlupování obkládaček	
Opracovávání cihel	
Opracovávání betonu	

Spojka při přetížení

- Pokud se nasazovací nástroj vzpříčí nebo zasekne, přeruší se pohon k vrtacímu vřetenu. Držte, kvůli přítom se vyskytujícím silám, elektronářadí vždy pevně oběma rukama a zaujměte pevný postoj.
- Elektronářadí vypněte a nasazovací nástroj uvolněte, je-li elektronářadí zablokované. Při zapnutí se zablokovaným vrtacím nástrojem vznikají vysoké reakční momenty.

Změna sekací polohy (Vario-Lock)

Sekáč můžete zaaretovat ve 12 polohách. Tím můžete zaujmout vždy optimální pracovní polohu.

Nasadte sekáč do nástrojového držáku.

Přepínač úderý/zastavené otáčky **3** otočte do polohy „Vario-Lock“ (viz „Nastavení druhu provozu“, strana 116).

Otočte nástrojový držák do požadované polohy sekání.

Přepínač úderý/zastavené otáčky **3** otočte do polohy „sekání“. Nástrojový držák se tím zaaretuje.

- **Přepínač úderý/zastavené otáčky 3 musí být při sekání vždy v poloze „Sekání“.**

Pracovní pokyny

Tlumení vibrací



Integrované tlumení vibrací redukuje vyskytující se vibrace.

Soft držadlo zvyšuje bezpečnost proti sklouznutí a stará se tím o lepší uchopitelnost a ovladatelnost elektronářadí.

Údržba a servis

Údržba a čištění

- Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.
- Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, abyste pracovali dobře a bezpečně.
- Poškozenou protiprachovou krytku ihned nahradte. Doporučuje se nechat to provést odborným servisem.

Servisní ukazatel 7

Při opotřebovaných uhlících se elektronářadí automaticky vypne. To je ca. 8 hodin předtím indikováno rozsvícením nebo svícením servisního ukazatele **7**. Elektronářadí musí být zasláno k údržbě na servisní středisko, adresy viz odstavec „Zákaznická a poradenská služba“.

Ukazatel Stand-by 8

Při zastrčené síťové zástrčce a existujícím napětí sítě se musí rozsvítit ukazatel Stand-by **8**. Nelze-li elektronářadí při svítícím ukazateli Stand-by **8** zapnout, musí být zasláno na servisní středisko, adresy viz odstavec „Zákaznická a poradenská služba“, strana 118.

Pokud dojde i přes pečlivou výrobu a náročné kontroly k poruše stroje, svěřte provedení opravy autorizovanému servisnímu středisku pro elektronářadí firmy Bosch.

Při všech dotazech a objednávkách náhradních dílů nezbytně prosím uvádějte 10-místné objednací číslo podle typového štítku elektronářadí.

Zákaznická a poradenská služba

Zákaznická služba zodpoví Vaše dotazy k opravě a údržbě Vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Explodované výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na:

www.bosch-pt.com

Tým poradenské služby Bosch Vám rád pomůže při otázkách ke koupi, používání a nastavení výrobků a příslušenství.

Czech Republic

Robert Bosch odbytová s.r.o.

Bosch Service Center PT

K Vápence 1621/16

692 01 Mikulov

Tel.: +420 (519) 305 700

Fax: +420 (519) 305 705

E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.com

www.bosch.cz

Zpracování odpadů

Elektronářadí, příslušenství a obaly by měly být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Pouze pro země EU:



Nevyhazujte elektronářadí do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice

2002/96/ES o starých

elektrických a elektronických

zařízeních a jejím prosazení v

národních zákonech musí být neupotřebitelné elektronářadí rozebrané shromážděno a dodáno k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Změny vyhrazeny.

Všeobecné výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny



POZOR Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny.

Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „ručné elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na ručné elektrické náradie napájané zo siete (s prírodnou šnúrou) a na ručné elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prírodnej šnúry).

1) Bezpečnosť na pracovisku

- a) **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- b) **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.
- c) **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri odpútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

2) Elektrická bezpečnosť

- a) **Zástrčka prírodnej šnúry ručného elektrického náradia musí pasovať do použitej zásuvky. Zástrčku v žiadnom prípade nijako nemeňte. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- b) **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. rúry, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Keby by bolo Vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.

- c) **Chráňte elektrické náradie pred účinkami dažďa a vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- d) **Nepoužívajte prírodnú šnúru mimo určený účel na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prírodnú šnúru. Zabezpečte, aby sa sieťová šnúra nedostala do blízkosti horúceho telesa, ani do kontaktu s olejom, s ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčiastkami ručného elektrického náradia.** Poškodené alebo zauzlené prírodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- e) **Keď pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- f) **Ak sa nedá vyhnúť použitiu ručného elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

3) Bezpečnosť osôb

- a) **Buďte ostražitý, sústreďte sa na to, čo robíte a k práci s ručným elektrickým náradím pristupujte s rozumom. Nepracujte s ručným elektrickým náradím nikdy vtedy, keď ste unavený, alebo keď ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Malý okamih nepozornosti môže mať pri používaní náradia za následok vážne poranenia.
- b) **Noste osobné ochranné pomôcky a používajte vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.

- c) **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté.** Ak budete mať pri prenášaní ručného elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné elektrické náradie pripojíte na elektrickú sieť zapnuté, môže to mať za následok nehodu.
 - d) **Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
 - e) **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Zabezpečte si pevný postoj, a neprestajne udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
 - f) **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Vyvarujte sa toho, aby so Vaše vlasy, odev a rukavice dostali do blízkosti rotujúcich súčiastok náradia.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného elektrického náradia.
 - g) **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.
- 4) Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním**
- a) **Ručné elektrické náradie nikdy nepretáčajte. 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.
 - b) **Nepoužívajte nikdy také ručné elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
 - c) **Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo skôr, ako odložíte náradie, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.
 - d) **Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať pneumatické 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.
 - e) **Ručné elektrické náradie starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
 - f) **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaniu a ľahšie sa dajú viesť.
 - g) **Používajte ručné elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie ručného elektrického náradia na iný účel ako na predpísané použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.

5) Servisné práce

- a) **Ručné elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť náradia zostane zachovaná.

Bezpečnostné pokyny špecifické pre dané náradie

- ▶ **Používajte chrániče sluchu.** Pôsobenie hluku môže mať za následok stratu sluchu.
- ▶ **Používajte prídavné rukoväte, ktoré Vám boli dodané s náradím.** Strata kontroly nad náradím môže mať za následok poranenie.
- ▶ **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí, aby ste ich nenavštívali, alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecné škody alebo môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.
- ▶ **Elektrické náradie držte za izolované plochy rukoväti pri vykonávaní takej práce, pri ktorej by mohol rezací nástroj natrafiť na skryté elektrické vedenie alebo zasiahnuť vlastnú prírodnú šnúru náradia.** Kontakt s vedením, ktoré je pod napätím, spôsobí, že aj kovové súčiastky náradia sa dostanú pod napätie, čo má za následok zásah obsluhujúcej osoby 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.

- ▶ **Počkajte na úplné zastavenie ručného elektrického náradia, až potom ho odložte.** Pracovný nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.
- ▶ **Nepoužívajte ručné elektrické náradie, ktoré má poškodenú prírodnú šnúru. Nedotýkajte sa poškodenej prírodnej šnúry a v prípade, že sa kábel počas práce s náradím poškodí, ihneď vytiahnite zástrčku zo zásuvky.** Poškodené prírodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

Popis fungovania



Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny.

Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže

mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Vyklopte si láskavo vyklápaciu stranu s obrázkami produktu a nechajte si ju vyklopenú po celý čas, keď čítate tento Návod na používanie.

Používanie podľa určenia

Toto náradie je určené na vŕtanie s príklepom do betónu, tehly a prírodného kameňa, ako aj na sekacie práce.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

- 1 Ochranná manžeta
- 2 Zaisťovacia objímka
- 3 Prepínač pracovných režimov
- 4 Tlmenie vibrácií
- 5 Vypínač
- 6 Nastavovacie koliesko predvol'by počtu obrátok/frekvencie príklepov
- 7 Servisný indikátor
- 8 Indikácia stand-by
- 9 Prídavná rukoväť

Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí do základnej výbavy produktu.

Technické údaje

Vŕtacie kladivo		GBH 5-40 DCE Professional
Vecné číslo		0 611 264 0..
Menovitý príkon	W	1150
Menovitý počet obrátok	min ⁻¹	170–340
Frekvencia príklepu		
– Vŕtací režim	min ⁻¹	1500–2900
– Sekací režim	min ⁻¹	1500–3050
Intenzita jednotlivých príklepov		
– Vŕtací režim	J	2–10
– Sekací režim	J	2–11
Polohy sekáča		12
Skľučovadlo		SDS-max
Mastenie		Trvalé centrálné mastenie
max. vŕtací priemer		
– Betón (špirálovým vrtákom)	mm	40
– Betón (vrtákom na priechodné otvory)	mm	55
– Murivo (dutou vŕtacou korunkou)	mm	90
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003	kg	6,8
Trieda ochrany		□/II

Údaje platia pre menovité napätie [U] 230/240 V. V prípade nižšieho napätia a pri vyhotoveniach špecifických pre niektorú krajinu sa môžu tieto údaje odlišovať.

Všimnite si láskavo vecné číslo na typovom štítku svojho ručného elektrického náradia. Obchodné názvy jednotlivých produktov sa môžu odlišovať.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Namerané hodnoty zisťované na základe normy EN 60745.

Hodnotená hodnota hladiny hluku A tohto náradia je typicky: Akustický tlak 93 dB(A); Hodnota hladiny akustického tlaku 104 dB(A). Nepresnosť merania K=3 dB.

Používajte chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrácií (súčet vektorov troch smerov) zisťované podľa normy EN 60745: Vŕtanie s príklepom do betónu: Hodnota emisie vibrácií $a_h = 10 \text{ m/s}^2$, Nepresnosť K=1,5 m/s^2 , Sekanie: Hodnota emisie vibrácií $a_h = 8 \text{ m/s}^2$, Nepresnosť K=1,5 m/s^2 .

Úroveň kmitov uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa meracieho postupu uvedeného v norme EN 60745 a možno ju používať na vzájomné porovnávanie rôznych typov ručného elektrického náradia medzi sebou. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami. Uvedená hladina vibrácií reprezentuje hlavné druhy používania tohto ručného elektrického náradia. Avšak v takých prípadoch, keď sa toto ručné elektrické náradie použije na iné druhy použitia, s odlišnými pracovnými nástrojmi alebo sa podrobuje nedostatočnej údržbe, môže sa hladina zaťaženia vibráciami od týchto hodnôt odlišovať. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Na presný odhad zaťaženia vibráciami počas určitého časového úseku práce s náradím treba zohľadniť doby, počas ktorých je ručné elektrické náradie vypnuté alebo doby, keď náradie síce beží, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže výrazne redukovať zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby. Na ochranu osoby pracujúcej s náradím pred účinkami zaťaženia vibráciami vykonajte ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako sú napríklad: údržba ručného elektrického náradia a používaných pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov.

Vyhlasenie o konformite

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že dole popísaný výrobok „Technické údaje“ sa zhoduje s nasledujúcimi normami alebo normatívnymi dokumentami: EN 60745 podľa ustanovení smerníc 2004/108/EG, 98/37/EG (do 28.12.2009), 2006/42/EG (od 29.12.2009).

Súbory technickej dokumentácie sa nachádzajú na adrese:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montáž

- **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vyťahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**

Prídavná rukoväť

- **Používajte ručné elektrické náradie iba s prídavnou rukoväťou 9.**

Prídavnú rukoväť **9** môžete ľubovoľne otočiť, aby ste dosiahli bezpečnú a minimálne unavujúcu pracovnú polohu.

Otočte dolný držiak prídavnej rukoväte **9** proti smeru pohybu hodinových ručičiek a nastavte prídavnú rukoväť **9** do požadovanej polohy. Otáčaním v smere pohybu hodinových ručičiek potom prídavnú rukoväť **9** znova utiahnite.

Výmena nástroja

Pomocou skľučovadla SDS-max môžete rýchlo a pohodlne vymieňať pracovné nástroje bez toho, aby ste museli používať nejaké prídavné nástroje.

Ochranná manžeta **1** zabraňuje v širokej miere vnikaniu prachu z vrtania do skľučovadla počas prevádzky náradia. Pri vkladaní pracovných nástrojov dávajte pozor na to, aby ste ochrannú manžetu **1** nepoškodili.

- **Poškodenú ochrannú manžetu ihneď nahraďte novou manžetou. Odporúčame, aby ste si to dali urobiť v autorizovanom servisnom stredisku.**

Vkladanie pracovného nástroja (pozri obrázok A)

Vyčistite zasúvací koniec pracovného nástroja a jemne ho potrite tukom.

Červené symboly (otvorené zámky a čiary) na zaistovacej objímke **2** ukazujú, že skľučovadlo je otvorené.

Vložte pracovný nástroj do skľučovadla pri jeho súčasnem otáčaní tak, aby samočinne zaskočil. Zaistovacia objímka pritom automaticky poskočí smerom dopredu, takže červené symboly prestanú byť viditeľné. To ukazuje, že skľučovadlo je zaaretované.

Demontáž pracovného nástroja (pozri obrázok B)

Potiahnite zaistovaciu objímku **2** smerom dozadu tak, aby zaistovacia objímka zaskočila. Červené symboly na zaistovacej objímke sú teraz opäť viditeľné. Zaistovacia objímka zostáva v tejto polohe a pracovný nástroj sa dá bez pridržiavania zaistovacej objímky zo skľučovadla vybrať.

Odsávanie prachu a triesok

- Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov tvrdého dreva, minerálov a kovov môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolať alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest pracovníka, prípadne osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska. Určité druhy prachu, napr. prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, a to predovšetkým spolu s ďalšími materiálmi, ktoré sa používajú pri spracovávaní dreva (chromitan, chemické prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.
 - Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.

- Odporúčame Vám používať ochrannú dýchaciu masku s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vlastnej krajiny týkajúce sa konkrétneho obrábaného materiálu.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

- **Všimnite si napätie siete! Napätie zdroja prúdu musí mať hodnotu zodnú s údajmi na typovom štítku ručného elektrického náradia. Výrobky označené pre napätie 230 V sa smú používať aj s napätím 220 V.**

Nastavenie pracovného režimu

Pomocou prepínača pracovných režimov **3** zvolíte požadovaný druh prevádzky ručného elektrického náradia.

Upozornenie: Pracovný režim meňte len vtedy, keď je ručné elektrické náradie vypnuté! Inak by sa mohlo ručné elektrické náradie poškodiť.

Prepínač pracovných režimov **3** otočte do požadovanej polohy.



Poloha na **vŕtanie s pneumatickým príklepom**

Ak sa pracovný nástroj nezačne okamžite po zapnutí otáčať, nechajte ručné elektrické náradie pomaly bežať dovtedy, kým sa pracovný nástroj nezačne tiež otáčať.



Poloha **Vario-Lock** na prestavovanie sekacej polohy



Poloha na **sekanie**

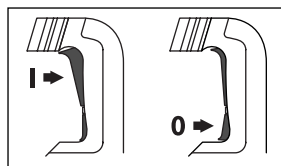
V polohe „**sekanie**“ sa predvolená frekvencia príklepu nastavená na koliesku **6** pri zapnutí automaticky zvýši; následkom toho pri sekani potom ručné elektrické náradie pracuje so zvýšeným výkonom.

Zapínanie/vypínanie pri vŕtacom režime

Na **zapnutie** ručného elektrického náradia stlačte vypínač **5** a držte ho stlačený.

Na **vypnutie** ručného elektrického náradia vypínač **5** uvoľnite.

Zapínanie/vypínanie pri sekacom režime



Ak chcete ručné elektrické náradie **zapnúť**, zatlačte vypínač **5** smerom hore (**I**) tak, aby sa zaaretoval.

Ak chcete ručné elektrické náradie **vypnúť**, zatlačte vypínač **5** smerom dole (**0**).

Pri nízkych teplotách dosiahne toto ručné elektrické náradie plný príklepový/sekací výkon až po určitom čase.

Nastavenie počtu obrátok/frekvencie príklepu

Regulačná elektronika umožňuje plynulé nastavovanie počtu obrátok a frekvencie príklepu so zreteľom na druh obrábaného materiálu pri konkrétnej pracovnej činnosti.

Konštantná elektronika udržiava predvolený počet obrátok a nastavenú frekvenciu príklepu počas voľnobehu i pri zaťažení na približne konštantnej úrovni.

Pri zasúvaní zástrčky do zásuvky elektrickej siete alebo po výpadku elektrickej siete regulačná elektronika automaticky nastaví maximálny počet obrátok aj maximálnu frekvenciu príklepu. Táto skutočnosť zabráni tomu, aby náradie pri nízko nastavených obrátkach na nastavovacom koliesku **6** nemohlo pracovať s optimálnym výkonom.

Predvoľte frekvenciu príklepu pomocou nastavovacieho kolieska **6** tak, aby zodpovedala obrábanému materiálu.

Údaje v nasledujúcej tabuľke sú odporúčanými hodnotami.

Použitie	Poloha nastavovacieho kolieska
Opracovanie omietok/lahkých stavebných hmôt	Min.  Max.
Uvoľňovanie obkladačiek	
Opracovávanie tehál	
Opracovávanie betónu	

Ochranná spojka proti preťaženiu

- **Keď sa pracovný nástroj vzpriechi alebo zablokuje, pohon vrtacieho 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 uvoľnite. Pri zapnutí so zablokovým vrtacím nástrojom vznikajú vysoké reakčné momenty.**

Zmena polohy sekáča (Vario-Lock)

Sekáč sa dá aretovať v 12 rôznych polohách. Vďaka tomu budete môcť zaujať vždy optimálnu pracovnú polohu.

Vložte sekáč do skľučovadla.

Prepínač pracovných režimov **3** otočte do polohy „Vario-Lock“ (pozri „Nastavenie pracovného režimu“, strana 124).

Otáčajte skľučovadlom tak, aby sa sekáč dostal do požadovanej polohy.

Prepínač pracovných režimov **3** otočte do polohy „Sekanie“. Upínací mechanizmus je takýmto spôsobom zaaretovaný.

- **Prepínač pracovných režimov 3 sa musí pri sekanií nachádzať v polohe „Sekanie“.**

Pokyny na používanie

Tlmenie vibrácií



Integrované tlmenie vibrácií redukuje vznikajúce vibrácie náradia.

Pogumovaná plocha rukoväte (softgrip) zvyšuje zabezpečenie náradia proti vyšmyknutiu a tým zabezpečuje aj lepšie držanie ručného elektrického náradia a lepšiu manipulovateľnosť s ním.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**
- **Ručné elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať kvalitne a bezpečne.**
- **Poškodenú ochrannú manžetu ihneď nahraďte novou manžetou. Odporúčame, aby ste si to dali urobiť v autorizovanom servisnom stredisku.**

Servisný indikátor 7

V prípade opotrebovania uhlíkov sa ručné elektrické náradie automaticky vypne. To sa 8 hodín predtým indikuje rozsvietením alebo blikaním servisného indikátora **7**. Na vykonanie servisu treba ručné elektrické náradie zaslať do autorizovanej servisnej opravovne, adresy nájdete v odseku „Servisné stredisko a poradenská služba pre zákazníkov“.

Indikácia stand-by 8

Keď je zástrčka sieťovej šnúry zastrčená do zásuvky, ktorá je pod napätím, indikácia stand-by **8** musí byť rozsvietená. Ak indikácia stand-by **8** svieti a ručné elektrické náradie sa nedá napriek tomu zapnúť, treba ho zaslať do autorizovaného servisu. Adresy nájdete v odseku „Servisné stredisko a poradenská služba pre zákazníkov“, strana 126.

Ak by prístroj napriek starostlivej výrobe a kontrole predsa len prestal niekedy fungovať, treba dať opravu vykonať autorizovanej servisnej opravovni elektrického náradia Bosch.

Pri všetkých dopytoch a objednávkach náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Servisné stredisko a poradenská služba pre zákazníkov

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných súčiastok. Rozložené obrázky a informácie k náhradným súčiastkam nájdete aj na web-stránke:

www.bosch-pt.com

Tím poradenskej služby pre zákazníkov Bosch Vám rád pomôže aj pri problémoch týkajúcich sa kúpy a nastavenia produktov a príslušenstva.

Slovakia

Tel.: +421 (02) 48 703 800

Fax: +421 (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.

Len pre krajiny EÚ:



Neodhadzujte ručné elektrické náradie do komunálneho odpadu! Podľa Európskej smernice 2002/96/EG o starých elektrických a elektronických výrobkoch a podľa jej aplikácií v národnom

práve sa musia už nepoužiteľné elektrické produkty zbierať separovane a dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Zmeny vyhradené.

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

FIGYELMEZTETÉS

Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást.

A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott „elektromos kéziszerszám” fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

1) Munkahelyi biztonság

- a) **Tartsa tisztán és jól megvilágított állapotban a munkahelyét.** A rendetlenség és a megvilágítatlan munkaterület balesetekhez vezethet.
- b) **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 meggyújthatják.
- c) **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.

2) Elektromos biztonsági előírások

- a) **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- b) **Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.

- c) **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- d) **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól és mozgó gépalkatrészekről.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- e) **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- f) **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

3) Személyi biztonság

- a) **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.
- b) **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.
- c) **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését.** Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztat-

ná az akkumulátor-csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot. Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az újját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.

- d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
 - e) **Ne becslje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
 - f) **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal rántathatják.
 - g) **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.
- 4) Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata**
- a) **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.
 - b) **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.
 - c) **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy az akkumulátor-csomagot az elektromos kéziszerszámból, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés megátalja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
 - d) **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.
 - e) **A készüléket gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.
 - f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolat vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
 - g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

5) Szerviz-ellenőrzés

- a) Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja. Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos szerszám maradjon.

A berendezéssel kapcsolatos biztonsági előírások

- ▶ **Viseljen fülvédőt.** Ennek elmulasztása esetén a zaj hatása a hallóképesség elvesztéséhez vezethet.
- ▶ **Használja az elektromos kéziszerszámmal együtt szállított pótfogantyúkat.** Ha elveszti az uralmát a berendezés felett, ez sérülésekhez vezethet.
- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezetékeket a berendezéssel megérint, ez tűzhoz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezetéket szakít meg, anyagi károk keletkeznek, vagy villamos áramütést kaphat.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogva tartsa, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám feszültség alatt álló, kívülről nem látható vezetékekhez, vagy a készülék saját hálózati csatlakozó kábeljéhez érhet.** Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékekhez ér, az elektromos kéziszerszám fémrészei szintén feszültség alá kerülnek és áramütéshez vezetnek.
- ▶ **A munka során mindig mindkét kezével tartsa az elektromos kéziszerszámot és gondoskodjon arról, hogy szilárd, biztos alapon álljon.** Az elektromos kéziszerszámot két kézzel biztosabban lehet vezetni.
- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.

- ▶ **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **Sohase használja az elektromos kéziszerszámot, ha a kábel megrongálódott. Ha a hálózati csatlakozó kábel a munka során megsérül, ne érintse meg a kábelt, hanem azonnal húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatból.** Egy megrongálódott kábel megnöveli az áramütés veszélyét.

A működés leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást.

A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhoz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük hajtsa ki a kihajtható ábrás oldalt, és hagyja így kihajtván, miközben ezt a kezelési útmutatót olvassa.

Rendeltetésszerű használat

A készülék betonban, téglában és terméskőben végzett útvefűrésra, valamint vésési munkákra szolgál.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalon található képre vonatkozik.

- 1 Porvédő sapka
- 2 Reteszelő hüvely
- 3 Ütés-/forgásleállító gomb
- 4 Rezgéscsillapítás
- 5 Be-/kikapcsoló
- 6 Fordulat-/ütésszám előválasztó szabályozókerék
- 7 Szerviz-kijelzés
- 8 Stand-by-kijelzés
- 9 Pótfogantyú

A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítványhoz.

