

**Robert Bosch GmbH**

Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen
Germany

www.bosch-pt.com

1 619 929 877 (2011.04) PS / 143 UNI



1 619 929 877

GBH Professional

2-28 D | 2-28 DV | 2-28 DFV



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

el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по
эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з
експлуатації
ro Instrucțiunile originale
bg Оригинална инструкция

sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija
ar تعليمات التشغيل الأصلية
fa راهنمای طرز کار اصلی



| | | |
|-------------------|-----------|-----|
| Deutsch | Seite | 3 |
| English | Page | 7 |
| Français | Page | 12 |
| Español | Página | 17 |
| Português | Página | 21 |
| Italiano | Página | 26 |
| Nederlands | Página | 31 |
| Dansk | Side | 35 |
| Svenska | Sida | 39 |
| Norsk | Side | 43 |
| Suomi | Sivu | 47 |
| ÁĕĕćíĕĕŨ | Óăĕĕăă | 51 |
| Türkçe | Sayfa | 56 |
| Polski | Strona | 60 |
| Česky | Strana | 65 |
| Slovensky | Strana | 69 |
| Magyar | Oldal | 74 |
| Đóññĕĕĕ | Ń òđàíĕĕò | 78 |
| ÓĕđăžříñŨĕà | Ń òíđ³ĕĕà | 83 |
| Română | Pagina | 88 |
| Áúĕăăđñĕĕ | Ń òđàíĕĕò | 93 |
| Srpski | Strana | 98 |
| Slovensko | Stran | 102 |
| Hrvatski | Stranica | 106 |
| Eesti | Lehekülg | 110 |
| Latviešu | Lappuse | 114 |
| Lietuviškai | Puslapis | 119 |

ΔΤΥΛ 127

1 619 929 877 | (20.4.11)

Bosch Power Tools

vÝU ΔΤΥΛ 132

Deutsch

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise

und Anweisungen. Versäumnisse bei der

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

Arbeitsplatzsicherheit ← Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

← Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

← Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

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

← Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und

Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

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

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

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

Deutsch | 3

← Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter. Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

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

← Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

← Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung

und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

- ← **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- ← **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- ← **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- ← **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

- ← **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
 - ← **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- 4 | Deutsch
- ← **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
 - ← **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht**

gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

- ← **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- ← **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- ← **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

Service

- ← **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit OriginalErsatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

Sicherheitshinweise für Hämmer

- ← **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.
- ← **Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug oder die Schraube verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Weitere Sicherheits- und Arbeitshinweise

- ← **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.

- ← **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.
- ← **Ziehen Sie den Zusatzhandgriff fest an, halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicher geführt.
- ← **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- ← Zum Bohren ohne Schlag in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff sowie zum Schrauben werden Werkzeuge ohne SDS-plus (z.B. Bohrer mit zylindrischem Schaft) verwendet. Für diese Werkzeuge benötigen Sie ein Schnellspannbohrfutter bzw. Zahnkranzbohrfutter.
- ← **GBH 2-28 DFV:** Verwenden Sie nur Wechselbohrfutter mit **3 Kennrillen** (Standardlieferungsumfang) oder **2 Kennrillen** (Zubehör/Ersatzteil) – siehe Bild 1, Seite 134.
 - Das Wechselbohrfutter verriegelt sich selbsttätig. Überprüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Wechselbohrfutter. ← **SDS-plus-Einsatzwerkzeug einsetzen:** Überprüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Werkzeug.

- ← **Lassen Sie eine beschädigte Staubschutzkappe sofort ersetzen.** Die Staubschutzkappe verhindert weitgehend das Eindringen von Bohrstaub in die Werkzeugaufnahme während des Betriebes. Achten Sie beim Einsetzen des Werkzeuges darauf, dass die Staubschutzkappe nicht beschädigt wird.
- ← **Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein und zu allergischen Reaktionen, Atemwegserkrankungen und/oder Krebs führen.** Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden. – Benutzen Sie möglichst eine für das Material geeignete Staubabsaugung.
 - Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes. – Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.
- Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien. ← **Vermeiden Sie Staubansammlungen am Arbeitsplatz.** Stäube können sich leicht entzünden.
- ← **Sollte das Einsatzwerkzeug blockieren, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus. Lösen Sie das Einsatzwerkzeug.**
- ← **Überzeugen Sie sich vor dem Einschalten des Elektrowerkzeuges von der Freigängigkeit des Einsatzwerkzeugs.** Beim Einschalten mit einem blockierten Bohrwerkzeug entstehen hohe Reaktionsmomente.