Műszaki adatok

Fúrókalapács		GBH 5-40 DCE Professional	
Cikkszám		0 611 264 0..	
Névleges felvett teljesítmény	W	1150	
Névleges fordulatszám	perc ⁻¹	170–340	
Ütésszám			
– Fúrási üzem	perc ⁻¹	1500–2900	
– Vésési üzem	perc ⁻¹	1500–3050	
Különálló ütések ereje			
– Fúrási üzem	J	2–10	
– Vésési üzem	J	2–11	
Vésőhelyzetek		12	
Szerszámbefogó egység		SDS-max	
Kenés		Központi tartós kenés	
Legnagyobb fúró-Ø			
– Beton (csigafúróval)	mm	40	
– Beton (áttörő fúróval)	mm	55	
– Téglafal (koronás fúróval)	mm	90	
Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01 EPTA-eljárás) szerint	kg	6,8	
Érintésvédelmi osztály		□/II	

Az adatok [U] = 230/240 V névleges feszültségre vonatkoznak. Alacsonyabb feszültségek esetén és az egyes országok számára készült különleges kivitelekben ezek az adatok változhatnak.

Kérjük vegye figyelembe az elektromos kéziszerszáma típustábláján található cikkszámot. Egyes elektromos kéziszerszámoknak több különböző kereskedelmi megnevezése is lehet.

Zaj és vibráció értékek

A mérési eredmények az EN 60745 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

A készülék A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint 93 dB(A); hangteljesítményszint 104 dB(A). Szórás K=3 dB.

Viseljen fülvédőt!

A rezgési összérték (a három irányban mért rezgés vektorösszege) az EN 60745 szabványnak megfelelően került kiértékelésre:

Ütvefúrás betonban: Rezgés kibocsátási érték, $a_h=10 \text{ m/s}^2$, szórás, $K=1,5 \text{ m/s}^2$, vésés: Rezgés kibocsátási érték, $a_h=8 \text{ m/s}^2$, szórás, $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 60745 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok összehasonlítására ez az érték felhasználható. Ez az érték a rezgési terhelés ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területein való használat során fellépő érték. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értéktől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen megnövelheti. A rezgési terhelés pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Megfelelőségi nyilatkozat

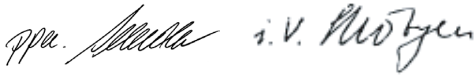
Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a „Műszaki adatok” alatt leírt termék megfelel a következő szabványoknak, illetve irányadó dokumentumoknak: EN 60745 a 2004/108/EK, 98/37/EK (2009.12.28-ig), 2006/42/EK (2009.12.29-től kezdve) irányelveknek megfelelően.

A műszaki dokumentáció a következő helyen található:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification



23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Összeszerelés

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatból.**

Pótfogantyú

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak az arra felszerelt 9 pótfogantyúval együtt szabad használni.**

A **9** pótfogantyút tetszőleges helyzetbe el lehet forgatni, hogy így a munkát a lehető leginkább fáradtságmentes módon lehessen végezni.

Forgassa el a **9** pótfogantyú alsó részét az óramutató járásával ellenkező irányba és forgassa el a **9** pótfogantyút a kívánt helyzetbe. Ezután forgassa el ismét az óramutató járásával megegyező irányba a **9** pótfogantyú alsó részét, és így rögzítse azt.

Szerszámcseré

Az SDS-max szerszámbefogó egységgel a betétszerszámot további eszközök vagy szerszámok alkalmazása nélkül is egyszerűen ki lehet cserélni.

Az **1** porvédősapka a munka során messzemenően meggátolja a fúrás során keletkező por behatolását a szerszámbefogó egységbe. A szerszám behelyezésekor ügyeljen arra, hogy ne rongálja meg az **1** porvédő sapkát.

- ▶ **Ha egy porvédő sapka megsérült, azt azonnal ki kell cserélni. Ezzel a munkával célszerű egy Vevőszolgálatot megbízni.**

A betétszerszám behelyezése (lásd az „A” ábrát)

Tisztítsa meg és zsírozza kissé be a betétszerszám behelyezésre kerülő végét.

A **2** reteszelő hüvelyen elhelyezett piros jelek (nyitott lakatok és oszlopok) azt jelzik, hogy a szerszám befogó egység nyitva van.

Helyezze be forgatva a betétszerszámot a szerszámbefogó egységbe, amíg az magától nem reteszelődik. Ekkor a reteszelő hüvely magától előre pattan és a piros jelek ezután már nem láthatók. Ez azt jelzi, hogy a szerszám befogó egység reteszelve van.

A betétszerszám kivétele (lásd a „B” ábrát)

Tolja hátra a **2** reteszelő hüvelyt, amíg az ott be nem pattan. A piros jelek a reteszelő hüvelyen most ismét láthatóvá válnak. A reteszelő hüvely ebben a helyzetben marad és a betétszerszámot most a reteszelő hüvely fogva tartása nélkül ki lehet venni.

Por- és forgácselszívás

- ▶ Az ólomtartalmú festékrétegek, egyes fajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókhoz és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után. Egyes faporok, például tölgy- és bükkfaporok rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagok is vannak bennük (kromát, fávédő vegyszerek). A készülékkel azbesztet 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.

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 feszültségről is szabad üzemeltetni.**

Az üzemmód beállítása

A 3 Ütésleállítás/Forgásleállítás átkapcsolóval az elektromos kéziszerszám üzemmódját lehet kiválasztani.

Megjegyzés: Az üzemmódot csak kikapcsolt elektromos kéziszerszámon szabad átkapcsolni! Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.

Forgassa el a 3 Ütésleállítás/Forgásleállítás átkapcsolót a kívánt helyzetbe.



Z ütvefűráshoz szükséges munkavégzési helyzet. Ha a betétszerszám a bekapcsoláskor nem kezd el azonnal forogni, akkor járassa lassan az elektromos kéziszerszámot, amíg a betétszerszám is forogni kezd.



Vario-Lock helyzetet a véső helyzetének beállítására.



Vésésre szolgáló helyzet.

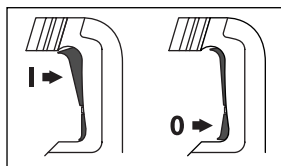
A „**Vésés**” állásban a 6 szabályozókerékkel előválasztott ütőszám a bekapcsoláskor automatikusan megnövekszik; így az elektromos kéziszerszám a vésés során megnövelt teljesítménnyel működik.

Be-/kikapcsolás fűrási üzemben

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** nyomja be és tartsa benyomva az 5 be-/kikapcsolót.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** engedje el az 5 be-/kikapcsolót.

Be-/kikapcsolás vésési üzemben



Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** nyomja felfelé az 5 be-/kikapcsolót az „1” helyzetbe, amíg be nem pattan.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** nyomja lefelé az 5 be-/kikapcsolót a „0” helyzetbe, majd engedje el.

Az elektromos kéziszerszám alacsony hőmérsékletek esetén csak bizonyos idő elteltével éri el a teljes kalapácsolóúttal teljesítményét.

A fordulatszám/ütőszám beállítása

A szabályozó elektronika lehetővé teszi a fordulatszámtól és ütőszámtól fokozatmentes beállítását és ezzel az anyagnak megfelelő megmunkálást biztosít.

A konstantelektronika az előre kiválasztott fordulatszámtól és ütőszámtól az üresjáratnál a teljes terhelésig gyakorlatilag állandó szinten tartja.

A szabályozó elektronika a hálózati csatlakozó dugónak a dugaszoló aljzatba való bedugása, vagy egy feszültségkiesés után automatikusan a legmagasabb fordulatszámtól és ütőszámtól állítja be. Ez meggátolja, hogy az elektromos kéziszerszám a 6 szabályozótárcsa alacsonyabb előzetes beállítása következtében ne optimális teljesítménnyel dolgozzon.

Állítsa be a **6** szabályozótárcsával a megmunkálásra kerülő anyagnak megfelelően az ütésszámot.

Az alábbi táblázatban található értékek javasolt értékek.

Alkalmazás	A szabályozókerék helyzete
Vakolat/könnyű építőelemek megmunkálása	Min.  Max.
Csempék leválasztása	
Téglák megmunkálása	
Beton megmunkálása	

Biztonsági tengelykapcsoló

- ▶ Ha a betétszerszám beszorul, vagy beakad, a fúróorsó meghajtása megszakad. Tartsa ezért, az ekkor fellépő erők felvételére, az elektromos kéziszerszámot mindkét kezével, és ügyeljen arra, hogy szilárd talajon, biztosan 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 nyomatókrok lépnek fel.

A véső helyzetének megváltoztatása (Vario-Lock)

A vésőt összesen 12 különböző helyzetben lehet reteszelni. Ezzel mindig beállíthatja a mindenkori legkényelmesebb munkavégzési helyzetet.

Helyezze be a vésőt a szerszámbefogó egységre.

Forgassa el a **3** Ütésleállítás/Forgásleállítás átkapcsolót a „Vario-Lock” helyzetbe (lásd „Az üzemmód beállítása”, a 132 oldalon).

Forgassa el a szerszámbefogó egységet a kívánt vésőhelyzetbe.

Forgassa el a **3** Ütésleállítás/Forgásleállítás átkapcsolót a „Vésés” helyzetbe. A szerszámbefogó egységet ezzel reteszelésre került.

- ▶ A **3** ütés-/forgásleállító kapcsolónak a véséshez mindig a „Vésés” helyzetben kell lennie.

Munkavégzési tanácsok

Rezgéscsillapítás



A beépített rezgéscsillapítás csökkenti a munka során fellépő rezgéseket.

A puha fogantyú biztonságot nyújt a kéz lecsúszása ellen és könnyebben kezelhetővé teszi az elektromos kéziszerszámot.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatból.
- ▶ Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.
- ▶ Ha egy porvédő sapka megsérült, azt azonnal ki kell cserélni. Ezzel a munkával célszerű egy Vevőszolgálatot megbízni.

Szerviz-kijelzés 7

Ha a szénkefék elhasználódtak, az elektromos kéziszerszám automatikusan kikapcsolódik. Ezt a **7** szerviz-kijelzés kigyulladás, vagy vibrálása már kb. 8 órával előre jelzi. Az elektromos kéziszerszámot ekkor be kell küldeni a karbantartási munkák elvégzésére a Vevőszolgálatnak. A címet lásd a „Vevőszolgálat és tanácsadás” c. szakaszban.

Stand-by-kijelzés 8

A csatlakozóaljzatba bedugott hálózati csatlakozó és fennálló hálózati feszültség esetén a **8 Stand-By-kijelzésnek** ki kell gyulladnia. Ha az elektromos kéziszerszámot világító **8** stand-by-kijelzés mellett nem lehet bekapcsolni, küldje el a kéziszerszámot a Vevőszolgálatnak, a címetek lásd a „Vevőszolgálat és tanácsadás” szakszban, a 134 oldalon.

Ha az elektromos kéziszerszám a gondos gyártási és ellenőrzési eljárás ellenére egyszer mégis meghibásodna, akkor a javítással csak Bosch elektromos kéziszerszám-műhely ügyfélszolgálatát szabad megbízni.

Ha kérdései vannak, vagy pótalkatrészeket akar megrendelni, okvetlenül adja meg az elektromos kéziszerszám típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Vevőszolgálat és tanácsadás

A vevőszolgálat a terméke javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdésekre szívesen válaszol. A tartalékalatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információ a következő címen található:

www.bosch-pt.com

A Bosch Vevőtanácsadó Csoport szívesen segít Önnek, ha a termékek és tartozékok vásárlásával, alkalmazásával és beállításával kapcsolatos kérdései vannak.

Magyar

Robert Bosch Kft
1103 Budapest
Gyömrői út. 120
Tel.: +36 (01) 431-3835
Fax: +36 (01) 431-3888

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.

Csak az EU-tagországok számára:



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétbe!

A használt villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2002/96/EK sz. Európai

Irányelvnek és ennek a megfelelő országok jogharmonizációjának megfelelően a már használatatlan elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontból megfelelő újra felhasználásra le kell adni.

A változtatások joga fenntartva.

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Упущения, допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

1) Безопасность рабочего места

а) Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным. Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.

б) Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль. Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.

в) Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц. При отвлечении Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

2) Электробезопасность

а) Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходных штекеров для электроинструментов с защитным заземлением. Неизмененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.

б) Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками. При заземлении Вашего тела повышаетя риск поражения электротоком.

в) Защищайте электроинструмент от дождя и сырости. Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.

г) Не допускается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента. Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.

д) При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители. Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.

е) Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, то устанавливайте выключатель защиты от токов повреждения. Применение выключателя защиты от токов повреждения снижает риск электрического поражения.

3) Безопасность людей

а) Будьте внимательными, следите за тем, что Вы делаете и, продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или если Вы находитесь под влиянием наркотиков, спиртных напитков или лекарств. Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.

б) Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки. Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного

шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы электроинструмента снижает риск получения травм.

- в) **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента.** Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента. Если Вы при транспортировке электроинструмента держите палец на выключателе или включенный электроинструмент подключаете к сети питания, то это может привести к несчастному случаю.
 - г) **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
 - д) **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и держите всегда равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
 - е) **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от движущихся частей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
 - ж) **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасности, создаваемые пылью.
- 4) Применение электроинструмента и обращение с ним**
- а) **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
 - б) **Не работайте с электроинструментом с неисправным выключателем.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
 - в) **До начала наладки электроинструмента, перед заменой принадлежностей и прекращением работы отключайте штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
 - г) **Храните электроинструменты недоступно для детей. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые незнакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
 - д) **Тщательно ухаживайте за электроинструментом. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
 - е) **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут легче.
 - ж) **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т.п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

5) Сервис

- а) **Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается сохранность безопасности электроинструмента.

Характерные для электроинструмента указания по безопасности

- **Применяйте средства защиты органов слуха.** Воздействие шума может привести к потере слуха.
- **Используйте прилагающиеся к электроинструменту дополнительные рукоятки.** Потеря контроля может иметь своим следствием телесные повреждения.
- **Применяйте соответствующие металлоискатели для нахождения скрытых систем снабжения или обращайтесь за справкой в местное предприятие коммунального снабжения.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электрическим током. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба или может вызвать поражение электрическим током.
- **Держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукояток, если Вы выполняете работы, при которых рабочий инструмент может попасть на скрытую электропроводку или на собственный шнур подключения питания.** Контакт с токоведущим проводом ставит под напряжение также металлические части электроинструмента и ведет к поражению электрическим током.
- **При работе электроинструмент всегда надежно держите обеими руками, заняв предварительно устойчивое положение.** Двумя руками Вы работаете более надежно с электроинструментом.
- **Крепление заготовки.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.

- **Только после полной остановки электроинструмента его можно выпускать из рук.** Рабочий инструмент может заесть и это может привести к потере контроля над электроинструментом.
- **Не работайте с электроинструментом с поврежденным шнуром питания. Не касайтесь поврежденного шнура, отсоедините вилку от штепсельной розетки, если шнур был поврежден во время работы.** Поврежденный шнур повышает риск поражения электрическим током.

Описание функции



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности.

Упущения, допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике

безопасности, могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Пожалуйста, откройте раскладную страницу с иллюстрациями электроинструмента и оставляйте ее открытой, пока Вы изучаете руководство по эксплуатации.

Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для ударного сверления отверстий в бетоне, кирпиче и природном камне, а также для долбежных работ.

Изображенные составные части

Нумерация составных частей выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- 1 Колпачок для защиты от пыли
- 2 Фиксирующая гильза
- 3 Выключатель удара/остановка вращения
- 4 Демпфер вибрации
- 5 Выключатель
- 6 Колесико предварительной установки числа оборотов/числа ударов
- 7 Сервисный индикатор
- 8 Индикатор режима ожидания
- 9 Дополнительная рукоятка

Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

Технические данные

Перфоратор		GBH 5-40 DCE Professional
Товарный №		0 611 264 0..
Потребляемая мощность, номинальная	Вт	1150
Номинальное число оборотов	мин ⁻¹	170–340
Число ударов		
– Режим сверления	мин ⁻¹	1500–2900
– Режим долбления	мин ⁻¹	1500–3050
Сила удара		
– Режим сверления	Дж	2–10
– Режим долбления	Дж	2–11
Положения зубила		12
Патрон		SDS-max
Смазка		Централизованная непрерывная смазка
Диаметр сверления, макс.		
– бетон (со спиральным сверлом)	мм	40
– бетон (просверливать насквозь)	мм	55
– каменная кладка (кольцевая буровая коронка)	мм	90
Вес согласно EPTA-Procedure 01/2003	кг	6,8
Класс защиты		□/II

Данные действительны для номинальных напряжений 230/240 В. Для более низких напряжений и специальных видов исполнения для отдельных стран эти данные могут изменяться.

Пожалуйста, учитывайте товарный номер на типовой табличке Вашего электроинструмента. Торговые обозначения отдельных электроинструментов могут изменяться.

Данные по шуму и вибрации

Измерения выполнены согласно стандарту EN 60745.

А-взвешенный уровень шума инструмента составляет, типично: уровень звукового давления 93 дБ(А); уровень звуковой мощности 104 дБ(А). Недостоверность K=3 дБ.

Применяйте средства защиты органов слуха!

Общие значения вибрации (векторная сумма трех направлений), определенные согласно EN 60745:

Ударное сверление в бетоне: значение эмиссии колебания $a_h = 10 \text{ м/с}^2$, недостоверность K=1,5 м/с^2 , долбление: значение эмиссии колебания $a_h = 8 \text{ м/с}^2$, недостоверность K=1,5 м/с^2 .

Указанный в настоящих инструкциях уровень вибрации измерен стандартизированным в EN 60745 методом измерения и может быть использован для сравнения инструментов. Он также пригоден для временной оценки нагрузки от вибрации.

Приведенный уровень вибрации представляет основные виды работы электроинструмента. Однако, если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может отклоняться. Это может значительно повысить нагрузку от вибрации в течение всего рабочего периода. Для точной оценки нагрузки от вибрации должны быть учтены также отрезки времени, в которые электроинструмент выключен или вращается, но действительно не выполняет работы. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полное рабочее время.

Установите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, теплые руки, организация технологических процессов.

Заявление о соответствии

С полной ответственностью мы заявляем, что описанный в разделе «Технические данные» продукт соответствует нижеследующим стандартам или нормативным документам: EN 60745 согласно положениям Директив 2004/108/EC, 98/37/EC (до 28.12.2009), 2006/42/EC (начиная с 29.12.2009).

Техническая документация хранится у:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification



23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Сборка

- **До начала работ по обслуживанию и настройке электроинструмента отсоедините вилку шнура сети от штепсельной розетки.**

Дополнительная рукоятка

- **Применяйте Ваш электроинструмент только с дополнительной рукояткой 9.**

Вы можете дополнительную рукоятку **9** повернуть в любое положение, чтобы достичь надежную и неустойчивую рабочую позицию.

Поверните нижнюю часть ручки дополнительной рукоятки **9** против часовой стрелки и поставьте дополнительную рукоятку **9** в желаемое положение. После этого поверните нижнюю часть ручки дополнительной рукоятки **9** в направлении часовой стрелки.

Замена рабочего инструмента

С помощью патрона SDS-max Вы можете просто и удобно сменить рабочий инструмент без дополнительного инструмента.

Защитный колпачок **1** предотвращает в значительной степени проникновение пыли от сверления в патрон. При замене рабочего инструмента следите за тем, чтобы колпачок **1** не был поврежден.

- **Поврежденный защитный колпачок немедленно заменить. Это рекомендуется выполнять силами сервисной мастерской.**

Установка рабочего инструмента (см. рис. А)

Очищайте и слегка смазывайте вставляемый конец рабочего инструмента.

Красные обозначения (открытые замки и балки) на фиксирующей гильзе **2** указывают на открытое состояние патрона.

Вставьте рабочий инструмент с вращением в патрон до автоматического фиксирования. При этом фиксирующая гильза автоматически резко скользит вперед и красные обозначения закрываются. Это указывает на зафиксированное состояние патрона.

Изъятие инструмента из патрона (см. рис. В)

Сдвиньте фиксирующую гильзу **2** назад до фиксирования. Теперь открыты красные обозначения на фиксирующей гильзе. Фиксирующая гильза остается в этом положении и Вы можете вынуть рабочий инструмент не удерживая, при этом фиксирующей гильзы.

Отсос пыли и стружки

- Пыль материалов, как то, краски с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металла, может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала. Определенные виды пыли, как то, дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.

- Следите за хорошей вентиляцией.
- Рекомендуется пользоваться дыхательной защитной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

► Учитывайте напряжение сети!

Напряжение источника тока должно соответствовать данным на типовой табличке электроинструмента.

Электроинструменты на 230 В могут работать также и при напряжении в 220 В.

Установка режима работы

Переключателем режимов **3** выберите режим работы электроинструмента.

Указание: Изменяйте режим работы только при выключенном электроинструменте! В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

Поверните переключатель удара/останова вращения **3** в желаемое положение.



Положение **Сверление с ударом**

Если при включении рабочий инструмент не вращается, то включите медленную скорость пока рабочий инструмент не начнет вращаться.



Положение **Vario-Lock** для изменения положения зубила



Положения для **Долбление**

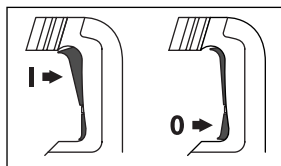
В положении **«Долбление»** предварительно установленное колесиком **6** число ударов автоматически выключается, что ведет к повышенной мощности электроинструмента в режиме долбления.

Включение и выключение в режиме сверления

Для **включения** электроинструмента нажать на выключатель **5** и держать его вжатым.

Для **выключения** электроинструмента отпустить выключатель **5**.

Включение и выключение в режиме долбления



Для **включения** электроинструмента нажмите выключатель **5** наверху (**I**) до фиксирования.

Для **выключения** электроинструмента нажмите выключатель **5** внизу (**0**) и отпустите его.

При низких температурах электроинструмент достигает полную мощность удара только через определенное время.

Установка числа оборотов и ударов

Электроника регулирования позволяет бесступенчато изменять число оборотов и ударов в зависимости от материала.

Электронная система стабилизации выдерживает число оборотов и ударов между холостым ходом и работой под нагрузкой почти постоянным.

При подключении вилки сети к штепсельной розетке и после перерыва в подаче электроэнергии электроника регулирования автоматически устанавливает максимальное число оборотов и ударов. Это исключает работу с неоптимальной производительностью в результате низкой предварительной уставки установочного колесика **6**.

Выбирайте число ударов установочным колесиком **6** в соответствии с материалом. Данные в следующей таблице являются рекомендуемыми значениями.

Применение	Позиция установочного колесика
Обработка оштукатуренных и легких строительных материалов	Min.  Max.
Снятие облицовочной плитки	
Обработка кирпичей	
Обработка бетона	

Предохранительная муфта

- При заедании или заклинивании рабочего инструмента привод патрона отключается. В целях предосторожности держите всегда из-за возникающих при этом сил электроинструмент крепко и надежно обеими руками и займите устойчивое положение.
- При блокировке электроинструмента выключите его и выньте рабочий инструмент из обрабатываемого материала. При включении с заблокированным инструментом сверления возникают высокие реактивные моменты.

Изменение положения зубила (Vario-Lock)

Вы можете зафиксировать зубило в 12 положениях. Благодаря этому Вы можете занять соответственно оптимальное положение.

Вставьте зубило в патрон.

Поверните переключатель режимов **3** в положение «Vario-Lock» (см. «Установка режима работы», стр. 140).

Поверните патрон в желаемое положение зубила.

Поверните переключатель режимов **3** в положение «Долбление». Этим фиксируется посадочное гнездо.

- **Выключатель удара/останова вращения 3 должен для долбления всегда стоять в положении «Долбление».**

Указания по применению

Демпфер вибрации



Встроенный демпфер снижает возникающую вибрацию.

Мягкая обкладка рукоятки (Softgriff) снижает опасность выскальзывания и способствует лучшему захвату и обращению с электроинструментом.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- До начала работ по обслуживанию и настройке электроинструмента отсоединяйте вилку шнура сети от штепсельной розетки.
- Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.
- Поврежденный защитный колпачок немедленно заменить. Это рекомендуется выполнять силами сервисной мастерской.

Сервисный индикатор 7

При работе с изношенными угольными щетками электроинструмент автоматически выключается. Износ угольных щеток сигнализирует сервисный индикатор **7** миганием прил. 8 часов до автоматического выключения. Для технического обслуживания электроинструмент необходимо передать сервисной службе. Адреса приведены в разделе «Сервисное обслуживание и консультация покупателей».

Индикатор режима ожидания 8

При включенной вилке сети и наличии в сети напряжения загорается индикатор режима ожидания 8. Если электроинструмент со светящимся индикатором режима ожидания 8 не включается, то его следует направить в сервисный пункт, адреса приведены в разделе «Сервисное обслуживание и консультация покупателей», стр. 142.

Если электроинструмент, несмотря на тщательные методы изготовления и испытания, выйдет из строя, то ремонт следует производить силами авторизованной сервисной мастерской для электроинструментов фирмы Bosch.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по типовой табличке электроинструмента.

Сервисное обслуживание и консультация покупателей

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта и также по запчастям. Монтажные чертежи и информацию по запчастям Вы найдете также по адресу:

www.bosch-pt.com

Коллектив консультантов Bosch охотно поможет Вам в вопросах покупки, применения и настройки продуктов и принадлежностей.

Россия

ООО «Роберт Бош»
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Академика Королева 13, строение 5
129515, Москва
Тел.: +7 (0495) 9 35 88 06
Тел.: +7 (0495) 9 35 53 64
Факс: +7 (0495) 9 35 88 07
E-Mail: rbru_pt_asa_mk@ru.bosch.com

ООО «Роберт Бош»
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Зайцева, 41
198188, Санкт-Петербург
Тел.: +7 (0812) 7 84 13 07
Факс: +7 (0812) 7 84 13 61
E-Mail: rbru_pt_asa_spb@ru.bosch.com

ООО «Роберт Бош»
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
Горский микрорайон, 53
630032, Новосибирск
Тел.: +7 (0383) 3 59 94 40
Факс: +7 (0383) 3 59 94 65
E-Mail: rbru_pt_asa_nob@ru.bosch.com

ООО «Роберт Бош»
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
Ул. Фронтových бригад, 14,
620017, Екатеринбург
Тел.: +7 (0343) 3 65 86 74
Тел.: +7 (0343) 3 78 77 56
Факс: +7 (0343) 3 78 79 28

Беларусь

АСЦ УП-18
220064 Минск, ул. Курчатова, 7
Тел.: +375 (017) 2 10 29 70
Факс: +375 (017) 2 07 04 00

Утилизация

Отслужившие свой срок электроинструменты, принадлежности и упаковки следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.

Только для стран-членов ЕС:



Не выбрасывайте электроинструменты в бытовые отходы! Согласно Европейской Директиве 2002/96/ЕС о старых электрических и электронных инструментах и приборах, а

также о претворении этой директивы в национальное право, отслужившие свой срок электроинструменты должны отдельно собираться и сдаваться на экологически чистую утилизацию.

Возможны изменения.



Загальні попередження для електроприладів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Прочитайте всі попередження і вказівки.

Недодержання попереджень і вказівок може призводити до удару електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроприлад» в цих попередженнях мається на увазі електроприлад, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

1) Безпека на робочому місці

- а) Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призводити до нещасних випадків.
- б) Не працюйте з електроприладом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроприлади можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.
- в) Під час праці з електроприладом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над приладом, якщо Ваша увага буде відвернута.

2) Електрична безпека

- а) Штепсель електроприладу повинен пасувати до розетки. Не дозволяється що-небудь міняти в штепселі. Для роботи з електроприладами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик удару електричним струмом.
- б) Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, як напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека удару електричним струмом.

в) Захищайте прилад від дощу і вологи. Попадання води в електроприлад збільшує ризик удару електричним струмом.

г) Не використовуйте кабель для перенесення електроприладу, підвішування або витягування штепселя з розетки. Захищайте кабель від жару, олії, гострих країв та деталей приладу, що рухаються. Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик удару електричним струмом.

д) Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт. Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик удару електричним струмом.

е) Якщо не можна запобігти використанню електроприладу у вологому середовищі, використовуйте захисний автомат (FI-). Використання захисного автомата (FI-) зменшує ризик удару електричним струмом.

3) Безпека людей

- а) Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроприладом. Не користуйтеся електроприладом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або лік.** Мить неувважності при користуванні електроприладом може призводити до серйозних травм.
- б) Вдягайте особисте захисне спорядження та обов'язково вдягайте захисні окуляри.** Вдягання особистого захисного спорядження, як напр., – в залежності від виду робіт – захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- в) Уникайте ненавмисного вмикання.** Перш ніж вмикати електроприлад в електромережу або встромляти акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроприлад вимкнений. Тримання пальця на вимикачі під час перенесення

електроприладу або встромляння в розетку увімкненого приладу може призводити до травм.

- г) **Перед тим, як вмикати електроприлад, приберіть налагоджувальні інструменти та гайковий ключ.** Знаходження налагоджувального інструмента або ключа в деталі, що обертається, може призводити до травм.
 - д) **Уникайте неприродного положення тіла. Зберігайте стійке положення та завжди зберігайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще зберігати контроль над електроприладом у несподіваних ситуаціях.
 - е) **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся, одяг та рукавиці до деталей приладу, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть попадати в деталі, що рухаються.
 - ж) **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлювальні пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.
- 4) Правильне поводження та користування електроприладами**
- а) **Не перевантажуйте прилад. Використовуйте такий прилад, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним приладом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
 - б) **Не користуйтеся електроприладом з пошкодженим вимикачем.** Електроприлад, який не можна увімкнути або вимкнути, є небезпечним і його треба відремонтувати.
 - в) **Перед тим, як регулювати що-небудь на приладі, міняти приладдя або ховати прилад, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик ненавмисного запуску приладу.
 - г) **Ховайте електроприлади, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроприводом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** У разі застосування недосвідченими особами прилади несуть в собі небезпеку.
 - д) **Старанно доглядайте за електроприладом. Перевіряйте, щоб рухомі деталі приладу бездоганно працювали та не заїдали, не були поламаними або настільки пошкодженими, щоб це могло вплинути на функціонування електроприладу.** Пошкоджені деталі треба відремонтувати, перш ніж ними можна знову користуватися. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроприладами.
 - е) **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та їх легше вести.
 - ж) **Використовуйте електроприлад, приладдя до нього, робочі інструменти т.і. відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи.** Використання електроприладів для робіт, для яких вони не передбачені, може призводити до небезпечних ситуацій.
- 5) Сервіс**
- а) **Відавайте свій прилад на ремонт лише кваліфікованим фахівцем та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить безпечність приладу на довгий час.

Специфічні для приладу вказівки з техніки безпеки

- **Вдягайте навушники.** Шум може пошкодити слух.
- **Використовуйте додані до електроінструменту додаткові рукоятки.** Втрата контролю над електроінструментом може призводити до тілесних ушкоджень.

- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та удару електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям або призвести до удару електричним струмом.
- ▶ **При роботах, коли робочий інструмент може зачепити заховану електропроводку або власний шнур живлення, тримайте електроприлад за ізольовані рукоятки.** Зачеплення електропроводки заряджує металеві частини електроприладу і призводить до удару електричним струмом.
- ▶ **Під час роботи міцно тримайте прилад двома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви зможете надійніше тримати електроприлад.
- ▶ **Закріплюйте оброблюваний матеріал.** За допомогою затисненого пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроприлад, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.
- ▶ **Не користуйтеся електроприладом з пошкодженим електрошнуром. Якщо під час роботи електрошнур буде пошкоджено, не торкайтеся пошкодженого електрошнура і витягніть штепсель з розетки.** Пошкоджений електрошнур збільшує небезпеку удару електричним струмом.

Призначення приладу

Прилад призначений для перфорації в бетоні, цеглі та камені, а також для довбання.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

- 1 Пилозахисний ковпачок
- 2 Фіксуєча втулка
- 3 Перемикач режиму свердлення/довбання
- 4 Демпфер
- 5 Вимикач
- 6 Коліщатко для встановлення кількості обертів/частоти ударів
- 7 Індикатор потреби в технічному обслуговуванні
- 8 Індикатор режиму очікування
- 9 Додаткова рукоятка

Зображене чи описане приладдя не належить до стандартного обсягу поставки.

Опис принципу роботи



Прочитайте всі попередження і вказівки. Недодержання попереджень і вказівок може призводити до удару електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Будь ласка, розгорніть сторінку із зображенням приладу і тримайте її перед собою увесь час, коли будете читати інструкцію.

Технічні дані

Перфоратор		GBH 5-40 DCE Professional
Товарний номер		0 611 264 0..
Ном. споживана потужність	Вт	1150
Номинальна кількість обертів	хвил. ⁻¹	170–340
Кількість ударів		
– Режим свердлення	хвил. ⁻¹	1500–2900
– Режим довбання	хвил. ⁻¹	1500–3050
Сила одиночного удару		
– Режим свердлення	Дж	2–10
– Режим довбання	Дж	2–11
Положення різця		12
Патрон		SDS-max
Змащення		Центральне безперервне змащування
Макс. отвору Ø		
– Бетон (спіральне свердло)	мм	40
– Бетон (з пробивним свердлом)	мм	55
– Кам'яна кладка (свердильна коронка)	мм	90
Вага відповідно до ЕРТА-Procedure 01/2003	кг	6,8
Клас захисту		□/II

Дані зазначені для номінальної напруги [U] 230/240 В. При меншій напрузі і в спеціальних конструкціях для певних країн ці дані могут відрізнятися.

Будь ласка, зважайте на товарний номер, зазначений на заводській табличці Вашого електроприладу. Торговельна назва деяких приладів может розрізнятися.

Інформація щодо шуму і вібрації

Результати вимірювання визначені відповідно до EN 60745.

Оцінений як А рівень звукового тиску від приладу, як правило, становить: звукове навантаження 93 дБ(А); звукова потужність 104 дБ(А). Похибка К=3 дБ.

Вдягайте навушники!

Загальна вібрація (векторна сума трьох напрямків), визначена відповідно до EN 60745: Перфорація в бетоні: вібрація $a_h = 10 \text{ м/с}^2$, похибка $K = 1,5 \text{ м/с}^2$, довбання: вібрація $a_h = 8 \text{ м/с}^2$, похибка $K = 1,5 \text{ м/с}^2$.

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації вимірювався за процедурою, визначеною в EN 60745; нею можна користуватися для порівняння приладів. Він придатний також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження.

Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, для яких застосовується електроприлад. Однак при застосуванні електроприладу для інших робіт, роботі з іншими робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації может бути іншим. В результаті вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу может значно зростати.

Для точної оцінки вібраційного навантаження треба враховувати також і інтервали часу, коли прилад вимкнтий або, хоч і увімкнтий, але саме не в роботі. Це может значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з приладом, як напр.: технічне обслуговування електроприладу і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Заява про відповідність

Ми заявляємо під нашу виключну відповідальність, що описаний в «Технічні дані» продукт відповідає таким нормам або нормативним документам: EN 60745 у відповідності до положень директив 2004/108/EG, 98/37/EG (до 28.12.2009 р.), 2006/42/EG (після 29.12.2009 р.).

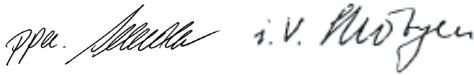
Технічні документи в:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification



23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Монтаж

- ▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

Додаткова рукоятка

- ▶ **Користуйтеся приладом лише з додатковою рукояткою 9.**

Додаткову рукоятку **9** можна повертати в будь-яке положення, що забезпечує зручну роботу без втомлення рук.

Поверніть ручку додаткової рукоятки **9** проти стрілки годинника і встановіть додаткову рукоятку **9** в необхідне положення. Після цього знову туго затягніть ручку додаткової рукоятки **9** повертанням за стрілкою годинника.

Заміна робочого інструмента

Завдяки затискачу робочого інструмента SDS-мак робочий інструмент можна просто і зручно міняти без використання додаткових інструментів.

Пилозахисний ковпачок **1** запобігає потрапленню в патрон пилу від свердлення під час роботи. Під час встромляння робочого інструмента слідкуйте за тим, щоб не пошкодити пилозахисний ковпачок **1**.

- ▶ **У разі пошкодження пилозахисного ковпачка його треба негайно замінити. Рекомендується робити це в сервісній майстерні.**

Встромляння робочого інструмента (див. мал. А)

Прочистіть кінчик робочого інструмента, яким він встромляється в патрон, і трохи змастіть його.

Червоні символи (відкриті замки та балки) на фіксуючій втулці **2** показують, що патрон відкритий.

Повертаючи, встроміть робочий інструмент в патрон, щоб він увійшов у зачеплення. При цьому фіксуєча втулка заскочить вперед, і червоних символів не буде видно. Це означає, що патрон зафіксований.

Виймання робочого інструмента (див. мал. В)

Потягніть фіксуєчу втулку **2** назад, щоб фіксуєча втулка зайшла у зачеплення. Знову стане видно червоні символи на фіксуєчій втулці. Фіксуєча втулка залишається у цьому положенні і робочий інструмент можна витягнути, не утримуючи фіксуєчу втулку.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

- ▶ Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покриттів, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас або у осіб, що знаходяться поблизу, алергійні 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 силами фахівців.

- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу Р2.

Додержуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

Робота

Початок роботи

- ▶ **Зважайте на напругу в мережі! Напруга джерела струму повинна відповідати значенню, що зазначене на табличці з характеристиками електроприладу. Електроприлад, що розрахований на напругу 230 В, може працювати також і при 220 В.**

Встановлення режиму роботи

За допомогою перемикача режиму ударів/обертання **3** виберіть режим роботи електроприладу.

Вказівка: Мінняйте режим роботи лише на вимкненому електроприладі! В протилежному разі електроприлад може пошкодитися.

Поверніть перемикач режиму свердління/довбання **3** в бажане положення.



Положення для **перфорації**
Якщо робочий інструмент не починає повертатися одразу після вмикання, дайте електроприладу попрацювати повільно, поки робочий інструмент не почне також повертатися.



Положення **Vario-Lock** для регулювання положення робочого інструмента при довбанні



Положення для **довбання**

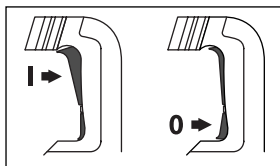
В положенні для «**довбання**» встановлена за допомогою коліщата **6** частота ударів автоматично знімається; в результаті електроприлад працює при довбанні з підвищеною потужністю.

Вмикання/вимикання в режимі свердління

Щоб **увімкнути** електроприлад, натисніть на вимикач **5** і тримайте його натиснутим.

Щоб **вимкнути** електроприлад, відпустіть вимикач **5**.

Вмикання/вимикання в режимі довбання



Щоб **увімкнути** електроприлад, притисніть вимикач **5** вгору (**I**), щоб він зафіксувався.

Щоб **вимкнути** електроприлад, притисніть вимикач **5** вниз (**0**) і відпустіть його.

При низькій температурі електроприладу потребується деякий час, щоб досягти повної потужності свердління/довбання.

Настроювання кількості обертів/кількості ударів

Електронний регулятор дозволяє плавно регулювати кількість обертів і кількість ударів в залежності в оброблюваного матеріалу.

Постійна електроніка слідує за тим, щоб встановлена кількість обертів і кількість ударів залишалися при роботі на холостому ході і при роботі під навантаженням майже постійними.

При встромлянні мережного штепселя у розетку або після зникнення напруги електронний регулятор автоматично встановлює найвищу кількість обертів і кількість ударів. Це запобігає роботі не з оптимальною потужністю через занадто низьку установку коліщата регулювання сили удару **6**.

За допомогою коліщата **6** встановіть необхідну частоту ударів в залежності від оброблюваного матеріалу.

Дані, що містяться в нижчеподаній таблиці, – лише рекомендація.

Використання	Положення коліщатка
Обробка штукатурки/легких будівельних матеріалів	
Зняття кахлю	
Обробка цегл	
Обробка бетону	

Запобіжна муфта

- ▶ При заклинненні або сіпанні електроприладу привод свердлильного шпинделя вимикається. Зважаючи на сили, що виникають при цьому, завжди добре тримайте електроприлад двома руками і зберігайте стійке положення.
- ▶ У разі застрягання вимкніть електроприлад і звільніть робочий інструмент. При вмиканні електроприладу із застряглим робочим інструментом виникають великі реакційні моменти.

Змінення положення різця (Vario-Lock)

Ви можете зафіксувати різець у 12 положеннях. Це дасть Вам змогу працювати в оптимальному положенні тіла.

Встроміть різець в патрон.

Поверніть перемикач режиму свердлення/довбання **3** в положення «Vario-Lock» (див. «Встановлення режиму роботи», стор. 148).

Поверніть затискач робочого інструмента відповідно до бажаного положення різця.

Поверніть перемикач режиму свердлення/довбання **3** в положення «довбання». Патрон тепер зафіксований.

- ▶ Для довбання перемикач режиму ударів/обертання **3** завжди повинен знаходитися в положенні «Довбання».

Вказівки щодо роботи

Демпфер



Інтегрований демпфер зменшує вібрацію.

М'яка накладка зменшує небезпеку вислизання приладу з рук і забезпечує краще утримання приладу в руці і більшу зручність.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- ▶ Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.
- ▶ Щоб електроприлад працював якісно і надійно, тримайте прилад і вентиляційні отвори в чистоті.
- ▶ У разі пошкодження пилозахисного ковпачка його треба негайно замінити. Рекомендується робити це в сервісній майстерні.

Індикатор потреби в технічному обслуговуванні 7

При спрацьованні вугільних контактних вставок електроприлад автоматично вимикається. Прибл. за 8 годин до цього з метою попередження загоряється або починає мигати індикатор потреби в технічному обслуговуванні **7**. Електроприлад треба надіслати для технічного обслуговування в сервісну майстерню, адреси див. у розділі «Сервісна майстерня і обслуговування клієнтів».

Індикатор режиму очікування 8

При встромленому в розетку штепселі за наявності напруги в мережі повинен загорітися індикатор режиму очікування **8**. Якщо незважаючи на загоряння індикатора режиму очікування **8** електроприлад не вмикається, його треба надіслати в сервісну майстерню, адреси див. у розділі «Сервісна майстерня і обслуговування клієнтів», стор. 150.

Якщо незважаючи на ретельну технологію виготовлення і перевірки прилад все-таки вийде з ладу, його ремонт дозволяється виконувати лише в авторизованій сервісній майстерні для електроприладів Bosch.

При всіх запитаннях і при замовленні запчастин, будь ласка, обов'язково зазначайте 10-значний товарний номер, що знаходиться на заводській табличці електроприладу.

Сервісна майстерня і обслуговування клієнтів

В сервісній майстерні Ви отримаєте відповідь на Ваші запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого продукту.

Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою:

www.bosch-pt.com

Консультанти Bosch з радістю допоможуть Вам при запитаннях стосовно купівлі, застосування і налагодження продуктів і приладдя до них.

Україна

Бош Сервіс Центр Електроінструментів

вул. Крайня, 1, 02660, Київ-60

Тел.: +38 (044) 5 12 03 75

Тел.: +38 (044) 5 12 04 46

Тел.: +38 (044) 5 12 05 91

Факс: +38 (044) 5 12 04 46

E-Mail: service@bosch.com.ua

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень зазначена в Національному гарантійному талоні.

Видалення

Електроприлади, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.

Лише для країн ЄС:



Не викидайте електроприлади в побутове сміття!

Відповідно до європейської директиви 2002/96/EG про відпрацьовані електро- і електронні прилади і її перетворення в

національному законодавстві електроприлади, що вийшли з вживання, повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Можливі зміни.

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).

1) Siguranța la locul de muncă

- a) Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- b) 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.
- c) Nu permiteți accesul copiilor și al altor persoane în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul asupra mașinii.

2) Siguranță electrică

- a) Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu este în nici un caz permisă modificarea ștecherului. Nu folosiți fișe adaptatoare la sculele electrice legate la pământ de protecție.** Ștecherele nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- b) Evitați contactul corporal cu suprafețe legate la pământ ca țevi, instalații de încălzire, sobe și frigider.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este legat la pământ.
- c) Feriți mașina de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.

d) Nu schimbați destinația cablului folosindu-l pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau componente aflate în mișcare. Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.

e) Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate și pentru mediul exterior. Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.

f) Atunci când nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiți un întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase. Întrebuițarea unui întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase reduce riscul de electrocutare.

3) Siguranța persoanelor

- a) 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 oboșiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării mașinii poate duce la răniri grave.
- b) Purtați echipament personal de protecție și întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
- c) Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.

- d) **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați dispozitivele de reglare sau cheile fixe din aceasta.** Un dispozitiv sau o cheie lăsată într-o componentă de mașină care se rotește poate duce la răni.
- e) **Evitați o ținută corporală nefirească. Adoptați o poziție stabilă și mențineți-vă întotdeauna echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine mașina în situații neașteptate.
- f) **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul, îmbrăcămintea și mănușile de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- g) **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.
- 4) **Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice**
- a) **Nu suprasolicitați mașina. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluia scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- b) **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.
- c) **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau de a pune mașina la o parte.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- d) **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor. Nu lăsați să lucreze cu mașina persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit aceste instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- e) **Întrețineți-vă scula electrică cu grijă. Controlați dacă componentele mobile ale sculei electrice funcționează impecabil și dacă nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate astfel încât să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- f) **Mențineți bine ascuțite și curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se înțepenesec în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- g) **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezențelor 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.
- 5) **Service**
- a) **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 specifice mașinii

- ▶ **Purtați aparat de protecție auditivă.** Zgomotul poate provoca pierderea auzului.
- ▶ **Folosiți mânerul suplimentar din setul de livrare.** Pierderea controlului poate duce la vătămări corporale.
- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Spargerea unei conducte de apă cauzează pagube materiale sau poate duce la electrocutare.

- ▶ **Apucați scula electrică numai de mânerul izolat atunci când executați lucrări la care accesoriul poate nimeri conductori electrici ascunși sau propriul cablu de alimentare.** Contactul cu un conductor sub tensiune pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice și 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 fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menghină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
- ▶ **Înainte de a pune jos scula electrică așteptați ca aceasta să se oprească complet.** Dispozitivul de lucru se poate agăța și duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă are cablul deteriorat. Nu atingeți cablul deteriorat și trageți ștecherul de alimentare afară din priză dacă cablul se deteriorează în timpul lucrului.** Cablurile deteriorate măresc riscul de electrocutare.

Descrierea funcționării



Citiți toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile. Nerespectarea indicațiilor de avertizare și a instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii și/sau răni grave.

Vă rugăm să desfășurați pagina pliantă cu redarea mașinii și să o lăsați desfășurată cât timp citiți instrucțiunile de folosire.

Utilizare conform destinației

Mașina este destinată găuririi cu percuție în beton, cărămidă și piatră cât și pentru lucrări de dăltuire.

Elemente componente

Numerotarea elementelor componente se referă la schița sculei electrice de pe pagina grafică.

- 1 Capac de protecție împotriva prafului
- 2 Dispozitiv de blocare
- 3 Comutator stop percuție/stop rotație
- 4 Amortizor de vibrații

- 5 Întrerupător pornit/oprit
- 6 Rozetă de reglare pentru preselecția turației/energiei de percuție
- 7 Afișaj de service
- 8 Indicator stand-by
- 9 Mâner suplimentar

Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt incluse în setul de livrare standard.

Date tehnice

Ciocan rotopercutor		GBH 5-40 DCE Professional
Număr de identificare		0 611 264 0..
Putere nominală	W	1150
Turație nominală	rot./min	170–340
Număr percuții		
– Mod de găurire	min ⁻¹	1500–2900
– Mod de dăltuire	min ⁻¹	1500–3050
Energie de percuție		
– Mod de găurire	J	2–10
– Mod de dăltuire	J	2–11
Poziții daltă		12
Sistem de prindere accesorii		SDS-max
Ungere		Ungere continuă centrală
Diam. max. găurire		
– Beton (cu burghiu spiral)	mm	40
– Beton (cu burghiu de străpungerie)	mm	55
– Zidărie (cu carotă)	mm	90
Greutate conform EPTA-Procedure 01/2003	kg	6,8
Clasa de protecție		□/II

Datele sunt valabile pentru tensiuni nominale [U] de 230/240 V. În caz de tensiuni mai joase și la execuțiile specifice anumitor țări, aceste date pot varia.

Vă rugăm să rețineți numărul de identificare de pe plăcuța indicatoare a tipului sculei dumneavoastră electrice.

Denumirile comerciale ale sculelor electrice pot varia.

Informație privind zgomotul/vibrațiile

Valorile măsurate au fost determinate conform EN 60745.

Nivelul presiunii sonore evaluat A al sculei electrice este în mod normal: nivel presiune sonoră 93 dB(A); nivel putere sonoră 104 dB(A).

Incertitudine K=3 dB.

Purtați aparat de protecție auditivă!

Valorile totale ale vibrațiilor (suma vectorială a trei direcții) au fost determinate conform EN 60745:

Găurire cu percuție în beton: valoarea vibrațiilor emise $a_h = 10 \text{ m/s}^2$, incertitudine $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, dăltuire: valoarea vibrațiilor emise $a_h = 8 \text{ m/s}^2$, incertitudine $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

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 alte accesorii decât cele indicate sau nu beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor se poate abate de la valoarea specificată. Aceasta poate amplifica considerabil solicitarea vibratorie de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a solicitării vibratorii ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este utilizată efectiv.

Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a valorii solicitării vibratorii pe întreg intervalul de lucru.

Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Declarație de conformitate

Declarăm pe proprie răspundere că produsul descris la paragraful „Date tehnice” este în conformitate cu următoarele standarde și documente normative: EN 60745 conform prevederilor Directivelor 2004/108/CE, 98/37/CE (până la 28.12.2009), 2006/42/CE (începând cu 29.12.2009).

Documentație tehnică la:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification



23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montare

- **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**

Mâner suplimentar

- **Folosiți scula electrică numai împreună cu mânerul suplimentar 9.**

Puteți întoarce mânerul suplimentar **9** cum vreți, pentru a ajunge într-o poziție de lucru sigură și comodă.

Învârțiți partea inferioară a mânerului suplimentar **9** în sens contrar mișcării acelor de ceasornic și întoarceți mânerul suplimentar **9** aducându-l în poziția dorită. Apoi strângeți la loc partea inferioară a mânerului suplimentar **9** învârtind-o în sensul mișcării acelor de ceasornic.

Schimbarea accesoriilor

Cu sistemul de prindere a accesoriilor SDS-max puteți schimba simplu și comod accesoriul, fără a utiliza unelte suplimentare.

Capacul de protecție împotriva prafului **1** împiedică în mare măsură pătrunderea prafului de găurire în sistemul de prindere a accesoriilor, în timpul funcționării mașinii. Atunci când introduceți accesoriul aveți grijă să nu deteriorați capacul de protecție împotriva prafului **1**.

► **Un capac de protecție împotriva prafului deteriorat trebuie înlocuit imediat. Se recomandă ca această operație să fie executată la un centru de service post-vânzări.**

Introducerea accesoriului (vezi figura A)

Curățați regulat capătul de introducere al accesoriului și gresați-l ușor.

Simbolurile de culoare roșie (lacăte deschise și bare) de pe dispozitivul de blocare **2** indică faptul că sistemul de prindere al accesoriilor este deschis.

Introduceți accesoriul prin răsucire în sistemul de prindere, până când se blochează de la sine. Dispozitivul de blocare sare atunci automat înainte iar simbolurile de culoare roșie nu mai sunt vizibile. Aceasta indică faptul că sistemul de prindere al accesoriilor este blocat.

Extragerea accesoriului (vezi figura B)

Împingeți spre spate dispozitivul de blocare **2**, până se închetează. Simbolurile de culoare roșie de pe dispozitivul de blocare sunt acum din nou vizibile. Dispozitivul de blocare rămâne în această poziție iar accesoriul poate fi extras fără a fi necesară imobilizarea dispozitivului de blocare.

Aspirarea prafului/așchiilor

► Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale și metal pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau înșpirarea acestor pulberi poate provoca reacții alergice și/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere. Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi

cancerigene, mai ales în combinație cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanțe de protecție a lemnului). Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.

- Asigurați buna ventilație a locului de muncă.
- Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2.

Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

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 înscrise cu 230 V pot funcționa și racordate la 220 V.**

Reglarea modului de funcționare

Selecționați modul de funcționare al sculei electrice cu ajutorul comutatorului stop percuție/stop rotație **3**.

Indicație: Nu modificați modul de funcționare decât cu scula electrică oprită! În caz contrar scula electrică se poate deteriora.

Rotiți comutatorul stop percuție/stop rotație **3** aducându-l în poziția dorită.



Poziție pentru găurire cu percuție
În cazul în care accesoriul nu începe imediat să se rotească în momentul pornirii, lăsați scula electrică să funcționeze cu turație scăzută, până când accesoriul începe să se rotească împreună cu aceasta.



Poziție **Vario-Lock** pentru reglarea poziției dălții



Poziție pentru **dălțuire**

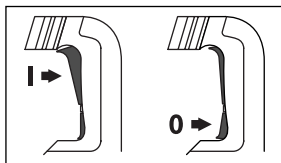
În poziția de „dălțuire,” numărul de percuții preselecat cu rozeta de reglare **6** crește automat în momentul pornirii sculei electrice; astfel scula electrică va funcționa cu putere mărită la dălțuire.

Pornire/oprire în modul de găurire

Apăsați pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice întrerupătorul pornit/oprit **5** și țineți-l apăsat.

Pentru **oprirea** sculei electrice eliberați întrerupătorul pornit/oprit **5**.

Pornire/oprire în modul de dălțuire



Pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice apăsați întrerupătorul pornit/oprit **5** în partea de sus (**I**), până se blochează.

Pentru **oprirea** sculei electrice apăsați întrerupătorul pornit/oprit **5** în partea de jos (**0**) și eliberați-l.

În cazul temperaturilor scăzute scula electrică va atinge numai după un anumit timp puterea maximă de găurire cu percuție.

Reglarea turației/numărului de percuții

Reglarea electronică face posibilă preselecția fără trepte a turației și a numărului de percuții, pentru prelucrare în funcție de material.

Sistemul Constant Electronic menține aproape constantă turația și numărul de percuții preselectate, între mersul în gol și sarcină.

În momentul introducerii ștecherului de la rețea în priză sau după o pană de curent, regulatorul electronic selectează automat turația și energia de percuție maximă. Astfel se elimină riscul de a nu se lucra cu putere optimă, ca urmare a unui reglaj preliminar de nivel scăzut al energiei de percuție efectuat cu rozeta de reglare **6**.

Selecțați numărul de percuții cu rozeta de reglare **6** în funcție de structura materialului.

Cifrele din tabelul următor sunt valori recomandate.

Utilizare	Poziție rozetă de reglare
Prelucrarea tencuielilor/materialelor de construcții ușoare	Min. ▲ Max.
Desprinderea plăcilor de faianță și gresie	
Prelucrarea cărămizilor	
Prelucrarea betonului	

Cuplaj de suprasarcină

- Dacă accesoriul se blochează sau se agață, se întrerupe antrenarea la arborele port-burghiu. Din cauza forțelor care apar, trebuie să țineți întotdeauna bine scula electrică cu ambele mâini și să adoptați o poziție stabilă.
- Opriți scula electrică și slăbiți accesoriul dacă scula electrică se blochează. Pornirea mașinii în timp ce dispozitivul de găurit este blocat generează recul.

Modificarea poziției dălții (Vario-Lock)

Puteți bloca dalta în 12 poziții. În acest mod puteți adopta poziția de lucru optimă în orice situație.

Introduceți dalta în sistemul de prindere a accesoriilor.

Rotiți comutatorul stop percuție/stop rotație **3** aducându-l în poziția „Vario-Lock” (vezi „Reglarea modului de funcționare”, pagina 155).

Rotiți sistemul de prindere a accesoriilor în poziția dorită a dălții.

Rotiți comutatorul stop percuție/stop rotație **3** aducându-l în poziția „dălțuire”. Prin aceasta, sistemul de prindere a accesoriilor se va bloca.

- **Pentru dălțuire, comutatorul stop percuție/stop rotație 3 trebuie să se afle în totdeauna în poziția „Dălțuire”.**

Instrucțiuni de lucru

Amortizor de vibrații



Amortizorul de vibrații integrat reduce vibrațiile care apar.

Mânerul Softgrip mărește gradul de siguranță la alunecare asigurând astfel mai buna prindere și manevrabilitate a sculei electrice.

Întreținere și service

Întreținere și curățare

- **Înainte oricărui 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.**
- **Un capac de protecție împotriva prafului deteriorat trebuie înlocuit imediat. Se recomandă ca această operație să fie executată la un centru de service post-vânzări.**

Afișaj de service 7

Dacă periile colectoare sunt consumate, scula electrică se oprește automat. Acest fapt este semnalat ca aproximativ 8 ore în avans prin aprinderea sau pâlpăirea afișajului de service **7**. Scula electrică trebuie trimisă pentru întreținere la un centru de service post-vânzări, vezi adresa la paragraful „Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți”.

Indicator stand-by 8

Atunci când ștecherul de la rețea este introdus în priză și avem tensiune de alimentare, indicatorul stand-by **8** trebuie să fie aprins. Dacă scula electrică nu poate fi pornită deși indicatorul stand-by **8** este aprins, aceasta trebuie trimisă la centrul de asistență service post-vânzări, adresele vezi paragraful „Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți”, pagina 157.

Dacă în ciuda procedeele de fabricație și control riguroase mașina are totuși o pană, repararea acesteia se va face numai la un atelier de asistență service autorizat pentru scule electrice Bosch.

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 sculei electrice.

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

Serviciul nostru de asistență tehnică post-vânzări răspunde întrebărilor dumneavoastră privind întreținerea și repararea produsului dumneavoastră cât și privitor la piesele de schimb. Desene descompuse ale ansamblor cât și informații privind piesele de schimb găsiți și la: **www.bosch-pt.com**

Echipa de consultanță clienți Bosch răspunde cu plăcere la întrebările privind cumpărarea, utilizarea și reglarea produselor și accesoriilor lor.

România

Robert Bosch SRL
Bosch Service Center
Str. Horia Măcelariu Nr. 30–34,
013937 București
Tel. Service scule electrice: +40 (021) 4 05 75 40
Fax: +40 (021) 4 05 75 66
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
Tel. Consultanță tehnică: +40 (021) 4 05 75 39
Fax: +40 (021) 4 05 75 66
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
www.bosch-romania.ro

Eliminare

Sculele electrice, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

Numai pentru țările UE:



Nu aruncați sculele electrice în gunoiul menajer!

Conform Directivei Europene 2002/96/CE 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.

Общи указания за безопасна работа

⚠ ВНИМАНИЕ Прочетете внимателно всички указания. Неспазването

на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин «електроинструмент» се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

1) Безопасност на работното място

- а) Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.
- б) Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- в) Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

2) Безопасност при работа с електрически ток

- а) Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела.** Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела. Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.

б) Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, печи и хладилници. Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.

в) Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага. Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

г) Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, напр. за да носите електроинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини. Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.

д) Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито. Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.

е) Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове. Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

3) Безопасен начин на работа

а) Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства. Един миг разсеяност при работата с електроинструмент може да има за последиствие изключително тежки наранявания.

б) Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила. Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като

дихателна маска, здрави плътнотзатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.

- в) Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в захранващата мрежа или да поставите акумулаторната батерия, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в положение «изключено». Ако, когато носите електроинструмента, държите пръста си върху пусковия прекъсвач, или ако подавате захранващо напрежение на електроинструмента, когато е включен, съществува опасност от възникване на трудова злополука.**
- г) Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове. Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.**
- д) Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие. Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.**
- е) Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите и ръкавици на безопасно разстояние от въртящи се звена на електроинструментите. Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.**
- ж) Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно. Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящата се при работа прах.**

4) Грижливо отношение към електроинструментите

- а) Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение. Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.**
- б) Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден. Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.**
- в) Преди да промените настройките на електроинструмента, да замените работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате електроинструмента, изключвайте щепсела от захранващата мрежа и/или изваждайте акумулаторната батерия. Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.**
- г) Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускате те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции. Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.**
- д) Поддържайте електроинструментите си грижливо. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани. Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.**

- е) **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ж) **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т.н., съобразно инструкциите на производителя.** При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните. Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.

5) Поддържане

- а) **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

Указания за безопасна работа, специфични за закупения от Вас електроинструмент

- ▶ **Работете с шумозаглушители.** Въздействието на шум може да предизвика загуба на слух.
- ▶ **Използвайте включените в окомплектовката спомагателни ръкохватки.** При загуба на контрол над електроинструмента може да се стигне до травми.
- ▶ **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопроводи, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество.** Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Повреждането на водопровод има за последствие големи материални щети и може да предизвика токов удар.

- ▶ **Ако изпълнявате дейности, при които съществува опасност работният инструмент да попадне на скрити проводници под напрежение или да засегне захранващия кабел, допирайте електроинструмента само до електроизолираните ръкохватки.** При влизане на работния инструмент в контакт с проводници под напрежение то се предава по металните детайли на електроинструмента и това може да доведе до токов удар.
- ▶ **По време на работа дръжте електроинструмента здраво с двете ръце и заемайте стабилно положение на тялото.** С двете ръце електроинструментът се води по-сигурно.
- ▶ **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по-здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
- ▶ **Преди да оставите електроинструмента, изчакайте въртенето да спре напълно.** В противен случай използваният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.
- ▶ **Не използвайте електроинструмента, когато захранващият кабел е повреден. Ако по време на работа кабелът бъде повреден, не го допирайте; незабавно изключете щепсела от контакта.** Повредени захранващи кабели увеличават риска от токов удар.

Функционално описание



Прочетете внимателно всички указания. Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, отворете разгъващата се корица с фигурите и, докато четете ръководството за експлоатация, я оставете отворена.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за ударно пробиване в бетон, зидария и каменни материали, както и за къртене.

Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

- 1 Противопрахова капачка
- 2 Застопоряваща втулка
- 3 Превключвател «Удари/Спиране на въртенето»
- 4 Система за поглъщане на вибрациите
- 5 Пусков прекъсвач
- 6 Потенциометър за предварителен избор на скоростта на въртене/честотата на ударите
- 7 Светодиод „Сервиз“
- 8 Светодиод стенд-бай
- 9 Спомагателна ръкохватка

Изобразените на фигурите или описани в ръководството за експлоатация допълнителни приспособления не са включени в окомплектовката.

Технически данни

Перфоратор		GBH 5-40 DCE Professional
Каталожен номер		0 611 264 0..
Номинална консумирана мощност	W	1150
Номинална скорост на въртене	min ⁻¹	170–340
Честота на ударите – Пробиване – Къртене	min ⁻¹ min ⁻¹	1500–2900 1500–3050
Енергия на единичен удар – Пробиване – Къртене	J J	2–10 2–11
Позиции на секача		12
Гнездо за работен инструмент		SDS-max
Смазване		Централно непрекъснато мазане
Макс. Ø на пробиваните отвори – Бетон (със спираловидно свредло) – Бетон (със секач) – Зидария (с куха боркорона)	mm mm mm	40 55 90
Маса съгласно ЕРТА-Procedure 01/2003	kg	6,8
Клас на защита		□/II

Приведените данни се отнасят за номинално напрежение на захранващата мрежа [U] 230/240 V. При по-ниски напрежения, както и при специфични изпълнения за някои страни те могат да се различават.

Моля, обърнете внимание на каталожния номер на Вашия електроинструмент, написан на табелката му. Търговските наименования на някои електроинструменти могат да бъдат променяни.

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите са измерени съгласно EN 60745.

Равнището A на генерирания шум обикновено е: равнище на звуковото налягане 93 dB(A); мощност на звука 104 dB(A). Неопределеност $K=3$ dB.

Работете с шумозаглушители!

Пълната стойност на вибрациите (векторната сума по трите направления) е определена съгласно EN 60745:

Ударно пробиване в бетон: генерирани вибрации $a_h=10$ m/s², неопределеност $K=1,5$ m/s², къртене: генерирани вибрации $a_h=8$ m/s², неопределеност $K=1,5$ m/s².

Равнището на генерираните вибрации, посочено в това Ръководство за експлоатация, е определено съгласно процедурата, дефинирана в EN 60745, и може да бъде използвано за сравняване с други електроинструменти. То е подходящо също и за предварителна ориентировъчна преценка на натоварването от вибрации.

Посоченото ниво на генерираните вибрации е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Все пак, ако електроинструментът се използва за други дейности, с други работни инструменти или ако не бъде поддържан, както е предписано, равнището на генерираните вибрации може да се промени. Това би могло да увеличи значително сумарното натоварване от вибрации в процеса на работа.

За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да бъдат взимани предвид и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи, но не се ползва. Това би могло значително да намали сумарното натоварване от вибрации.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

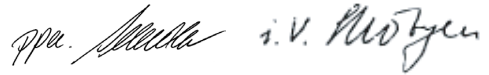
Декларация за съответствие

С пълна отговорност ние декларираме, че описаният в «Технически данни» продукт съответства на следните стандарти или нормативни документи: EN 60745 съгласно изискванията на Директиви 2004/108/EG, 98/37/EG (до 28.12.2009), 2006/42/EG (от 29.12.2009).

Подобни технически описания при:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification



23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Монтиране

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

Спомагателна ръкохватка

- ▶ **Използвайте електроинструмента си само с монтирана спомагателна ръкохватка 9.**

Можете да поставите спомагателната ръкохватка **9** практически в произволна позиция, за да си осигурите удобна и безопасна позиция на работа.

Завъртете долната ръкохватка на спомагателната ръкохватка **9** в посока, обратна на часовниковата стрелка и наклонете спомагателната ръкохватка **9** в желаната позиция. След това затегнете отново долната ръкохватка на спомагателната ръкохватка **9**, като я завъртите по посока на часовниковата стрелка.

Смяна на работния инструмент

С патронника SDS-max можете да захванете работния инструмент лесно и удобно без използване на спомагателни инструменти.

Противопреховата капачка **1** ограничава силно проникването на отделящия се при къргене прах в патронника. При поставяне на работния инструмент внимавайте да не повредите противопреховата капачка **1**.

- **Повредена противопрехова капачка трябва да се замени веднага. Препоръчва се това да бъде извършено в оторизиран сервис за електроинструменти.**

Поставяне на работния инструмент (вижте фиг. А)

Почистете опашката на работния инструмент и я смажете леко.

Червените символи на застопоряващата втулка **2** (отворени катинари и стълбове) показват, че патронникът е отворен.

Вкарайте работния инструмент в патронника със завъртане, докато се застопори автоматично с прещракване. При това застопоряващата втулка изскача напред; червените символи се скриват. Това показва, че патронникът е захванал електроинструмента.

Демонтиране на работния инструмент (вижте фиг. В)

Преместете застопоряващата втулка **2** назад, докато усетите прещракване. Червените символи върху застопоряващата втулка се виждат отново. Застопоряващата втулка остава в тази позиция и работният инструмент може да бъде изваден, без да е необходимо да я задържате.

Система за прахоулавяне

- Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица. Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с

химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съдържащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.

- Осигурявайте добро проветряване на работното място.
- Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас Р2.

Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

Работа с електроинструмента

Пускане в експлоатация

- **Внимавайте за напрежението на захранващата мрежа! Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, посочени на табелката на електроинструмента. Уреди, обозначени с 230 V, могат да бъдат захранвани и с напрежение 220 V.**

Избор на режима на работа

Изберете режима на работа на електроинструмента с помощта на превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето **3**.

Упътване: Сменяйте режима на работа само при изключен електроинструмент! В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

Завъртете превключвателя «Удари/Спиране на въртенето» **3** до желаната позиция.



Позиция за ударно пробиване

Ако при включване на електроинструмента работният инструмент не започне да се върти, оставете електроинструмента да работи на бавни обороти, докато работният инструмент започне да се върти.



Позиция **Vario-Lock** за фиксиране на позицията за въртене



Позиция за **въртене**

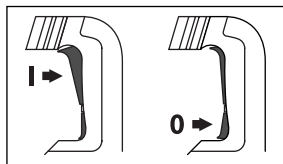
В режим **«въртене»** предварително избраната с потенциометъра **6** честота на ударите се увеличава автоматично; благодарение на това при въртене електроинструментът работи с повишена производителност.

Включване/изключване в режим на пробиване

За **включване** на електроинструмента натиснете и задръжте пусковия прекъсвач **5**.

За **изключване** на електроинструмента отпуснете пусковия прекъсвач **5**.

Включване/изключване в режим на въртене



За **включване** на електроинструмента натиснете пусковия прекъсвач **5** в горния му край (**I**), докато се застопори.

За **изключване** на електроинструмента натиснете и отпуснете пусковия прекъсвач **5** в долния му край (**0**).

При ниски температури електроинструментът достига пълната си мощност едва след като е работил известно време.

Регулиране на скоростта на въртене/честотата на ударите

За постигане на режим на работа, съобразен с особеностите на обработвания материал, управляващата електроника позволява безстепенно регулиране на скоростта на въртене и на честота на ударите.

Електронен модул поддържа избраната скорост на въртене/честота на ударите на празен ход и под натоварване практически постоянна.

При включване на щепсела в контакта или след прекъсване на захранването електронното управление автоматично установява максимални скорост на въртене и честота на ударите. Това предотвратява работата с понижена мощност вследствие на неподходящо установяване на потенциометъра **6**.

Изберете честотата на ударите с помощта на потенциометъра **6** съобразно обработвания материал.

Стойностите в таблицата по-долу са препоръчителни.

Приложение	Позиция на потенциометъра
Обработка на замазки/леки строителни материали	Min. Max.
Въртене на фаянсови плочки	
Обработка на тухли	
Обработка на бетон	

Предпазен съединител

- Ако работният инструмент се заклини, задвижването към вала на електроинструмента се прекъсва. Поради възникващите при това сили на реакцията дръжте електроинструмента винаги здраво с двете ръце и заемайте стабилно положение на тялото.
- Ако работният инструмент се заклини, изключете електроинструмента и освободете работния инструмент. При включване на електроинструмента, докато работният инструмент е блокиран, възникват големи реакционни моменти.

Промяна на позицията на секача (Vario-Lock)

Можете да застопорите секача в 12 различни позиции. По този начин можете винаги да работите в оптималната работна позиция. Поставете в патронника секач.

Завъртете превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето **3** в позицията «Vario-Lock» (вижте «Избор на режима на работа», страница 164).

Завъртете патронника в желаната позиция. Завъртете превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето **3** в позицията «къртене». С това патронникът се фиксира в текущата си позиция.

- По време на къртене превключвателят „Удари/Спиране на въртенето“ **3** трябва винаги да е в позицията, означена с „Къртене“.

Указания за работа

Система за поглъщане на вибрациите



Вградената система за поглъщане на вибрациите ограничава предаваните на ръцете вибрации.

Ръкохватката Softgrip намалява опасността от приплъзване на електроинструмента в ръцете и осигурява по-голямо удобство при работа с него.

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

- Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.
- За да работите качествено и безопасно, поддържайте електроинструмента и вентилационните отвори чисти.
- Повредена противопрахова капачка трябва да се замени веднага. Препоръчва се това да бъде извършено в оторизиран сервиз за електроинструменти.

Светодиод «Сервиз» 7

При износени четки на електродвигателя електроинструментът се изключва автоматично. Прибл. 8 часа преди това светва или започва да примигва светодиодът «Сервиз» **7**. Електроинструментът трябва да бъде занесен за техническо обслужване в оторизиран сервиз. За адреси вижте раздела «Сервиз и консултации».

Светодиод стенд-бай 8

При включен щепсел и налично напрежение **8** светодиодът стенд-бай трябва да свети. Ако при светещ светодиод стенд-бай **8** електроинструментът не може да бъде включен, трябва да бъде предаден в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош, за адреси вижте раздел «Сервиз и консултации», страница 166.

Ако въпреки прецизното производство и внимателно изпитване възникне повреда, електроинструментът трябва да се занесе за ремонт в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош.

Когато се обръщате с Въпроси към представителите на Бош, моля, непременно посочвайте 10-цифрения каталожен номер, означен на табелката на електроинструмента.

Сервиз и консултации

Сервизът ще отговори на въпросите Ви относно ремонти и поддръжка на закупения от Вас продукт, както и относно резервни части. Монтажни чертежи и информация за резервни части можете да намерите също и на www.bosch-pt.com

Екипът от консултанти на Бош ще Ви помогне с удоволствие при въпроси относно закупуване, приложение и възможности за настройване на различни продукти от производствената гама на Бош и допълнителни приспособления за тях.

Роберт Бош ЕООД – България

Бош Сервиз Център
 Гаранционни и извънгаранционни ремонти
 ул. Сребърна № 3–9
 1907 София
 Тел.: +359 (02) 962 5302
 Тел.: +359 (02) 962 5427
 Тел.: +359 (02) 962 5295
 Факс: +359 (02) 62 46 49

Бракуване

С оглед опазване на околната среда електроинструментът, допълнителните приспособления и опаковката трябва да бъдат подложени на подходяща преработка за повторното използване на съдържащите се в тях суровини.

Само за страни от ЕС:

Не изхвърляйте електроинструменти при битовите отпадъци!

Съгласно Директивата на ЕС 2002/96/EG относно бракувани електрически и електронни

устройства и утвърждаването ѝ

като национален закон електроинструментите, които не могат да се използват повече, трябва да се събират отделно и да бъдат подлагани на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях вторични суровини.

Правата за изменения запазени.

Opšta upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE

Čitajte sva upozorenja i uputstva. Propusti kod

pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za budućnost.

Pojam upotrebljen u upozorenjima „električni alat“ odnosi se na električne alate sa radom na mreži (sa mrežnim kablom) i na električne alate sa radom na akumulator (bez mrežnog kabla).

1) Sigurnost na radnom mestu

- a) **Držite Vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- b) **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** Električni alati prave varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- c) **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Prilikom rada možete izgubiti kontrolu nad aparatom.

2) Električna sigurnost

- a) **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač nesme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Ne promenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.
- b) **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao cevi, grejanja, šporet i rashladni ormani.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je Vaše telo uzemljeno.
- c) **Držite aparat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.

d) **Strano svrsi ne nosite električni alat za kabl, ne vešajte ga ili ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštih ivica ili delova aparata koji se pokreću.** Oštećeni ili uvrnuti kablovi povećavaju rizik električnog udara.

e) **Ako sa električnim alatom radite u prirodi, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za spoljnu upotrebu.** Upotreba produžnog kabla uzemljenog za spoljnu upotrebu smanjuje rizik od električnog udara.

f) **Ako rad električnog alata ne može da se izbegne u vlažnoj okolini, koristite prekidač strujne zaštite pri kvaru.** Upotreba prekidača strujne zaštite pri kvaru smanjuje rizik od električnog udara.

3) Sigurnost osoblja

- a) **Budite pažljivi, pazite na to, šta radite i idite razumno na posao sa Vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može voditi ozbiljnim povredama.
- b) **Nosite ličnu zaštitnu opremu i uvek zaštitne naočare.** Nošenje lične zaštitne opreme, kao maske za prašinu, sigurnosne cipele koje ne kližu, zaštitni šlem ili zaštitu za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuju rizik od povreda.
- c) **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Ako prilikom nošenja električnog alata držite prst na prekidaču ili aparat uključen priključujete na struju, može ovo voditi nesrećama.
- d) **Uklonite alate za podešavanje ili ključeve za zavrtnje, pre nego što uključite električni alat.** Neki alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu aparata, može voditi nesrećama.

- e) **Izbegavajte nenormalno držanje tela.** Pobrinite se uvek da stabilno stojite i održavajte u svako doba ravnotežu. Na taj način možete bolje kontrolisati električni alat u neočekivanim situacijama.
 - f) **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu, odeću i rukavice dalje od pokretnih delova.** Opušteno odelo, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti rotirajući delovi.
 - g) **Ako mogu da se montiraju uredjaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Upotreba usisavanja prašine može smanjiti opasnosti od prašine.
- 4) Brižljiva upotreba i ophodjenje sa električnim alatima**
- a) **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte za Vaš posao električni alat odredjen za to.** Sa odgovarajućim električnim alatom radite bolje i sigurnije u navedenom području rada.
 - b) **Ne koristite nikakav električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Električni alat koji se ne može više uključiti ili isključiti, je opasan i mora se popraviti.
 - c) **Izvućite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator pre nego što preduzmete podešavanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat.** Ova mera opreza sprečava nenamerni start električnog alata.
 - d) **Čuvajte nekorisćene električne alate izvan dometa dece. Ne dozvoljavajte korišćenje aparata osobama koje ne poznaju aparat ili nisu pročitale ova uputstva.** Električni alati su opasni, kada ih koriste neiskusne osobe.
 - e) **Održavajte brižljivo električni alat. Kontrolišite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i ne „lepe“, da li su delovi polomljeni ili su tako oštećeni da je oštećena funkcija električnog alata. Popravite ove oštećene delove pre upotrebe.** Mnoge nesreće imaju svoje uzroke u loše održavanim električnim alatima.
 - f) **Održavajte alate za sečenja oštre i čiste.** Brižljivo održavani alati za sečenja sa oštrim ivicama manje „slepljuju“ i lakše se vode.
 - g) **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnih alata za druge namene koje nisu predviđene, može voditi opasnim situacijama.
- 5) Servisi**
- a) **Neka Vam Vaš električni alat popravljaju samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Tako se obezbeđuje, da ostane sačuvana sigurnost aparata.

Sigurnosna uputstva specifična za aparate

- **Nosite zaštitu za sluh.** Uticaj galame može uticati na gubitak sluha.
- **Koristite sa uredjajem isporučene dodatne ručke.** Gubitak kontrole može uticati na poredre.
- **Upotrebljavajte pogodno aparate za potragu, da bi našli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite mesno društvo za snabdevanje.** Kontakt sa električnim vodovima može voditi požaru i električnom udaru. Oštećenja gasovoda mogu voditi eksploziji. Prodiranje u vod sa vodom prouzrokuje oštećenja predmeta ili može prouzrokovati električni udar.
- **Hvatajte električni alat samo za izolovane drške, kada izvodite radove, kod kojih upotrebljeni alat može da sretne skrivene vodove ili sopstveni mrežni kabl.** Kontakt sa vodom koji provodi napon stavlja i metalne delove električnog alata pod napon i vodi električnom udaru.
- **Držite čvrsto električni alat prilikom rada sa obe ruke i pobrinite se da sigurno stojite.** Električni alat se sigurnije vodi sa obe ruke.

- ▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad kojeg čvrsto drže zatezni uređaji ili stega sigurnije se drži nego sa Vašom rukom.
- ▶ **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga ostavite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.
- ▶ **Ne koristite električni alat sa oštećenim kablom. Ne dodirujte oštećeni kabl i izvucite mrežni utikač ako je kabl za vreme rada oštećen.** Oštećeni kabl povećava rizik od električnog udara.

Opis funkcija



Čitajte sva upozorenja i uputstva.

Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Molimo da otvorite preklopljenu stranicu sa prikazom aparata i ostavite ovu stranicu otvorenu, dok čitate uputstvo za rad.

Upotreba prema svrsi

Aparat je određen za bušenje sa čekićem u betonu, ciglama i kamenu kao i za radove sa dletom.

Komponente sa slike

Označavanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

- 1 Zaštitni poklopac od prašine
- 2 Čaura za blokadu
- 3 Prekidač za udarce/zaustavljanje okretanja
- 4 Prigušenje vibracija
- 5 Prekidač za uključivanje-isključivanje
- 6 Točkić za podešavanje biranja broja obrtaja/broja udaraca
- 7 Service-pokazivanje
- 8 Stand-by-pokazivač
- 9 Dodatna drška

Pribor sa slike ili koji je opisan ne spada u standardni obim isporuka.

Tehnički podaci

Bušilica čekić		GBH 5-40 DCE Professional
Broj predmeta		0 611 264 0..
Nominalna primljena snaga	W	1 150
Nominalni broj obrtaja	min ⁻¹	170–340
Broj udaraca		
– Rad bušenja	min ⁻¹	1500–2900
– Rad štemovanja	min ⁻¹	1500–3050
Jačina pojedinačnog udarca		
– Rad bušenja	J	2–10
– Rad štemovanja	J	2–11
Pozicije dleta		12
Prihvatač za alat		SDS-maks.
Podmazivanje		Centralno trajno podmazivanje
max. bušenje-Ø		
– Beton (sa spiralnom burgijom)	mm	40
– Beton (sa probojnom burgijom)	mm	55
– Ožid (sa šupljom krunicom)	mm	90
Težina prema EPTA-Procedure 01/2003	kg	6,8
Klasa zaštite		□/II

Podaci važe za nominalne napone [U] 230/240 V. Kod nižih napona i konstrukcija specifičnih za zemlje mogu ovi podaci varirati.

Molimo da obratite pažnju na broj predmeta na tipskoj tablici Vašeg električnog alata. Trgovačke oznake pojedinih električnih alata mogu varirati.

Informacije o šumovima/vibracijama

Merne vrednosti su dobijene prema EN 60745.

Nivo šumova uređaja označen sa A iznosi tipično: Nivo zvučnog pritiska 93 dB(A); Nivo snage zvuka 104 dB(A). Nesigurnost K=3 dB.

Nosite zaštitu za sluh!

Ukupne vrednosti vibracija (zbir vektora tri pravca) su dobijene prema EN 60745: Bušenje sa čekićem u betonu: Emisiona vrednost vibracija $a_h = 10 \text{ m/s}^2$, Nesigurnost $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Štemovanje: Emisiona vrednost vibracija $a_h = 8 \text{ m/s}^2$, Nesigurnost $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je izmeren prema mernom postupku koji je standardizovan u EN 60745 i može da se koristi za poredjenje električnih alata jedan sa drugim. Pogodan je i za privremenu procenu opterećenja vibracijama.

Navedeni nivo vibracija predstavlja prvenstveno primenu električnog alata. Ako se svakako električni alat upotrebljava za druge namene sa drugim upotrebljenim alatima ili nedovoljno održavanja, može doći do odstupanja nivoa vibracija. Ovo može u značajnoj meri povećati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.

Za tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uređaj uključen ili radi, međutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.

Utvrdite dodatne mere sigurnosti radi zaštite radnika pre delovanja vibracija kao na primer: Održavanje električnog alata i upotrebljeni alati, održavanje toplih ruku, organizacija odvijanja posla.

Izjava o usaglašenosti

Izjavljujemo na vlastitu odgovornost da je dole „Tehnički podaci“ opisani proizvod usaglašen sa sledećim standardima ili normativnim aktima: EN 60745 prema odredbama smernica 2004/108/EG, 98/37/EG (do 28.12.2009), 2006/42/EG (od 29.12.2009).

Tehnička dokumentacija kod:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaža

- **Izvicite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**

Dodatna drška

- **Upotrebljavajte Vaš električni alat samo sa dodatnom drškom 9.**

Vi možete dodatnu dršku **9** po želji iskrenuti, da bi postigli sigurno i za ruku nezamarajuće držanje u radu.

Okrenite donji komad dodatne drške **9** nasuprot kazaljke na satu i iskrenite dodatnu dršku **9** u željenu poziciju. Potom ponovo stegnite donji komad dodatne drške **9** u pravcu kazaljke na satu.

Promena alata

Sa prihvatom za alat SDS-maks. možete menjati upotrebljeni alat jednostavno i udobno bez upotrebe dodatnih alata.

Zaštitni poklopac za prašinu **1** uveliko sprečava prodiranje prašine od bušenja u prihvat za alat za vreme rada. Pazite kod ubacivanja alata na to, da se zaštitni poklopac za prašinu **1** ne ošteti.

- **Oštećeni zaštitni poklopac se mora odmah zameniti. Preporučuje se da ovo uradi servis.**

Ubacivanje alata za upotrebu (pogledajte sliku A)

Čistite utični kraj upotrebljenog alata i lako ga namastite.

Crveni simboli (otvorene brave i poluge) na čauri za blokadu **2** pokazuju, da je otvoren prihvat za alat.

Ubacite upotrebljeni alat uvrćući u prihvat za alat, sve dok se sam ne blokida. Pritom uskače čaura za blokadu automatski napred i crveni simboli se više ne mogu videti. Ovo pokazuje da je prihvat za alat blokiran.

Vadjenje upotrebljenog alata (pogledajte sliku B)

Gurnite čauru za blokadu **2** nazad, da čaura za blokadu uskoči na svoje mesto. Crveni simboli na čauri za blokadu se sada ponovo mogu videti. Čaura za blokadu ostaje u ovoj poziciji i upotrebljeni alat može da se vadi bez držanja čaure za blokadu.

Usisavanje prašine/piljevine

- Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, minerali i metal mogu biti štetni po zdravlje. Dodir ili udisanje prašine mogu izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva radnika ili osoba koje se nalaze u blizini.

Neke prašine kao od hrasta i bukve važe kao izazivači raka, posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smeju raditi samo stručnjaci.

- Pobrinite se za dobro provetravanje radnog mesta.
- Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

Obratite pažnju na propise za materijale koje treba obradivati u Vašoj zemlji.

Rad

Puštanje 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.**

Podešavanje vrste rada

Sa prekidačem za udarce/zaustavljanje okretanja **3** birajte vrstu rada električnog alata.

Uputstvo: Menjajte vrstu rada samo pri isključenom električnom alatu. Električni alat može inače da se ošteti.

Okrenite prekidač za udarce/zaustavljanje okretanja **3** na željenu poziciju.



Pozicija za **bušenje sa čekićem**

Ako se pri uključivanju upotrebljeni alat ne pokrene odmah, pustite da se električni alat polako okreće, dok se ne počne okretati upotrebljeni alat.



Pozicija **Vario-Lock** za podešavanje pozicije za štemovanje



Pozicija za **štemovanje**

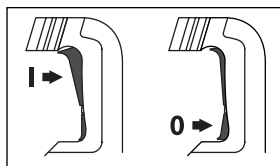
U poziciji „štemovanje“ automatski se sa točkićem za podešavanje **6** podiže izabrani broj udaraca pre uključivanja, usled čega električni alat radi kod štemovanja sa povećanim učinkom.

Uključivanje-/ Isključivanje u radu bušenja

Pritisnite za **puštanje u rad** električnog alata prekidač za uključivanje-isključivanje **5** i držite ga pritisnut.

Da bi električni alat **isključili** pustite prekidač za uključivanje-isključivanje **5**.

Uključivanje-/Isključivanje u radu štemovanja



Pritisnite za **puštanje u rad** električnog alata prekidač za uključivanje-/isključivanje **5** gore (**I**), da se blokira.

Da bi električni alat **isključili** pritisnite prekidač za uključivanje-/isključivanje **5** dole (**0**) i pustite ga.

Pri niskim temperaturama postiže električni alat tek posle određenog vremena punu snagu udarca čekića.

Podešavanje broja obrtaja/udaraca

Regulaciona elektronika omogućava kontinuirano biranje broja obrtaja i udaraca za radove koji odgovaraju materijalu.

Konstantna elektronika drži izabrani broj obrtaja i udaraca između praznog hoda i broja udaraca skoro konstantne.

Pri uticanju mrežnog utikača u utičnu kutiju ili posle nestanka struje, podešava regulaciona elektronika automatski najveći broj okretanja i udaraca. Ovo sprečava da se na osnovu niže podešenog točkića za podešavanje **6** ne radi sa optimalnom snagom.

Birajte broj udaraca sa točkićem za podešavanje **6** prema materijalu.

Podaci na sledećoj tabeli su preporučene vrednosti.

Primena	Pozicija točkića za podešavanje
Obrada maltera/laki građevinski materijali	Min.  Max.
Odvajanje pločica	
Obrada opeke	
Obrada betona	

Spojница preopterećenja

- ▶ Ako „slepljuje“ ili kači upotrebljeni alat, prekida se pogon vretena bušilice. Držite, zbog pritona nastalih sila, električni alat sa obe ruke dobro i čvrsto i zauzmite dobru poziciju u stajanju.
- ▶ Isključite električni alat i odvratite upotrebljeni alat kada isti bude blokiran. Kod uključivanja sa blokiranim alatom za bušenje nastaju veliki reakcioni momenti.

Promena pozicije dleta (Vario-Lock)

Možete poziciju dleta 12 blokirati. Na taj način možete uvek postići optimalnu radnu poziciju.

Ubacite dleto u prihvatač za alat.

Okrenite prekidač za udarce/zaustavljanje okretanja **3** u poziciju „Vario-Lock“ (pogledajte „Podešavanje vrste rada“, stranicu 172).

Okrenite prihvatač za alat u željenu poziciju dleta.

Okrenite prekidač za udarce/zaustavljanje okretanja **3** u poziciju „štemovanje“. Prihvatač za alat je time blokiran.

- ▶ **Prekidač za udarce/zaustavljanje okretanja 3 mora uvek stajati u poziciji „štemovanje“.**

Uputstva za rad

Prigušenje vibracija



Integrirano prigušenje vibracija redukuje vibracije koje mogu nastati.

Meka drška povećava sigurnost od klizanja i vodi brigu tako za bolje rukovanje i držanje električnog alata.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- ▶ Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.
- ▶ Držite električni alat i prореze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.
- ▶ Oštećeni zaštitni poklopac se mora odmah zameniti. Preporučuje se da ovo uradi servis.

Service-pokazivanje 7

Kod istrošenog brusnog ugljena isključuje se električni alat automatski. Ovo se pokazuje oko 8 sati pre tako što zasvetli ili treperi Service-pokazivanje 7. Električni alat mora da se šalje radi održavanja u servis, pogledajte adrese u odeljku „Servis i savetovanja kupaca“.

Stand-by-pokazivač 8

Kod utaknutog mrežnog utikača i postojećeg napona mreže mora svetleti Stand-by-pokazivač. **8** Ako se električni alat sa svetlećim stand-by-pokazivačem **8** ne može uključiti, mora se on poslati u servis, adrese pogledajte „Servis i savetovanja kupaca“, strana 174.

Ako bi električni alat i pored brižljivog postupka izrade i kontrole nekada otkazao, popravku mora vršiti neki autorizovani servis za Bosch-električne alate.

Molimo navedite neizostavno kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova broj predmeta sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj tablici električnog alata.

Servis i savetovanja kupaca

Servis odgovara na Vaša pitanja u vezi popravke i održavanja Vašeg proizvoda kao i u vezi rezervnih delova. Šematske prikaze i informacije u vezi rezervnih delova naći ćete i pod:

www.bosch-pt.com

Bosch-ov tim savetnika će Vam pomoći kod pitanja u vezi kupovine, primene i podešavanja proizvoda i pribora.

Srpski

Bosch-Service
Takovska 46
11000 Beograd
Tel.: +381 (011) 753-373
Fax: +381 (011) 753-373
E-Mail: asbosch@EUnet.yu

Uklanjanje djubreta

Električni pribori, pribor i pakovanja treba da se odvoze regeneraciji koja odgovara zaštititi čovekove sredine.

Samo za EU-zemlje:



Ne bacajte električni pribor u kućno djubre!

Prema evropskim smernicama 2002/96/EG o starim električnim i elektronskim uređajima i njihovim pretvaranju u nacionalno dobro ne

moraju više upotrebljivi električni pribori da se odvojeno sakupljaju i odvoze nekoj regeneraciji koja odgovara zaštititi čovekove okoline.

Zadržavamo pravo na promene.

Splošna varnostna navodila za električna orodja



OPOZORILO Preberite vsa opozorila in napotila.

neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

Vsa opozorila in napotila shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem „električno orodje“, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

1) Varnost na delovnem mestu

- a) **Delovno področje naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna področja lahko povzročijo nezgode.
- b) **Ne uporabljajte električnega orodja v okolju, kjer lahko pride do eksplozij oziroma tam, kjer se nahajajo vnetljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali para vnameta.
- c) **Prosimo, da med uporabo električnega orodja ne dovolite otrokom ali drugim osebam, da bi se Vam približali.** Odvrčanje Vaše pozornosti drugim lahko povzroči izgubo kontrole nad napravo.

2) Električna varnost

- a) **Priključni vtiakač električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtiakača na kakršenkoli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtiakačev z adapterji.** Nespremenjeni vtiakači in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- b) **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami kot so na primer cevi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je Vaše telo ozemljeno.

c) **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.

d) **Ne uporabljajte kabla za nošenje ali obešanje električnega orodja in ne vlecite za kabel, če želite vtiakač izvleči iz vtičnice. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.

e) **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.

f) **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

3) Osebna varnost

- a) **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.
- b) **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Nošenje osebne zaščitne opreme, na primer maske proti prahu, nedrsečih zaščitnih čevljev, varnostne čelade ali zaščitnih glušnikov, kar je odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- c) **Izogibajte se nenamernemu zagonu. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulator in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, če je električno orodje izklopljeno.** Prenašanje naprave s prstom na stikalo ali priključitev vklopljenega električnega orodja na električno omrežje je lahko vzrok za nezgodo.

- d) **Pred vklapljanjem električnega orodja odstranite nastavitvena orodja ali izvijače.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko povzroči telesne poškodbe.
 - e) **Izogibajte se nenormalni telesni drži. Poskrbite za trdno stojišče in za stalno ravnotežje.** Tako boste v nepričakovanih situacijah električno orodje lahko bolje nadzorovali.
 - f) **Nosite primerna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Lase, oblačila in rokavice ne približujte premikajočim se delom naprave.** Premikajoči se deli naprave lahko zagrabiyo ohlapno oblačilo, dolge lase ali nakit.
 - g) **Če je na napravo možno montirati priprave za odsesavanje ali prestrezanje prahu, se prepričajte, če so le-te priključene in če se pravilno uporabljajo.** Uporaba priprave za odsesavanje prahu zmanjšuje zdravstveno ogroženost zaradi prahu.
- 4) Skrbna uporaba in ravnanje z električnimi orodji**
- a) **Ne preobremenjujte naprave. Pri delu uporabljajte električna orodja, ki so za to delo namenjena.** Z ustreznim električnim orodjem boste v navedenem zmogljivostnem področju delali bolje in varneje.
 - b) **Ne uporabljajte električnega orodja s pokvarjenim stikalom.** Električno orodje, ki se ne da več vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.
 - c) **Pred nastavljanjem naprave, zamenjavo delov pribora ali odlaganjem naprave izvlecite vtikač iz električne vtičnice in/ali odstranite akumulator.** Ta previdnostni ukrep preprečuje nenamerni zagon električnega orodja.
 - d) **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.
 - e) **Skrbno negujte električno orodje. Kontrolirajte brezhibno delovanje premičnih delov naprave, ki se ne smejo zatikati. Če so ti deli zlomljeni ali poškodovani do te mere, da ovirajo delovanje električnega orodja, jih je potrebno pred uporabo naprave popraviti.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
 - f) **Rezalna orodja vzdržujte tako, da bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
 - g) **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.
- 5) Servisiranje**
- a) **Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.** Tako bo zagotovljena ohranitev varnosti naprave.

Specifična varnostna navodila

- **Nosite zaščitne glušnike.** Vpliv hrupa lahko povzroči izgubo sluha.
- **Uporabljajte dodatne ročaje, ki so priložene električnemu orodju.** Izguba nadzora nad napravo lahko povzroči poškodbe.
- **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom.** Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa lahko povzroči materialno škodo ali električni udar.
- **Če izvajate dela, pri katerih bi lahko vstavno orodje zadelo ob skrite električne vodnike ali ob lastni omrežni kabel, držite električno orodje samo za izolirane ročaje.**

Stik z vodnikom, ki je pod napetostjo, prenesse napetost tudi na kovinske dele električnega orodja in povzroči električni udar.

- ▶ **Medtem ko delate, trdno držite električno orodje z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Električno orodje bo bolj vodljivo, če ga boste držali z obema rokama.
- ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.
- ▶ **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Električno orodje se lahko zatakne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad njim.
- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja s poškodovanim kablom. Ne dotikajte se poškodovanega električnega kabla. Če se kabel poškoduje med delom, izvalcite omrežni vtičnik iz vtičnice.** Poškodovani kabli povečujejo tveganje električnega udara.

- 5 Vklopno/izklopno stikalo
- 6 Nastavno kolo za predizbiro števila vrtljajev/udarcev
- 7 Indikator servisiranja
- 8 Stand-by-prikaz
- 9 Dodatni ročaj

Prikazan ali opisan pribor ne spada v standardni obseg dobave.

Tehnični podatki

Vrtno kladivo		GBH 5-40 DCE Professional
Številka artikla		0 611 264 0..
Nazivna odjemna moč	W	1150
Nazivno število vrtljajev	min ⁻¹	170–340
Število udarcev		
– Vrtanje	min ⁻¹	1500–2900
– Klesanje	min ⁻¹	1500–3050
Moč posameznega udarca		
– Vrtanje	J	2–10
– Klesanje	J	2–11
Položaji dleta		12
Prijemalo za orodje		SDS-max
Mazanje		Centralno stalno mazanje
Maks. Ø vrtnice		
– beton (s spiralnim svedrom)	mm	40
– beton (s prebojnim svedrom)	mm	55
– zid (z votlo vrtno krono)	mm	90
Teža po EPTA-Procedure 01/2003	kg	6,8
Zaščitni razred		□/II

Podatki veljajo za nazivne napetosti [U] 230/240 V. Pri nižjih napetostih in pri specifičnih izvedbah za posamezne države lahko ti podatki med seboj odstopajo.

Prosimo, da upoštevate številko artikla na tipski ploščici Vašega električnega orodja. Trgovske oznake posameznih električnih orodij so lahko drugačne.

Opis delovanja



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

Naprava je namenjena za udarno vrtanje v beton, opeko in kamen ter za klesanje.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafiko.

- 1 Zaščitni pokrov proti prahu
- 2 Blokirni tulec
- 3 Stikalo za izklop udarcev/vrtenja
- 4 Dušilec vibracij

Podatki o hrupu/vibracijah

Merske vrednosti so bile izračunane v skladu z EN 60745.

Nivo hrupa naprave po vrednotenju A tipično znaša: nivo zvočnega tlaka 93 dB(A); nivo jakosti hrupa 104 dB(A). Nezanosljivost meritve $K=3$ dB.

Nosite zaščitne glušnike!

Skupne vrednosti vibracij (vektorska vsota treh smeri) se izračunajo v skladu z EN 60745: Udarno vrtnje v beton: Emisijska vrednost vibracij $a_h = 10 \text{ m/s}^2$, negotovost $K=1,5 \text{ m/s}^2$, Klesanje: Emisijska vrednost vibracij $a_h = 8 \text{ m/s}^2$, negotovost $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Podane vrednosti nivoja vibracij v teh navodilih so se izmerile v skladu s standardiziranim merilnim postopkom po EN 60745 in se lahko uporabljajo za primerjavo električnih orodij med seboj. Primeren je tudi za začasno oceno obremenjenosti z vibracijami.

Naveden nivo vibracij predstavlja glavne uporabe električnega orodja. Če pa se električno orodje uporablja še v druge namene, z odstopajočimi vstavnimi orodji ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko nivo vibracij odstopa. To lahko obremenjenosti z vibracijami med določenim obdobjem uporabe občutno poveča. Za natančnejšo oceno obremenjenosti z vibracijami morate upoštevati tudi tisti čas, ko je naprava izklopljena in teče, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko obremenjenost z vibracijami preko celotnega obdobja dela občutno zmanjša. Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito upravljalca pred vplivi vibracij, npr. Vzdrževanje električnega orodja in vstavnih orodij, zegrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Izjava o skladnosti



Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da proizvod pod „Tehnični podatki“ ustreza naslednjim standardom oz. standardiziranim dokumentom: EN 60745 v skladu z določili Direktiv 2004/108/ES, 98/37/ES (do 28.12.2009), 2006/42/ES (od 29.12.2009).

Tehnična dokumentacija se nahaja pri:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaža

- **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvalcite omrežni vtič iz vtičnice.**

Dodatni ročaj

- **Električno orodja uporabljajte samo skupaj z dodatnim ročajem 9.**

Dodatni ročaj lahko **9** poljubno obračate in si tako zagotovite varno in neutrudljivo držo pri delu.

Spodnji del dodatnega ročaja **9** obračajte v protiturni smeri in zasukajte dodatni ročaj **9** v želeni položaj. Spodnji del dodatnega ročaja **9** nato v urni smeri ponovno trdno privijte.

Zamenjava orodja

S prijemalom za orodje SDS-max lahko vstavno orodje zamenjujete enostavno in udobno, brez uporabe dodatnih orodij.

Zaščitni pokrov proti prahu **1** v veliki meri preprečuje vdor prahu, nastaja pri vrtnanju, v prijemalu za orodje. Pri vstavljanju orodja pazite, da se zaščitni pokrov proti prahu **1** ne poškoduje.

- **Poškodovan zaščitni pokrov takoj zamenjajte z novim. Priporočamo, da zamenjavo opravi servisna delavnica.**

Vstavljanje orodja (glejte sliko A)

Vstavitveni konec orodja najprej očistite in ga nato rahlo namastite.

Rdeči simboli (odprte ključavnice in rdeče črte) na blokirnem tulcu **2** prikazujejo, da je prijemalo orodja odprto.

Vstavite vstavno orodje v prijemalo orodja tako, da ga pri tem zasukajte, dokler se samostojno zablokira. Pri tem zagrabí blokirni tulec samostojno naprej in rdeči simboli se zakrijejo. To prikazuje, da je prijemalo orodja zablokirano.

Odstranitev vstavnega orodja (glejte sliko B)

Pritisnite blokirni tulec **2** v smeri nazaj, dokler ne zablokira. Rdeči simboli na blokirnem tulcu so sedaj spet vidni. Blokirni tulec ostane v tej poziciji in vstavno orodje lahko odvezamete, ne da bi pri tem držali za blokirni tulec.

Odsesavanje prahu/ostružkov

► Prah nekaterih materialov kot npr. svinčene-ga premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv. Dotik ali vdihavanje tega prahu lahko povzroči alergične reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali oseb, ki se nahajajo v bližini. Določene vrste prahu kot npr. prah hrastovine ali bukovja veljajo kot kancerogene, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromat, zaščitno sredstvo za les). Material z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.

- Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
- Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.

Upošteвайте veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

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 vrste delovanja

S stikalom za izklop udarcev/vrtenja **3** izberite način delovanja električnega orodja.

Opozorilo: Vrsto delovanja spreminjajte samo pri izklopljenem električnem orodju! V nasprotnem primeru lahko poškodujete električno orodje.

Zavrtite stikalo za izklop udarcev/vrtenja **3** v željeno pozicijo.



Pozicija za **udarno vrtenje**

Če se vstavno orodje ob vklopu nemudoma ne vrti, pustite električno orodje počasi teči, dokler se vstavno orodje vrti.



Pozicija **Vario-Lock** za nastavitev pozicije dleta



Pozicija za **klesanje**

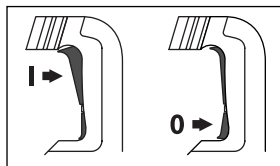
V poziciji „**klesanje**“ se število udarcev, ki se je izbralo z nastavnim kolesom **6** pri vklopu avtomatsko poveča; tako deluje električno orodje pri klesanju s povečano zmogljivostjo.

Vklop/izklop pri vrtenju

Za **zagon** električnega orodja pritisnite vklopno/izklopno stikalo **5** in ga držite pritisnjenega.

Za **izklop** električnega orodja vklopno/izklopno stikalo **5** spustite.

Vklop/izklop pri klesanju



Za **vklop** električnega orodja pritisnite vklopno-/izklopno stikalo **5** zgoraj (**I**) dokler se ne aretirata.

Za **izklop** električnega orodja pritisnite vklopno-/izklopno stikalo **5** spodaj **(0)** in jo spustite.

Pri nizkih temperaturah doseže električno orodje šele po določenem času polno zmogljivost udarjanja.

Nastavitev števila vrtljajev/števila udarcev

Regulacijska elektronika omogoča brezstopenjsko izbiro števila vrtljajev in števila udarcev in s tem prilagajanje različnim materialom.

S pomočjo konstantne elektronike ostane izbrano število vrtljajev in udarcev v področju vrtljajev prostega teka in obremenitve skoraj konstantno.

Ko vstavite omrežno stikalo v vtičnico ali po izpadu toka, nastavi regulacijska elektronika avtomatsko na najvišjo število vrtljajev in udarcev. To prepreči, da se zaradi nizke prednastavitve gumba za nastavitev števila udarcev **6** ne bi delalo z optimalno zmogljivostjo.

Z nastavitvenim gumbom **6** nastavite število udarcev, ki bo ustrezalo materialu.

Podatki v spodnji tabeli so priporočene vrednosti.

Uporaba	Pozicija nastavnega kolesa
Obdelovanje ometa/lahkih gradbenih materialov	Min.  Max.
Odstranjevanje ploščič	
Obdelovanje opek	
Obdelovanje betona	

Preobremenitvena sklopka

- 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 električno orodje izklopite in sprostite vstavno orodje. Pri vklopu naprave z blokiranim vrtnim orodjem nastanejo visoki reakcijski momenti.

Spreminjanje položaja dleta (Vario-Lock)

Dleto lahko aretirate v 12 položajih. S tem lahko vsakokrat zavzamete optimalni delovni položaj.

Namestite dleto v prijemalo za orodje.

Zavrtite stikalo za izklop udarcev/vrtenja **3** v pozicijo „Vario-Lock“ (glejte „Nastavitev vrste delovanja“, stran 179).

Obrnite prijemalo za orodje v zeleni položaj za klesanje.

Zavrtite stikalo za izklop udarcev/vrtenja **3** v pozicijo „klesanje“. S tem je prijemalo orodja zablokirano.

- **Stikalo za izklop udarcev/vrtenja 3 mora biti pri klesanju vedno v položaju „klesanje“.**

Navodila za delo

Dušilec vibracij



Integriran dušilec vibracij zmanjšuje nastale vibracije.

Mehki ročaj poveča varnost proti zdrsu in s tem služi za boljšo oprijemljivost in praktičnost električnega orodja.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtičnik iz vtičnice.**
- Električno orodje in prezračevalne reže naj bodo vedno čisti, kar bo zagotovilo dobro in varno delo.
- Poškodovan zaščitni pokrov takoj zamenjajte z novim. Priporočamo, da zamenjavo opravi servisna delavnica.

Indikator servisiranja 7

Pri izrabljenih drsnih grafitih se električno orodje samodejno izklopi. Indikator servisiranja 7 javi napako približno 8 ur prej s prižiganjem ali brljenjem prikaza. V takem primeru je treba električno orodje poslati v servis, kjer bodo opravili vzdrževalna dela. Naslovi so navedeni v poglavju „Servis in svetovanje“.

Stand-by prikaz 8

Pri priključenem vtiču in obstajajoči napetosti se mora posvetiti prikaz stand-by 8. Če električnega orodja z osvetljenim prikazom stand-by 8 ne morete vklopiti, ga morate poslati na naslov servisa, ki je naveden v poglavju „Servis in svetovanje“, stran 181.

Če bi kljub skrbnim postopkom izdelave in preizkušanja prišlo do izpada delovanja električnega orodja, naj popravilo opravi servisna delavnica, pooblaščen za popravila Boschevih električnih orodij.

V primeru dodatnih vprašanj in pri naročanju nadomestnih delov brezpogojno navedite 10-mestno številko artikla, ki je navedena na tipski ploščici naprave.

Servis in svetovanje

Servis vam bo dal odgovore na vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Prikaze razstavljenega stanja in informacije glede nadomestnih delov se nahajajo tudi na internetnem naslovu:

www.bosch-pt.com

Skupina svetovalcev podjetja Bosch vam bo z veseljem na voljo pri vprašanjih glede nakupa, uporabe in nastavitve izdelka in pribora.

Slovensko

Top Service d.o.o.
Celovška 172
1000 Ljubljana
Tel.: +386 (01) 5194 225
Tel.: +386 (01) 5194 205
Fax: +386 (01) 5193 407

Odlaganje

Električno orodje, pribor in embalažo je treba dostaviti v okolju prijazno ponovno predelavo.

Samo za države EU:



Električnih orodij ne odlagajte med hišne odpadke!

V skladu z Direktivo 2002/96/ES Evropskega Parlamenta in Sveta o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) in njeni uresničitvi

v nacionalnem pravu se morajo električna orodja, ki niso več v uporabi, ločeno zbirati ter okolju prijazno reciklirati.

Pridržujemo si pravico do sprememb.

Opće upute za sigurnost za električne alate

⚠ UPOZORENJE 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.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

U daljnjem tekstu korišten pojam „Električni alat“ odnosi se na električne alate s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i na električne alate s napajanjem iz aku baterije (bez mrežnog kabela).

1) Sigurnost na radnom mjestu

- a) **Održavajte vaše radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- b) **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.
- c) **Tijekom uporabe električnog alata djecu i ostale osobe držite dalje od mjesta rada.** U slučaju skretanja pozornosti mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.

2) Električna sigurnost

- a) **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Na utikaču se ni na koji način ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterski utikač zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatom.** Utikač na kojem nisu vršene izmjene i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.
- b) **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama, kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako bi vaše tijelo bilo uzemljeno.
- c) **Uređaj držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.

d) **Ne zloupotrebljavajte priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice.** Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pomičnih dijelova uređaja. Oštećen ili usukan priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.

e) **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.

f) **Ako se ne može izbjeći uporaba električnog alata u vlažnoj okolini, koristite zaštitnu sklopku struje kvara.** Primjenom zaštitne sklopke struje kvara izbjegava se opasnost od električnog udara.

3) Sigurnost ljudi

- a) **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno kod rada s električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe električnog alata može uzrokovati teške ozljede.
- b) **Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosna obuća koja ne kliže, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- c) **Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti aku-bateriju, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- d) **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.

- e) **Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
 - f) **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite dalje od pomičnih dijelova.** Nepričvršćenu odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
 - g) **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.
- 4) Brižljiva uporaba i ophođenje s električnim alatima**
- a) **Ne preopterećujte uređaj. Za vaš rad koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području učinka.
 - b) **Ne koristite električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
 - c) **Izvadite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite aku-bateriju prije podešavanja uređaja, zamjene pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično pokretanje električnog alata.
 - d) **Električni alat koji ne koristite spremite izvan dosega djece. Ne dopustite rad s uređajem osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
 - e) **Održavajte električni alat s pažnjom. Kontrolirajte da li pomični dijelovi uređaja besprijekorno rade i da nisu zaglavljani, da li su dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da se ne može osigurati funkcija električnog alata. Prije primjene ove oštećene dijelove treba popraviti.** Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u slabo održavanim električnim alatima.

- f) **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglaviti i lakše se s njima radi.
 - g) **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.
- 5) Servisiranje**
- a) **Popravak vašeg električnog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju ovlaštenog servisa i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj će se način osigurati da ostane sačuvana sigurnost uređaja.

Upute za sigurnost specifične za uređaj

- **Nosite štitnike za sluh.** Djelovanje buke može dovesti do gubitka sluha.
- **Koristite pomoćne ručke isporučene sa električnim alatom.** Gubitak kontrole nad električnim alatom može uzrokovati ozljede.
- **Primijenite prikladan uređaj za traženje kako bi se pronašli skriveni opskrbni vodovi ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete ili može prouzročiti električni udar.
- **Ako izvodite radove kod kojih bi radni alat mogao zahvatiti skrivene električne vodove ili vlastiti priključni kabel, električni alat držite samo za izolirane ručke.** Kontakt sa električnim vodom pod naponom, stavlja pod napon i metalne dijelove električnog alata i dovodi do električnog udara.
- **Električni alat kod rada držite čvrsto s obje ruke i zauzmite siguran i stabilan položaj tijela.** Električni alat će se sigurno voditi s dvije ruke.

- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škipca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- ▶ **Prije njegovog odlaganja pričekajte da se električni alat zaustavi do stanja mirovanja.** Električni alat se može zaglaviti, što može dovesti gubitka kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Električni alat ne koristite sa oštećenim kablom. Oštećeni kabel ne dodirujte i izvucite mrežni utikač ako bi se kabel tijekom rada oštetio.** Oštećeni kabel povećava opasnost od električnog udara.

Opis djelovanja



Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute. Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Molimo otvorite preklopnu stranicu sa prikazom uređaja i držite ovu stranicu otvorenom dok čitate upute za uporabu.

Uporaba za određenu namjenu

Uređaj je namijenjen za bušenje čekićem u betonu, opeki i kamenu, kao i za radove s dlijetom.

Prikazani dijelovi uređaja

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- 1 Kapa za zaštitu od prašine
- 2 Čahura za zabavljanje
- 3 Prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije
- 4 Prigušenje vibracija
- 5 Prekidač za uključivanje/isključivanje
- 6 Kotačić za prethodno biranje broja okretaja/broja udaraca
- 7 Pokazivač servisiranja
- 8 Pokazivač stanja pripravnosti
- 9 Dodatna ručka

Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke.

Tehnički podaci

Udarna bušilica		GBH 5-40 DCE Professional
Kataloški br.		0 611 264 0..
Nazivna primljena snaga	W	1 150
Nazivni broj okretaja	min ⁻¹	170–340
Broj udaraca		
– Rad sa bušenjem	min ⁻¹	1500–2900
– Rad sa dlijetom	min ⁻¹	1500–3050
Jačina pojedinačnog udarca		
– Rad sa bušenjem	J	2–10
– Rad sa dlijetom	J	2–11
Položaji dlijeta		12
Stezač alata		SDS-max
Podmazivanje		centralno stalno podmazivanje
max. bušenja Ø		
– Beton (sa spiralnim svrdlom)	mm	40
– Beton (sa probojnim svrdlom)	mm	55
– Zide (sa šupljim krunastim svrdlom)	mm	90
Težina odgovara EPTA-Procedure 01/2003	kg	6,8
Klasa zaštite		□/II

Podaci vrijede za nazivne napone [U] 230/240 V. Kod nižih napona i specifičnih izvedbi za određene zemlje, ovi podaci mogu varirati.

Molimo pridržavajte se kataloškog broja sa tipske pločice vašeg električnog alata. Trgovačke oznake pojedinih električnih alata mogu varirati.

Informacije o buci i vibracijama

Izmjerene vrijednosti određene su prema EN 60745.

Prag buke uređaja vrednovan s A iznosi obično: prag zvučnog tlaka 93 dB(A); prag učinka buke 104 dB(A). Nesigurnost K=3 dB.

Nosite štitičke za sluh!

Ukupne vrijednosti vibracija (vektorski zbroj tri smjera) određene su prema EN 60745:

Bušenje betona čekićem: vrijednost emisija vibracija $a_h = 10 \text{ m/s}^2$, nesigurnost $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, rad s dlijetom: vrijednost emisija vibracija $a_h = 8 \text{ m/s}^2$, nesigurnost $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Prag vibracija naveden u ovim uputama izmjeren je postupkom mjerenja propisanom u EN 60745 i može se primijeniti za međusobnu usporedbu električnih alata. Prikladan je i za privremenu procjenu opterećenja od vibracija.

Navedeni prag vibracija predstavlja glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene sa radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, prag vibracija može odstupati. Na taj se način može osjetno povećati opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu opterećenja od vibracija trebaju se uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen, ili doduše radi ali stvarno nije u primjeni. Na taj se način može osjetno smanjiti opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Prije djelovanja vibracija utvrdite dodatne mjere sigurnosti za zaštitu korisnika, kao npr.: održavanje električnog alata i radnih alata, kao i organiziranje radnih operacija.

Izjava o usklađenosti

Izjavljujemo uz punu odgovornost da je ovaj proizvod opisan u „Tehnički podaci“ usklađen sa slijedećim normama ili normativnim dokumentima: EN 60745, prema odredbama smjernica 2004/108/EG, 98/37/EG (do 28.12.2009), 2006/42/EG (od 29.12.2009).

Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: Robert Bosch GmbH, PT/ESC, D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaža

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

Dodatna ručka

- ▶ **Vaš električni alat koristite samo s dodatnom ručkom 9.**

Dodatnu ručku **9** možete proizvoljno okrenuti, kako bi se postigao siguran položaj tijela i bez zamora.

Okrenite donji zahvatni element dodatne ručke **9** suprotno smjeru kazaljke na satu i zakrenite dodatnu ručku **9** u željeni položaj. Nakon toga ponovno stegnite donji zahvatni element dodatne ručke **9** u smjeru kazaljke na satu.

Zamjena alata

Sa stezačem alata SDS-max. možete radni alat zamijeniti jednostavno i brzo bez primjene dodatnog alata.

Kapa za zaštitu od prašine **1** sprječava u znatnoj mjeri prodiranje prašine od bušenja u stezač alata tijekom bušenja. Kod umetanja alata pazite da se ne ošteti kapa za zaštitu od prašine **1**.

- ▶ **Oštećenu kapu za zaštitu od prašine treba odmah zamijeniti. Preporučuje se da taj posao obavi servis.**

Umetanje radnog alata (vidjeti sliku A)

Očistite usadni kraj radnog alata i malo ga namažite mašču.

Crveni simboli (otvorene brave i stupići) okrenuti su prema čahuri za završljivanje **2**, stezač alata je otvoren.

Umetnite radni alat uz okretanje u stezač alata, sve dok se sam ne zabravi. Kod toga će se čahura za završljivanje automatski zatvoriti prema naprijed i crveni simboli više neće biti vidljivi. To pokazuje da je stezač alata završljen.

Vađenje radnog alata (vidjeti sliku B)

Pomaknite čahuru za završljivanje **2** prema natrag, sve dok čahura za završljivanje ne uskoči. Crveni simboli na čahuri za završljivanje sada se mogu ponovno vidjeti. Čahura za završljivanje ostaje u ovom položaju i radni alat se može skinuti bez čvrstog držanja čahure za završljivanje.

Usisavanje prašine/strugotina

► Prašina od materijala kao što su premazi sa sadržajem olova, neke vrste drva, mineralnih materijala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili oboljenja dišnih putova korisnika električnog alata ili osoba koje se nalaze u blizini. Određena vrsta prašine, kao što je npr. prašina od hrastovine ili bukve smatra se kancerogenom, posebno u kombinaciji sa dodatnim tvarima za obradu drva (kromat, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smiju obrađivati samo stručne osobe.

- Osigurajte dobru ventilaciju radnog mjesta.
- Preporučuje se uporaba zaštitne maske sa filterom klase P2.

Pridržavajte se važećih propisa za obrađivane materijale.

Rad

Puštanje u rad

► **Pridržavajte se mrežnog napona! Napon izvora struje mora se podudarati s podacima na tipskoj pločici električnog alata. Električni alati označeni s 230 V mogu raditi i na 220 V.**

Namještanje vrste rada

Sa prekidačem za zaustavljanje udaraca/rotacije **3** odaberite način rada električnog alata.

Napomena: Vrstu rada promijenite samo kod isključenog električnog alata! Električni alat bi se inače mogao oštetiti.

Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **3** u željeni položaj.



Položaj za **bušenje sa čekićem**

Ukoliko se radni alat kod uključivanja neće odmah okrenuti, ostavite da električni alat polako radi sve dok se ne okrene.



Položaj **Vario-Lock** za reguliranje položaja rada sa dlijetom



Položaj za **rad sa dlijetom**

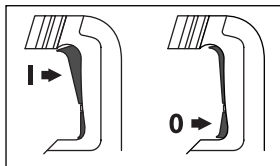
U položaju „**rad sa dlijetom**“ kod uključivanja će se automatski povećati broj udaraca prethodno odabranog sa kotačićem za namještanje **6**; zbog toga će električni alat kod rada s dlijetom raditi s povećanim učinkom.

Uključivanje/isključivanje kod rada sa bušenjem

Za **puštanje u rad** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **5** i držite ga pritisnutim.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **5**.

Uključivanje/isključivanje kod rada sa dlijetom



Za **uključivanje** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **5** prema gore „**I**“, dok se ne uglati.

Za **isključivanje** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **5** prema dolje „**0**“ i otpustite ga.

Kod nižih temperatura električni alat tek nakon određenog vremena postiže puni učinak rada sa čekićem/učinak udaraca.

Namještanje broja okretaja/broja udaraca

Regulacijska elektronika omogućava bestupnjevito predbiranje broja okretaja i broja udaraca za radove prilagođene materijalu.

Konstantelektronik održava približno konstantnim prethodno odabrani broj okretaja i udaraca, između praznog hoda i rada s opterećenjem.

Kod spajanja mrežnog utikača u utičnicu ili nakon nestanka struje, regulacijska elektronika će automatski namjestiti maksimalni broj okretaja i broj udaraca. Time će se spriječiti da se zbog nižeg prethodnog namještanja kotačića za namještanje **6** neće raditi sa optimalnim učinkom.

Broj udaraca odaberite prema materijalu sa kotačićem **6**.

Podaci u donjoj tablici su preporučene vrijednosti.

Primjena	Položaj kotačića za namještanje
Obrada žbuke/lakih građevnih materijala	Min.  Max.
Skidanje keramičkih pločica	
Obrada opeke	
Obrada betona	

Spojka protiv preopterećenja

- ▶ **Ako bi se radni alat uklještio ili zaglavio, prekinut će se pogon do bušnog vretena. Uvijek čvrsto držite električni alat s obje ruke, zbog sila koje kod toga nastaju, i zauzmite stabilan položaj tijela.**
- ▶ **Isključite električni alat i oslobodite radni alat ako je električni alat blokiran. Kod uključivanja sa blokiranim alatom za bušenje nastaju veliki momenti reakcije.**

Promjena položaja dlijeta (Vario-Lock)

Dlijeto možete aretirati u 12 položaja. Na taj način možete zauzeti optimalni radni položaj.

Umetnite dlijeto u stezač alata.

Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **3** u položaj „Vario-Lock“ (vidjeti „Namještanje vrste rada“, stranica 186).

Okrenite stezač alata u željeni položaj dlijeta.

Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **3** u položaj „rad sa dlijetom“. Stezač alata je time blokiran.

- ▶ **Prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije 3 mora se za rad s dlijetom uvijek nalaziti u položaju „Rad s dlijetom“.**

Upute za rad

Prigušenje vibracija



Integrirano prigušenje vibracija smanjuje nastale vibracije.

Mekim zahvatom ručke povećava se sigurnost od klizanja, te se na taj način postiže sigurniji zahvat i lakše rukovanje električnim alatom.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**
- ▶ **Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistim kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**
- ▶ **Oštećenu kapu za zaštitu od prašine treba odmah zamijeniti. Preporučuje se da taj posao obavi servis.**

Pokazivač servisiranja 7

Kada se istroše ugljene četkice električni alat će se sam isključiti. To će se cca. 8 sati prije pokazati paljenjem ili treptanjem pokazivača servisiranja **7**. Električni alat se za održavanje mora poslati u ovlaštenu servis, na adresu navedenu u poglavlju „Servis za kupce i savjetovanje kupaca“.

Pokazivač stanja pripravnosti 8

Kod utaknutog mrežnog utikača i postojanja mrežnog napona, mora se upaliti pokazivač stanja pripravnosti **8**. Ako se električni alat sa upaljenim pokazivačem stanja pripravnosti **8** ne može uključiti, molimo da u tom slučaju električni alat pošaljete u ovlaštenu servis, na jednu od adresa iz poglavlja „Servis za kupce i savjetovanje kupaca“, stranica 188.

Ako bi električni alat unatoč brižljivih postupaka izrade i ispitivanja ipak prestao raditi, popravak treba prepustiti ovlaštenom servisu za Bosch električne alate.

Za slučaj povratnih upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas neizostavno navedite 10-znamenkasti kataloški broj sa tipske pločice električnog alata.

Servis za kupce i savjetovanje kupaca

Naš servis će odgovoriti na vaša pitanja o popravku i održavanju vašeg proizvoda, kao i o rezervnim dijelovima. Crteže u rastavljenom obliku i informacije o rezervnim dijelovima možete naći i na našoj adresi:

www.bosch-pt.com

Tim Bosch savjetnika za kupce rado će odgovoriti na vaša pitanja o kupnji, primjeni i podešavanju proizvoda i pribora.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o
Kneza Branimira 22
100 40 Zagreb
Tel.: +385 (01) 295 80 51
Fax: +386 (01) 5193 407

Zbrinjavanje

Električni alat, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

Samo za zemlje EU:



Ne bacajte električni alat u kućni otpad!

Prema Europskim smjernicama 2002/96/EG za električne i elektroničke stare uređaje, električni alati koji više nisu uporabivi

moraju se odvojeno sakupiti i dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

Zadržavamo pravo na promjene.

Üldised ohutusjuhised

⚠ TÄHELEPANU Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda. Ohu-

tusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Allpool kasutatud mõiste „Elektriline tööriist“ käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

1) Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- a) Töökoht peab olema puhas ja hästi valgustatud. Töökohas valitsev segadus ja hämarus võib põhjustada õnnetusi.
- b) Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu. Elektrilistest tööriistadest lööb sademeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.
- c) Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eema. Kui Teie tähelepanu kõrvale juhitakse, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

2) Elektriohutus

- a) 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.
- b) Vältige kehakontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmikud. Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- c) Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest. Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- d) Ärge kasutage toitejuhet otstarvetel, milleks see ei ole ette nähtud, näiteks elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest. Kahjustatud või keeruldäinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.

e) Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingimustes. Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

f) Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitseülilülitit. Rikkevoolukaitseülilülitit kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

3) Inimeste turvalisus

- a) 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.
- b) Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille. Isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala – vähendab vigastuste ohtu.
- c) 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 lülilil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- d) Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed. Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- e) Vältige ebataavalist kehaasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu. Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.

f) 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.

g) Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmutolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti. Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.

4) Elektriliste tööriistade hoolikas käsitlemine ja kasutamine

a) Ärge koormake seadet üle. Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista. Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.

b) 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.

c) Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut. See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.

d) 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.

e) Hoolitsege seadme eest korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.

f) Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad. Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.

g) Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt siintoodud juhistele ning nii, nagu konkreetse seadmetüübi jaoks ette nähtud. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga. Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

5) Teenindus

a) Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi. Nii tagate püsivalt seadme ohutu töö.

Ohutusjuhised

► **Kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Mürä võib kahjustada kuulmist.

► **Kasutage seadme tarnekomplekti kuuluvaid lisakäepidemeid.** Kontrolli kaotus seadme üle võib põhjustada vigastusi.

► **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid otsimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusefirma poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamine põhjustab materiaalse kahju ja võib tekitada elektrilöögi.

► **Kui esineb oht, et seade võib tabada varjatud elektrijuhtmeid või omaenda toitejuhet, tohib seadet hoida üksnes isoleeritud käepidemetest.** Kontakt pingele all oleva juhtmega pingestab ka seadme metalldetailid ja põhjustab elektrilöögi.

► **Hoidke elektrilist tööriista töötades mõlema käega ja säilitage stabiilne asend.** Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamini käes.

► **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.

► **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiilduda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.

- **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille toitejuhe on vigastatud. Ärge puudutage vigastatud toitejuhet; kui toitejuhe saab töötamise ajal vigastada, tõmmake pistik kohe pistikupesast välja.** Vigastatud toitejuhe suurendab elektrilöögi ohtu.

Tööpõhimõtte kirjeldus



Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Avage kokkuvolditud lehekülj, millel on toodud joonised seadme kohta, ja jätke see kasutusjuhendi lugemise ajaks lahti.

Nõuetekohane kasutamine

Seade on ette nähtud betooni, tellise ja kivi löökpuurimiseks ja meiseldustöödeks.

Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- 1 Tolmukaitse
- 2 Lukustushülss
- 3 Töörežiimilüliti
- 4 Vibratsioonisummutus
- 5 Lüliti (sisse/välja)
- 6 Pöörete arvu regulaator/Löökide arvu regulaator
- 7 Hoolduse indikaatorituli
- 8 Ooterežiimi indikaatorituli
- 9 Lisakäepide

Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid.

Tehnilised andmed

Puurvasar	GBH 5-40 DCE Professional	
Tootenumber		0 611 264 0..
Nimivõimsus	W	1150
Nimipöörded	min ⁻¹	170–340
Löökide arv		
– puurimisel	min ⁻¹	1500–2900
– meiseldamisel	min ⁻¹	1500–3050
Löögijõud		
– puurimisel	J	2–10
– meiseldamisel	J	2–11
Meisli asendite arv		12
Padrun		SDS-max
Määrimine		Tsentraale püsिमääri-missüsteem
max puuri Ø		
– betoon (pöörd-puuridega)	mm	40
– betoon (läbindava puuriga)	mm	55
– müüritis (dõnes-kroonpuuriga)	mm	90
Kaal EPTA-Procedure 01/2003 järgi	kg	6,8
Kaitseaste		□/II

Andmed kehtivad nimipingetel [U] 230/240 V.

Madalamatel pingetel ja kasutusriigis spetsiifiliste mudelite puhul võivad toodud andmed varieeruda.

Pöörake palun tähelepanu oma tööriista andmesildil toodud tootenumbri-le. Seadmete kaubanduslik tähistus võib olla erinev.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Mõõtmised teostatud vastavalt standardile EN 60745.

Seadme A-karakteristikuga mõõdetud müratase on üldjuhul: helirõhu tase 93 dB(A); müravõimsuse tase 104 dB(A). Mõõteviga K=3 dB.

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni koguväärtus (kolme suuna vektor-summa), kindlaks tehtud vastavalt standardile EN 60745:

betooni löökpuurimisel: vibratsioon $a_h = 10 \text{ m/s}^2$
 mõõtemääramatus $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
 meiseldamisel: vibratsioon $a_h = 8 \text{ m/s}^2$, mõõte-
 määramatus $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Käesolevas juhendis toodud vibratsioon on mõõdetud standardi EN 60745 kohase mõõte-meetodi 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 aga elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, rakendatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase kõikuda. See võib vibratsiooni tööperioodi jooksul tunduvalt suurendada.

Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendama-ta. See võib vibratsiooni tööperioodi jooksul tunduvalt vähendada.

Rakendage tööriista kasutaja kaitsmiseks vibrat-siooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hooldage tööriista ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

Vastavus normidele

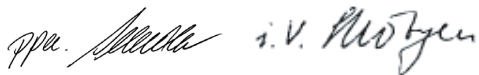
Kinnitame ainuvastutajana, et punktis „Tehni-lised andmed“ kirjeldatud toode vastab järg-miste standarditele või normdokumentidele: EN 60745 vastavalt direktiivide 2004/108/EÜ, 98/37/EÜ (kuni 28.12.2009), 2006/42/EÜ (alates 29.12.2009).

Tehniline toimik saadaval aadressil:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
 Senior Vice President
 Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
 Head of Product
 Certification



23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaaz

- Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.

Lisakäepide

- Kasutage seadet alati koos lisakäepidemega 9.

Lisakäepidet 9 võite vastavalt oma soovile pöörata asendisse, mis võimaldab turvalise ja mugava töö.

Keerake lisakäepidet 9 vastupäeva ja seadke lisakäepide 9 soovitud asendisse. Seejärel keerake lisakäepide 9 päripäeva kinni.

Tarviku vahetus

SDS-max-kinnitus võimaldab tarvikut tööriista abita lihtsalt ja kiiresti vahetada.

Tolmukaitse 1 kaitseb seadet töötamise ajal puu-rimistolmu sissetungimise eest. Tarviku paigalda-misel jälgige, et tolmutaitse 1 ei saa vigastada.

- Vigastatud tolmutaitse tuleb kohe välja vahetada. Tolmutaitse väljavahetamiseks tuleks seade toimetada remonditöökotta.

Tarviku paigaldamine (vt joonist A)

Puhastage tarviku padrunisse kinnituv osa ja määrige seda kergelt.

Punased sümbolid (lahtised lukud) lukustushüsil 2 näitavad, et padrun on avatud.

Lükake tarvik pöördliigutusega padrunisse, kuni tarvik automaatselt lukustub. Seejuures sulgub lukustushülss klõpsuga ja punaseid sümboleid ei ole enam näha. See näitab, et padrun on suletud.

Tarviku eemaldamine (vt joonist B)

Lükake lukustushülss 2 taha, kuni see fikseerub kohale. Punased sümbolid on lukustushülsil uuesti näha. Lukustushülss jääb sellesse asendisse ja tarvikut saab lukustushülssi kinni hoidmata eemaldada.

Tolmu/saepuru äratõmme

- Pliisisaldusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolmu võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude ja tolmu sisse-hingamine võib põhjustada seadme kasutajal või läheduses viibivatel inimestel allergilisi

reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi. Teatud tolm, näiteks tamme- ja pöögitolm, on vähkitekitava toimega, iseäranis kombinatsioonil 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.

Kasutus

Seadme kasutuselevõtt

- **Pöörake tähelepanu võrgupinge! Võrgupinge peab ühtima tööriista andmesildil märgitud pingega. Andmesildil toodud 230 V seadmeid võib kasutada ka 220 V võrgupinge korral.**

Töörežiimi valik

Töörežiimilülitiga **3** valite seadme töörežiimi.

Märkus: Töörežiimi tohib muuta üksnes siis, kui seade on välja lülitatud! Vastasel korral võib seade kahjustuda.

Keerake töörežiimilüliti **3** soovitud asendisse.



Asend **löökpuurimiseks**

Kui tarvik ei hakka sisselülitamisel kohe pöörlema, laske seadmel aeglaselt töötada, kuni tarvik kaasa pöörlema hakkab.



Asend **Vario-Lock** meisli asendi reguleerimiseks



Asend **meiseldamiseks**

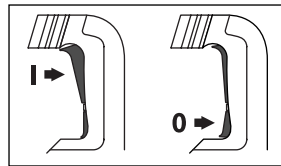
Asendis „**meiseldamine**“ suureneb regulaatoriga **6** valitud löökide arv sisselülitamisel automaatselt; tänu sellele töötab seade meiseldamisel suurema jõudlusega.

Sisselülitamine puurimisel

Seadme **kasutuselevõtuks** vajutage lüliti (sisse/välja) **5** alla ja hoidke seda all.

Seadme **väljalülitamiseks** vabastage lüliti (sisse/välja) **5**.

Sisselülitamine meiseldamisel



Seadme **sisselülitamiseks** suruge lüliti (sisse-/välja) **5** üles (**I**), kuni see lukustub.

Seadme **väljalülitamiseks** suruge lüliti (sisse-/välja) **5** alla (**0**) ja vabastage see.

Madalate temperatuuride juures saavutab seade täieliku puurimis-/löögivõimsuse alles mõne aja pärast.

Pöörete arvu/löökide arvu reguleerimine

Elektrooniline reguleerimissüsteem võimaldab pöörete ja löökide arvu vastavalt töödeldavale materjalile sujuvalt reguleerida.

Tänu konstantelektroonikale püsib valitud pöörete ja löökide arv nii koormuseta kui koormusega töötades peaaegu muutumatu.

Võrgupistiku ühendamisel pistikupessa või pärast volukatkestust reguleerib elektroonika pöörded ja löögid automaatselt maksimaalseiks. See hoiab ära selle, et regulaatori **6** madala seadistuse tõttu ei tööta seadme optimaalse jõudlusega.

Valige regulaatoriga **6** töödeldava materjali jaoks sobivad pöörded.

Järgnevas tabelis toodud andmed on soovituslikud.

Kasutusala	Regulaatori asend
Krohvi/kergmaterjalide töötlemine	Min. ▲ Max.
Keraamiliste plaatide eemaldamine	
Telliskivi töötlemine	
Betooni töötlemine	

Ülekoormuskaitse

- ▶ **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 tekitavad suured reaktsioonimomendid.**

Meisli asendi muutmine (Vario-Lock)

Meislit saab lukustada 12 asendisse. Nii on võimalik valida optimaalset tööasendit.

Asetage meisel padrunisse.

Keerake töörežiimilüliti **3** asendisse „Vario-Lock“ (vt „Töörežiimi valik“, lk 193).

Pöörake padrun soovitud asendisse.

Keerake töörežiimilüliti **3** asendisse „Meiseldamine“. Padrun on sellega lukustatud.

- ▶ **Töörežiimilüliti 3 peab meiseldamisel olema alati asendis „Meiseldamine“.**

Tööjuhised

Vibratsioonisummutus



Integreeritud vibratsioonisummutus vähendab tekkivat vibratsiooni.

Pehmendiga käepide hoiab ära tööriista käestlibisemise ning tagab parema haarde ja käsitsetavuse.

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.**
- ▶ **Vigastatud tolmuksaitse tuleb kohe välja vahetada. Tolmuksaitse väljavahetamiseks tuleks seade toimetada remonditöökotta.**

Hoolduse indikaatorituli 7

Grafiitharjade tööressursi ammendumisel lülitub seade automaatselt välja. Seda signaliseerib umbes 8 tundi enne väljalülitumist hoolduse indikaatoritule **7** süttimine või vilkumine. Seade tuleb toimetada hoolduseks remonditöökotta, aadressi leiate punktist „Müügiärgne teenindus ja nõustamine“.

Ooterežiimi indikaatorituli 8

Pistiku ühendamisel vooluvõrku ja võrgupinge olemasolul peab ooterežiimi indikaatorituli **8** süttima. Kui seadet, mille ooterežiimi indikaatorituli **8** põleb, ei saa sisse lülitada, tuleb see saata klienditeenindusse, aadress on toodud punktis „Müügiärgne teenindus ja nõustamine“, lk 194.

Antud seade on hoolikalt valmistatud ja testitud. Kui seade sellest hoolimata rikki läheb, tuleb see lasta parandada Boschi elektriliste käsitööriistade volitatud remonditöokojas.

Järelepärimiste esitamisel ja tagavaraosade tellimisel näidake kindlasti ära seadme andmesildil olev 10-kohaline tootenumber.

Müügiärgne teenindus ja nõustamine

Müügiesindajad annavad vastused toote paranduse ja hooldusega ning varuosadega seotud küsimustele. Joonised ja lisateabe varuosade kohta leiate ka veebiaadressilt: **www.bosch-pt.com**

Boschi müügiesindajad nõustavad Teid toodete ja lisatarvikute ostmise, kasutamise ja seadistamisega seotud küsimustes.

Eesti Vabariik

Mercantile Group AS
 Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja
 hooldus
 Pärnu mnt. 549
 76401 Saue vald, Laagri
 Tel.: + 372 (0679) 1122
 Fax: + 372 (0679) 1129

**Kasutuskõlbmatuks muutunud
 seadmete käitlus**

Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks
 keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Üksnes EL liikmesriikidele:

Ärge käidelda kasutuskõlbmatuks
 muutunud elektrilisi tööriistu
 koos olmejäätmetega!

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja
 nõukogu direktiivile 2002/96/EÜ
 elektri- ja elektroonikaseadmete
 jäätmete kohta ning direktiivi kohaldamisele liik-
 mesriikides tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud
 elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja
 keskkonnasäästlikult korduskasutada või
 ringlusse võtta.

Tootja jätab endale õiguse muudatuste tegemiseks.

Vispārējie drošības noteikumi darbam ar elektroinstrumentiem

BRĪDINĀJUMS

Rūpīgi izlasiet visus drošības noteikumus. Šeit sniegt

to drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiēt šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Turpmākajā izklāstā lietotais apzīmējums „Elektroinstrumenti” attiecas gan uz tikla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeļi), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

1) Drošība darba vietā

- a) **Sekojiēt, lai darba vieta būtu tīra un sakārtota.** Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- b) **Nelietojiet elektroinstrumentu eksplozīvu vai ugunsnedrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstrumenti nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- c) **Lietojot elektroinstrumentu, nelāujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

2) Elektrodrošība

- a) **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstrumenti caur kabeļi tiek savienoti ar aizsargzemējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

b) **Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītim vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

c) **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

d) **Nenesiet un nepiekarīet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa. Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiēt elektrokabeļi no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Bojāts vai samezgļojies elektrokabeļis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

e) **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiēt tā pievienošanai vienīgi tādas pagarinātājkabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.** Lietojot elektrokabeļi, kas piemēroti darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

f) **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams lietot vietās ar paaugstinātu mitrumu, izmantojiēt tā pievienošanai noplūdes strāvas aizsargreleju.** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

3) Personiskā drošība

- a) **Darba laikā saglabājiēt paškontroli un rīkojiēties saskaņā ar veselo saprātu.** Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā. Strādājiēt ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- b) **Izmantojiēt individuālos darba aizsardzības līdzekļus.** Darba laikā nēsājiēt aizsargbrilles. Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu maskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.

- c) **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos.** Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārnesšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts. Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenta ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.
 - d) **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai atslēgas.** Regulējošais instruments vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
 - e) **Darba laikā izvairieties ieņemt neērtu vai nedabisku ķermeņa stāvokli.** Vienmēr ieturiet stingru stāju un centieties saglabāt līdzsvaru. Tas atvieglo instrumenta vadību neparedzētās situācijās.
 - f) **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu.** Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus instrumenta kustīgajām daļām. Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties instrumenta kustīgajās daļās.
 - g) **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.
- 4) Saudzējoša apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem**
- a) **Nepārslogojiet elektroinstrumentu.** Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu. Elektroinstrumenta darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
 - b) **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs.** Elektroinstrumenta, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
 - c) **Pirms elektroinstrumenta apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomaiņas atvienojiet tā kontaktakšus no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaūšu ieslēgšanos.
 - d) **Ja elektroinstrumenta netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenta nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušas ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
 - e) **Rūpīgi veiciet elektroinstrumenta apkalpošanu.** Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespiestas, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta, vai katra no tām pareizi funkcionē un pilda tai paredzēto uzdevumu. Nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai remontētas pilnvarotā remonta darbnīcā. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenta pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.
 - f) **Savlaicīgi notīriet un uzasiniet griezošos darbinstrumentus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējiem instrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
 - g) **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos darba apstākļus un pielietojuma īpatnības.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.
- 5) Apkalpošana**
- a) **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaiņai izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus.** Tikai tā iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Īpašie darba drošības noteikumi

- ▶ **Lietojiet līdzekļus dzirdes orgānu aizsardzībai.** Trokšņa iedarbība var radīt paliekošus dzirdes traucējumus.
- ▶ **Lietojiet kopā ar elektroinstrumentu piegādāto(s) papildrokturi(us).** Kontroles zaudēšana pār instrumentu var būt par cēloni savainojumiem.
- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskarsnās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Darbinstrumentam skarot ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības, kā arī strādājoša persona var saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Ja darbinstruments var skart slēptu elektropārvades līniju vai instrumenta elektrokabeli, darba laikā turiet elektroinstrumentu aiz izolētajiem rokturiem, nepieskaroties metāla daļām.** Darbinstrumentam skarot spriegumnesošu elektrotīkla vadu, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta metāla daļām un var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- ▶ **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 skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas pilnīgi apstājas.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā elektrokabelis.** Ja elektrokabelis tiek bojāts darba laikā, nepieskarieties tam, bet izvelciet kabeļa kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas. Strādājot ar instrumentu, kuram ir bojāts elektrokabelis, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

Funkciju apraksts



Rūpīgi izlasiet visus drošības noteikumus. Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Lūdzam atvērt atlokāmo lappusi ar elektroinstrumenta attēlu un turēt to atvērtu visu laiku, kamēr tiek lasīta lietošanas pamācība.

Pielietojums

Instrumenti ir paredzēti triecienurbšanai betonā, ķieģeļu mūrī un akmeņi, kā arī izciršanai ar kalnu.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

- 1 Putekļu aizsargs
- 2 Turētājpaptveres spīļuzmava
- 3 Darba režīma pārslēdzējs
- 4 Pretvibrācijas elements
- 5 Ieslēdzējs
- 6 Griešanās ātruma/triecienu biežuma regulators
- 7 Suku nolietošanās indikators
- 8 Miera stāvokļa indikators
- 9 Papildrokturis

Attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.

Tehniskie parametri

Perforators		GBH 5-40 DCE Professional
Izstrādājuma numurs		0 611 264 0..
Nominālā patērējamā jauda	W	1150
Nominālais griešanās ātrums	min. ⁻¹	170–340
Triecienu biežums – urbšanas režīmā	min. ⁻¹	1500–2900
– izciršanas režīmā	min. ⁻¹	1500–3050
Trieciena enerģija – urbšanas režīmā	J	2–10
– izciršanas režīmā	J	2–11
Kalta stāvokļi		12
Darbinstrumenta turētājs		SDS-max
Eļļošana		Centrālā pastāvīgā eļļošana
Maks. urbumu Ø		
– betonā (ar spirālurbjiem)	mm	40
– betonā (ar caururbšanas urbjiem)	mm	55
– mūrī (ar kroņurbjiem)	mm	90
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003	kg	6,8
Elektroaizsardzības klase		□/II

Šādi parametri tiek nodrošināti pie nominālā elektrobraušanas sprieguma [U] 230/240 V. Instrumentiem, kas paredzēti zemākam spriegumam vai ir modificēti atbilstoši nacionālajiem standartiem, šie parametri var atšķirties.

Lūdzam vadīties pēc elektroinstrumenta izstrādājuma numura. Atsevišķiem izstrādājumiem tirdzniecības apzīmējumi var mainīties.

Informācija par troksni un vibrāciju

Mērījumi ir veikti atbilstoši standartam EN 60745.

Instrumenta radītā trokšņa parametru pēc raksturliķnes A izsvērtās tipiskās vērtības ir šādas: trokšņa spiediena līmenis 93 dB(A); trokšņa jaudas līmenis 104 dB(A). Mērījumu izkliede K=3 dB.

Nēsājiet ausu aizsargus!

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība (vektoru summa trijos virzienos) ir noteikta atbilstoši standartam EN 60745.

Triecienurbšana betonā: vibrācijas paātrinājuma vērtība $a_h = 10 \text{ m/s}^2$, izkliede $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, apstrāde ar kalnu: vibrācijas paātrinājuma vērtība $a_h = 8 \text{ m/s}^2$, izkliede $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Šajā pamācībā sniegtais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā EN 60745 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots instrumentu salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai. Šeit sniegtais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumenti tiek lietoti netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpoti, tā vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit sniegtās vērtības. Tas var ievērojami palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmajam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmajam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču reāli netiek izmantoti paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmajam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānojiet darbu.

Atbilstības deklarācija

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka sadaļā „Tehniskie parametri” aprakstītais izstrādājums atbilst šādiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem: EN 60745, kā arī direktīvām 2004/108/ES, 98/37/ES (līdz 28.12.2009) un 2006/42/ES (no 29.12.2009).

Tehniskais pamatojums no:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification



23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Salikšana

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdās.**

Papildrokturis

- **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir uzstādīts papildrokturis 9.**

Papildrokturi **9** var pagriezt tādā stāvoklī, kas darba laikā ļauj droši stāvēt un strādāt bez piepūles.

Atskrūvējiet papildroktura **9** apakšējo daļu, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, un pagriežiet papildrokturi **9** vēlamajā stāvoklī. Tad stingri pieskrūvējiet papildroktura **9** apakšējo daļu, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

Darbinstrumenta nomaīņa

SDS-max tipa turētājaptvere ļauj ātri un vienkārši nomainīt darbinstrumentus, nelietojot palīgrikus.

Putekļu aizsargs **1** novērš urbšanas procesā radušos putekļu iekļūšanu turētājaptverē. Iestiprinot darbinstrumentu, sekojiet, lai putekļu aizsargs **1** netiktu bojāts.

- **Ja putekļu aizsargs ir bojāts, tas nekavējoties jānomaina. Nomaīņu ieteicams veikt pilnvarotā klientu apkalpošanas iestādē.**

Darbinstrumenta iestiprināšana (skatīt attēlu A)

Pirms iestiprināšanas notīriet darbinstrumenta kātu un pārklājiet tā iestiprināmo daļu ar nelielu daudzumu smērvielas.

Sarkanie simboli (atvērta atslēga un svītras) uz turētājaptveres spīluzmavas **2** rāda, ka turētājaptvere ir atvērta.

Nedaudz pagrozot, ievirziet darbinstrumenta kātu turētājaptverē, līdz tas tur automātiski fiksējas. Līdz ar to spīluzmava automātiski pārvietojas uz priekšu, un sarkanie simboli vairs nav redzami. Tas norāda, ka turētājaptvere ir aizvēršusies, fiksējot darbinstrumenta kātu.

Darbinstrumenta izņemšana (skatīt attēlu B)

Pabīdiet turētājaptveres spīluzmavu **2** atpakaļ, līdz tā fiksējas. Līdz ar to uz spīluzmavas atkal kļūst redzami sarkanie simboli. Spīluzmava paliek šajā stāvoklī, un darbinstrumentu kļūst iespējams izņemt no turētājaptveres, neturot spīluzmavu ar roku.

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 ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu saslimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām. Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāgējot ozola vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.

- 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.

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.**

Darba režīma izvēle

Ar darba režīma pārslēdzēja **3** palīdzību izvēlieties elektroinstrumenta darba režīmu.

Piezīme. Pārslēdziet elektroinstrumenta darba režīmu tikai laikā, kad tas ir izslēgts! Pretējā gadījumā elektroinstrumenta var tikt bojāts.

Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju **3** vajadzīgajā stāvoklī.



Pārslēdzēja stāvoklis, veicot **triecienu urbšanu**
Ja pēc elektroinstrumenta ieslēgšanas darbinstruments uzreiz nesāk griezties, darbiniet elektroinstrumentu ar nelielu ātrumu, līdz darbinstruments uzsāk griešanos.



Pārslēdzēja stāvoklis **Vario-Lock**, kas ļauj regulēt kalta stāvokli



Pārslēdzēja stāvoklis, **veicot izciršanu**

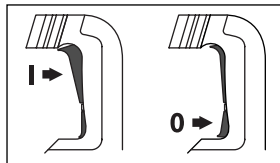
Pārslēdzējam atrodies stāvoklī „**Izciršana**“, pēc elektroinstrumenta ieslēgšanas automātiski pieaug ar regulatoru **6** izvēlētais triecienu biežums; tādējādi izciršanas režīmā elektroinstrumenta darbojas ar paaugstinātu jaudu.

Ieslēgšana un izslēgšana urbšanas režīmā

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju **5** un turiet to nospiestu.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju **5**.

Ieslēgšana un izslēgšana izciršanas režīmā



Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēja **5** augšējo daļu (**I**), līdz ieslēdzējs fiksējas.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēja **5** apakšējo daļu (**0**) un tad to atlaidiet.

Pie zemas temperatūras elektroinstrumenta saņemiet pilnu triecienu jaudu tikai pēc zināma laika.

Griešanās ātruma/triecienu biežuma regulēšana

Elektroinstrumenta ir apgādāts ar elektronisko gaitas regulatoru, kas nodrošina tā darbavrpstas griešanās ātruma un/vai triecienu biežuma bezpakāpju regulēšanu atbilstoši apstrādājamā materiāla īpašībām.

Elektroniskais gaitas stabilizators spēj nodrošināt praktiski nemainīgu izvēlēto darbavrpstas griešanās ātrumu un/vai triecienu biežumu, slodzei mainoties no brīvģaitas līdz maksimālajai vērtībai.

Pēc elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīkla kontaktligzdai vai pēc sprieguma padeves pārtraukuma elektroniskais gaitas regulators automātiski pāriet uz maksimālo griešanās ātrumu un triecienu biežumu. Tas ļauj elektroinstrumentam uzsākt darbību ar optimālu jaudu arī regulatora **6** nelielu iestādījumu gadījumā.

Ar regulatora **6** palīdzību izvēlieties tādu triecienu biežumu, kas atbilst apstrādājamā materiāla īpašībām.

Ieteicamās elektroinstrumenta darbības ātruma vērtības ir sniegtas sekojošajā tabulā.

Pielietojums	Regulatora stāvoklis
Apmetuma un vieglo celtniecības materiālu apstrāde	
Flīžu noņemšana	
Ķieģeļu apstrāde	
Betona apstrāde	

Pārslodzes sajūgs

- ▶ Ja darbinstruments iestrēgst urbumā, instrumenta darbvārpstas piedziņa tiek automātiski pārtraukta. Šādā situācijā var rasties ievērojams pretpēks, tāpēc darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām, nodrošinot zem kājām stabilu pamatu.
- ▶ Izslēdziet elektroinstrumentu un izbrīvējiet iestrēgušo darbinstrumentu. Ieslēdzot elektroinstrumentu, kura urbis ir iestrēdzis urbumā, uz strādājošās personas rokām iedarbojas liels reaktīvais griezes moments.

Kalta stāvokļa iestādīšana (Vario-Lock)

Instrumentā iestiprināto kalnu var pagriezt un fiksēt vienā no 12 iespējamajiem stāvokļiem. Tas ļauj izvēlēties tādu kalna stāvokli, kas vislabāk atbilst veicamā darba raksturam.

Iestipriniet kalnu darbinstrumenta turētājpaptverē. Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju **3** stāvoklī „Vario-Lock” (skatīt sadaļu „Darba režīma izvēle” lappusē 201).

Pagrieziet turētājpaptveri kopā ar kalnu vēlamajā stāvoklī.

Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju **3** stāvoklī „Izciršana”. Līdz ar to turētājpaptvere tiek fiksēta nekustīgi.

- ▶ Veicot izciršanu ar kalnu, darba režīma pārslēdzējam **3** jāatrodas stāvoklī „Izciršana”.

Norādījumi darbam

Vibrācijas slāpēšana



Elektroinstrumenti ir apgādāti ar pretvibrācijas elementu, kas ļauj samazināt darba laikā radušās vibrācijas līmeni.

Roktura mīkstsais pārklājums samazina izslīdēšanu, atvieglo elektroinstrumenta turēšanu un ļauj ērti strādāt ar to.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- ▶ Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļu kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.
- ▶ Lai nodrošinātu elektroinstrumenta ilgstošu un nevainojamu darbību, uzturiet tīru tā korpusu un ventilācijas atveres.
- ▶ Ja putekļu aizsargs ir bojāts, tas nekavējoties jānomaina. Nomaīņu ieteicams veikt pilnvarotā klientu apkalpošanas iestādē.

Suku nolietojšanās indikators 7

Ja ir nolietojusās dzinēja ogles suku, elektroinstrumenti automātiski izslēdzas. Tas notiek aptuveni 8 stundas pēc tam, kad iedegas vai sāk mirgot suku nolietojšanās indikators **7**. Šādā gadījumā elektroinstrumenti jānosūta apkalpošanai uz pilnvarotu klientu apkalpošanas iestādi, kā norādīts sadaļā „Tehniskā apkalpošana un konsultācijas klientiem”.

Miera stāvokļa indikators 8

Ja instruments ir pievienots pie elektrotīkla un tam tiek pievadīts spriegums, jāiedegas miera stāvokļa indikators **8**. Ja deg miera stāvokļa indikators **8**, bet elektroinstrumenti neieslēdzas, tas jānosūta uz tehniskās apkalpošanas iestādi, kuras adrese ir sniegta sadaļā „Tehniskā apkalpošana un konsultācijas klientiem”, lappusē 203.

Ja, neraugoties uz augsto izgatavošanas kvalitāti un rūpīgo pēcražošanas pārbaudi, elektroinstrumenti tomēr sabojājas, tas nogādājams remontam firmas Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remonta darbnīcā.

Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas atrodams uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes.

Tehniskā apkalpošana un konsultācijas klientiem

Klientu apkalpošanas dienests atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājumu remontu un apkalpošanu, kā arī par to rezerves daļām. Kopsalikuma attēlus un informāciju par rezerves daļām var atrast arī interneta vietnē:

www.bosch-pt.com

Bosch klientu konsultāciju grupa centīsies Jums palīdzēt vislabākajā veidā, atbildot uz jautājumiem par izstrādājumu un to piederumu iegādi, lietošanu un regulēšanu.

Latvijas Republika

Robert Bosch SIA
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs
Dzelzavas ielā 120 S
LV-1021 Rīga
Tālr.: + 371 67 14 62 62
Telefakss: + 371 67 14 62 63
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jānodod otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Tikai ES valstīm



Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus sadzīves atkritumu tvertnē!

Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2002/96/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti jāsavāc, jāizjauc un jānodod

otrrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas.

Bendrosios darbo su elektriniais įrankiais saugos nuorodos

ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus.

Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumulatorinius įrankius (be maitinimo laido).

1) Darbo vietos saugumas

- a) **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- b) **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- c) **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti žiūrovams, vaikams ir lankytojams.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

2) Elektrosauga

- a) **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą.** Kištuko jokių būdų negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais. Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniui lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- b) **Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.

c) **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

d) **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį, t.y. neneškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką.** Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsitemtų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys.

Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.

e) **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.

f) **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

3) Žmonių sauga

a) **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką jūs darote ir, dirbdami su elektriniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.

b) **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis ir apsauginiais akiniais.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamo elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.

c) **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir/arba akumulatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.

- d) **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Prietaiso besisukančioje dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
 - e) **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje.** Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
 - f) **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų.** Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių. Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
 - g) **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.
- 4) Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas**
- a) **Neperkraukite prietaiso. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galimumo.
 - b) **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
 - c) **Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir/arba išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
 - d) **Nenaudojamą prietaisą sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
 - e) **Rūpestingai prižiūrėkite elektrinį įrankį.** Patikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa,

ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. **Prieš vėl naudojant prietaisą, pažeistos prietaiso dalys turi būti sutaisytos.**

Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.

- f) **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.
- g) **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.

5) Aptarnavimas

- a) **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog prietaisas išliks saugus naudoti.

Saugos nuorodos dirbantiems su šiuo prietaisu

- **Naudokite klausos apsaugos priemones.** Dėl triukšmo poveikio galima prarasti klausą.
- **Naudokite su elektriniu įrankiu pateiktas papildomas rankenas.** Nesuvaldžius elektrinio įrankio, galima susižeisti.
- **Prieš pradėdami darbą, tinkamai ieškokiais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravestų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių.** Jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus. Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį, galima padaryti daugybę nuostolių.
- **Jei yra tikimybė, jog dirbant darbo įrankis gali kliudyti paslėptą laidą, elektrinį įrankį laikykite tik už izoliuotų rankenų.** Dėl

kontakto su laidininku, kuriuo teka el. srovė, elektrinio įrankio metalinėse dalyse gali atsirasti įtampa ir sukelti elektros smūgį.

- ▶ **Darbo metu elektrinį įrankį visuomet būtina laikyti abiem rankomis ir patikimai stovėti.** Elektrinis įrankis yra saugiau valdomas, kai laikomas dviem rankomis.
- ▶ **Įtvirtinkite ruošinį.** Veržimo įranga arba spaustuvas įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- ▶ **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai jį išjunkite ir palaukite, kol jo besisukančios dalys visiškai sustos.** Darbo įrankis gali užstrigti, tuomet kyla pavojus nesusvaldyti prietaiso.
- ▶ **Niekuomet nedirbkite su elektriniu įrankiu, jeigu maitinimo laidas yra pažeistas. Jeigu darbo metu bus pažeistas ar nutrūks maitinimo laidas, jo nelieskite, bet tuojau pat ištraukite kištuką iš elektros tinklo lizdo.** Pažeisti laidai padidina elektros smūgio riziką.

Funkcijų aprašymas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir

galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Atverskite lapą su elektrinio įrankio schema ir, skaitydami instrukciją, palikite šį lapą atverstą.

Elektrinio įrankio paskirtis

Prietaisas yra skirtas betonui, plytomis ir akmeniui gręžti su smūgiu bei kirsti.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

- 1 Apsaugantis nuo dulkių gaubtelis
- 2 Užraktinė mova
- 3 Gręžimo-kirtimo režimų perjungiklis
- 4 Vibracijos slopintuvas

- 5 Įjungimo-išjungimo jungiklis
- 6 Sūkių/smūgių skaičiaus reguliavimo ratukas
- 7 Techninės priežiūros indikatorius
- 8 Parengties indikatorius
- 9 Papildoma rankena

Pavaizduoti ar aprašyti priedai į standartinį komplektą neįeina.

Techniniai duomenys

Perforatorius		GBH 5-40 DCE Professional
Gaminio numeris		0 611 264 0..
Nominali naudojamoji galia	W	1150
Nominalus sūkių skaičius	min ⁻¹	170–340
Smūgių skaičius		
– Gręžimo režimas	min ⁻¹	1500–2900
– Kirtimo režimas	min ⁻¹	1500–3050
Smūgio energija		
– Gręžimo režimas	J	2–10
– Kirtimo režimas	J	2–11
Darbinės kalto padėtytys		12
Įrankių įtvaras		SDS-max
Tepimo sistema		centrinis ilgalaikis tepimas
Maks. gręžinio Ø		
– betone (su spiraliniu grąžtu)	mm	40
– betone (su grąžtu su kietlydinio plokšte)	mm	55
– mūro sienoje (grąžtas su karūna)	mm	90
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01/2003“	kg	6,8
Apsaugos klasė		□/II

Pateikti duomenys galioja tuo atveju, kai nominali įtampa [U] yra lygi 230/240 V. Esant mažesnei įtampai, o taip pat priklausomai nuo elektrinio įrankio modifikacijos šie duomenys gali skirtis nuo aukščiau pateiktųjų.

Atkreipkite dėmesį į jūsų elektrinio įrankio gaminio numerį, nes kai kurių elektrinių įrankių modelių pavadinimai gali skirtis.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Matavimų duomenys gauti pagal EN 60745.

Pagal A skalę išmatuotas prietaiso triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis 93 dB(A); garso galios lygis 104 dB(A). Paklaida $K=3$ dB.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos bendroji vertė (trių krypčių atstojamasis vektorius) nustatyta pagal EN 60745: Betono gręžimas su smūgiu: vibracijos emisijos vertė $a_h = 10 \text{ m/s}^2$, paklaida $K=1,5 \text{ m/s}^2$, kirtimas: vibracijos emisijos vertė $a_h = 8 \text{ m/s}^2$, paklaida $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 60745 normoje standartizuotą matavimo metodą, ir lyginant elektrinius įrankius jį galima naudoti. Jis skirtas vibracijos poveikiui laikinai įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti. Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį prietaisas buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos poveikis per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Atitikties deklaracija



Atsakingai pareiškiame, kad skyrįje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminytis atitinka žemiau pateiktas normas arba norminius dokumentus: EN 60745 pagal direktyvų 2004/108/EB, 98/37/EB (iki 2009-12-28), 2006/42/EB (nuo 2009-12-29) reikalavimus.

Techninė byla laikoma:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

23.01.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montavimas

- **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Papildoma rankena

- **Elektrinį įrankį leidžiama naudoti tik su papildoma rankena 9.**

Papildomą rankeną **9** galite pasukti į norimą padėtį, kad būtų patogų dirbti.

Pasukite apatinę papildomos rankenos **9** dalį prieš laikrodžio rodyklę ir perstatykite papildomą rankeną **9** į norimą padėtį. Paskui vėl tvirtai priveržkite papildomą rankeną **9**, sukdami jos apatinę dalį pagal laikrodžio rodyklę.

Įrankių keitimas

SDS-max įrankių įtvaras leidžia paprastai ir patogiai pakeisti darbo įrankį, nenaudojant jokių pagalbinių įrankių.

Dirbant apsauginis gaubtelis **1** neleidžia dulkėms patekti į įtvaro vidų. Įstatant darbo įrankį, reikia saugoti, kad šis gaubtelis **1** nebūtų pažeistas.

- **Pažeistą apsauginį gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti. Tai atlikti rekomenduojame remonto tarnyboje.**

Darbo įrankio įdėjimas (žiūr. pav. A)

Darbo įrankį nuvalykite ir jo įstatomąjį galą šiek tiek patepkite.

Raudoni simboliai (atrakintos spynelės ir stulpeliai) ant užraktinės movos **2** rodo, kad įrankių įtvaras yra atidarytas.

Darbo įrankį sukdami stumkite į įrankių įtvarą, kol jis savaime užsiras. Tuo metu užraktinė mova automatiškai spragteli pirmyn ir raudonų simbolių nebesimato. Tai reiškia, kad įrankių įtvaras yra užrakintas.

Darbo įrankio išėmimas (žiūr. pav. B)

Užraktinę movą **2** stumkite atgal, kol ji užsifiksuos. Ant užraktinės movos vėl matosi raudoni simboliai. Užraktinė mova lieka šioje padėtyje, ir darbo įrankį galima išimti užraktinės movos nelaikant.

Dulkių ir drožlių nusiurbimas

- Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis. Kai kurios dulkės, pvz., ažuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.
- Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
- Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

- Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą! Elektros tinklo įtampa turi atitikti elektrinio įrankio firminėje lentelėje nurodytą įtampą. 230 V pažymėtus elektrinius įrankius galima jungti ir į 220 V įtampos elektros tinklą.

Veikimo režimo pasirinkimas

Gręžimo-kirtimo režimų perjungikliu **3** pasirinkite elektrinio prietaiso veikimo režimą.

Nuoroda: veikimo režimą keiskite tik tada, kai elektrinis prietaisas išjungtas! Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį prietaisą.

Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **3** į norimą padėtį.



Padėtis, norint **gręžti su smūgiu**.

Jei įjungus darbo įrankis nepradeda iškart sukis, leiskite elektriniam įrankiui lėtai veikti, kol pradės sukis ir darbo įrankis.



Padėtis **Vario-Lock**, norint pakeisti kalto padėtį.



Padėtis, norint **kirsti**

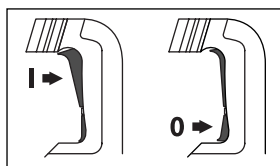
Padėtyje „**kirtimas**“ reguliavimo ratuku **6** nustatytas smūgių skaičius įjungiant automatiškai padidinamas; todėl elektrinis įrankis kirsdamas veikia didesne galia.

Įjungimas/išjungimas, esant gręžimo režimui

Norėdami **įjungti** elektrinį įrankį, nuspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **5** ir laikykite jį nuspaustą.

Norėdami **išjungti** elektrinį įrankį, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **5**.

Įjungimas/išjungimas, esant kirtimo režimui



Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, spauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **5**, esantį viršuje (**I**), kol jis užsifiksuos.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **5**, esantį apačioje (**0**), ir atleiskite.

Žemoje temperatūroje elektrinis įrankis visą smūgiavimo ir kalimo galią pasiekia tik po tam tikro laiko.

Sūkių skaičiaus ir smūgių skaičiaus nustatymas

Elektroninio reguliavimo sistema leidžia sklandžiai keisti sūkių skaičių bei smūgių dažnį, atsižvelgiant į apdirbamą medžiagą.

Elektroninė sūkių stabilizavimo sistema išlaiko beveik pastovų pasirinktą sukimosi greitį ir smūgių dažnį, nepriklausomai nuo prietaisui tenkančios apkrovos dydžio.

Įstatant kištuką į kištukinį lizdą arba dingus elektros srovei, elektroninis reguliatorius automatiškai nustato didžiausią sūkių ir smūgių skaičių. Taip yra apsaugoma, kad dėl smūgių dažnio reguliatoriaus **6** išankstinio nustatymo į žemą padėtį nebūtų dirbama netinkama galia.

Regulatoriaus ratuku **6** Pasirinkite apdirbamai medžiagai tinkamą smūgių dažnį.

Duomenys žemiau pateiktoje lentelėje yra rekomendacinio pobūdžio.

Naudojimas	Reguliavimo ratuko padėtis
Tinko ir lengvųjų statybinių medžiagų apdorojimas	Min. ▲ Max.
Plytelių nuėmimas	
Plytų apdorojimas	
Betono apdorojimas	

Apsauginė sankaba

- ▶ Įstrigus ar užsikabinus grąžtui, įsijungia apsauginė sankaba, kuri išjungia jėgos perdavimą į suklį. Kadangi tuo metu prietaisą veikia reakcijos momentą sukeliančios jėgos, jį būtina patikimai laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.
- ▶ Jei grąžtas įstrigo, būtina išjungti prietaisą ir išlaisvinti grąžtą. Įjungiant prietaisą su užblokuotu grąžtu atsiranda didelis reakcijos jėgos momentas.

Kalto padėties keitimas (Vario-Lock)

Kaltas gali būti perstatomas ir užfiksuojamas 12 padėčių. Pasukus įrankį į norimą padėtį, su prietaisu galima dirbti patogiausioje ir mažiausia varginančioje dirbančiojo kūną padėtyje.

Kaltą įstatykite į įrankių įtvarą.

Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **3** į padėtį „Vario-Lock“ (žr. „Veikimo režimo pasirinkimas“, 209 psl.).

Kaltą su įtvaru pasukite į norimą padėtį.

Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **3** į padėtį „Kirtimas“. Tada įrankių įtvaras užsifiksuoja.

- ▶ **Atliekant kirtimo darbus, perjungiklis 3 turi visą laiką būti padėtyje „Kirtimas“.**

Darbo patarimai

Vibracijos slopintuvas



Integruotas vibracijos slopintuvas sumažina vibraciją.

Minkšta rankena saugo nuo nuslydimo, todėl elektrinis įrankis tvirtiau laikomas ir patogiau naudojamas.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- ▶ Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.
- ▶ Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir ventiliacines angas jo korpuse, tuomet galėsite dirbti kokybiškai ir saugiai.
- ▶ Pažeistą apsauginį gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti. Tai atlikti rekomenduojame remonto tarnyboje.

Techninės priežiūros indikatoriaus 7

Sudilus angliniams šepetėliams, prietaisas išsijungs savaime. Likus maždaug 8 valandoms iki savaiminio išsijungimo užsidegs ar pradės mirkčioti priežiūros indikatoriaus lemputė **7**. Tai reiškia, jog prietaisas turi būti pristatytas į serviso tarnybą techninei priežiūrai (adresus rasite skyrelyje „Klientų aptarnavimo skyrius ir klientų konsultavimo tarnyba“).

Parengties indikatoriaus 8

Kai kištukas įstatytas į lizdą ir yra tinklo įtampa, turi užsidegti parengties indikatoriaus **8**. Jei degant parengties indikatoriui **8** elektrinio įrankio įjungti nepavyksta, jį reikia atsiųsti į klientų aptarnavimo skyrių, adresus žr. „Klientų aptarnavimo skyrius ir klientų konsultavimo tarnyba“, 210 psl.

Jeigu elektrinis įrankis, nepaisant gamykloje atliekamo kruopštaus gamybos ir kontrolės proceso, vis dėlto sugestų, jo remontas turi būti atliekamas įgaliojame Bosch elektrinių įrankių klientų aptarnavimo skyriuje.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis būtina nurodyti dešimtženklį gaminio užsakymo numerį.

Klientų aptarnavimo skyrius ir klientų konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informaciją apie atsargines dalis rasite čia:

www.bosch-pt.com

Bosch klientų konsultavimo tarnybos specialistai mielai jums patars gaminių ir papildomos įrangos pirkimo, naudojimo bei nustatymo klausimais.

Lietuva

Bosch įrankių servisas

Informacijos tarnyba: +370 (037) 713350

Įrankių remontas: +370 (037) 713352

Faksas: +370 (037) 713354

El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

Sunaikinimas

Elektrinis įrankis, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriniam perdirbimui, ir vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.

Tik ES šalims:



Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų kontenerius!

Pagal ES Direktyvą 2002/96/EB dėl naudotų elektrinių ir elektroninių prietaisų atliekų utilizavimo ir pagal vietinius šalies įstatymus

naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir gabenami į antrinių žaliavų tvarkymo vietas, kur jie turi būti sunaikinami arba perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Galimi pakeitimai.