Deutsch | 5

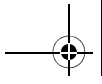
► **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das

Symbole

Die nachfolgenden Symbole sind für das Lesen und Verstehen der Betriebsanleitung von Bedeutung. Prägen Sie sich die Symbole und ihre Bedeutung ein. Die richtige Interpretation der Symbole hilft Ihnen, das Elektrowerkzeug besser und sicherer zu gebrauchen.

| Symbol | Bedeutung |
|---|--|
|  | GBH 2-28 D/ GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFV: Bohrhammer grau markierter Bereich: Handgriff (isolierte Grifffläche) |
|  | Sachnummer |
|  | Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen |
|  | Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose |
|  | Tragen Sie Schutzhandschuhe |
|  | Tragen Sie Gehörschutz. |
|  | Tragen Sie eine Schutzbrille |
|  | Bewegungsrichtung |
|  | Reaktionsrichtung |
|  | Verbotene Handlung |
|  | Erlaubte Handlung |





| Symbol | Bedeutung |
|---|---|
|  | nächster Handlungsschritt |
|  | Rechts-/Linkslauf |
|  | Bohren ohne Schlag |
|  | Hammerbohren |
|  | Meißeln |
|  | Schrauben |
|  | Vario-Lock |
|  | Einschalten |
|  | Ausschalten |
|  | Ein-/Ausschalter feststellen |
|  | Ein-/Ausschalter entriegeln |
|  | Kleine Dreh-/Schlagzahl |
|  | Große Dreh-/Schlagzahl |
|  | Absaugung |
|  | Werkzeugaufnahme |
| P_1 | Nennaufnahmeleistung |
| E | Einzel Schlagstärke entsprechend EPTA-Procedure 05/2009 |
| n_0 | Leerlaufdrehzahl |
| \emptyset | Bohrdurchmesser max. |
|  | Beton |
|  | Stahl |
|  | Holz |



Elektrowerkzeug führen.



6 | Deutsch

| Symbol | Bedeutung |
|---|--|
|  | Mauerwerk |
|  | Hohlbohrkrone |
|  | Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003 |
|  | Schutzklasse |
| LwA | Schalleistungspegel |
| LpA | Schalldruckpegel |
| ah | Schwingungsgesamtwert |
| K | Unsicherheit |

Lieferumfang

Bohrhammer, Zusatzhandgriff und Tiefenanschlag. Einsatzwerkzeug und weiteres abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehören nicht zum Standardlieferumfang. Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörprogramm.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Hammerbohren in Beton, Ziegel und Gestein sowie für leichte Meißelarbeiten. Es ist ebenso geeignet zum Bohren ohne Schlag in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff sowie zum Schrauben.

Technische Daten

Die Technischen Daten des Produkts sind in der Tabelle auf Seite 133 angegeben. Die Angaben gelten für eine Nennspannung [U] von 230 V. Bei abweichenden Spannungen und in länderspezifischen Ausführungen können diese Angaben variieren. Senior Vice President Head of Product Engineering Bitte beachten Sie die Sachnummer auf dem Typenschild Ihres Elektrowerkzeugs. Die Handelsbezeichnungen einzelner Elektrowerkzeuge können variieren.

Dr. Egbert Schneider

Dr. Eckerhard Strötgen

Certification




Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 21.09.2010

Konformitätserklärung CE

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, 2006/42/EG.

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

Geräusch-/Vibrationsinformation

Die Messwerte des Produkts sind in der Tabelle auf Seite 133 angegeben.

Geräusch- und Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745.

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 hauptsächlichlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs.

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

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

Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Montage und Betrieb

| Handlungsziel | Bild | Seite |
|---|------|---------|
| Bohrfutter auswählen (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Wechselbohrfutter entnehmen (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| Wechselbohrfutter einsetzen (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| SDS-plus-Einsatzwerkzeug einsetzen | 4 | 136 |
| SDS-plus-Einsatzwerkzeug entnehmen | 5 | 136 |
| Rundschaftwerkzeug einsetzen (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Betriebsart und Drehrichtung wählen | 7 | 137–138 |
| Handlungsziel | Bild | Seite |
| Meißelstellung verändern (Vario-Lock) | 8 | 138 |
| Zusatzhandgriff schwenken | 9 | 139 |
| Bohrtiefe X einstellen | 10 | 139 |
| Absaugung montieren (Saugfix) | 11 | 140 |
| Ein-/Ausschalten und Drehzahl einstellen | 12 | 140 |
| Ein-/Ausschalter arretieren | 13 | 141 |
| Ein-/Ausschalter entriegeln | 14 | 141 |
| Zubehör auswählen | – | 142 |

Wartung und Reinigung

← Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.

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.

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

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*
(*Festnetzpreis 14 ct/min, höchstens 42 ct/min aus Mobilfunknetzen) E-Mail:

Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com Tel. Kundenberatung: +49 (1803) 33 57 99 (Festnetzpreis 9 ct/min, höchstens 42 ct/min aus Mobilfunknetzen) Fax: +49 (711) 7 58 19 30
E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Österreich

Tel.: +43 (01) 7 97 22 20 10
Fax: +43 (01) 7 97 22 20 11
E-Mail: service.elektrowerkzeuge@at.bosch.com
English | 7

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. Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! **Nur für EU-Länder:**



Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und ElektronikAltgeräte und ihrer

Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Änderungen vorbehalten.

plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

← **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.**

8 | English

There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded. ← **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

← **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

← **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

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

← **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

← **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

← **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

← **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

← **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

English

General Power Tool Safety

Warnings



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 mainsoperated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

← **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.

← **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

← **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control. **Electrical safety**

← **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter**

- ← **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ← **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards. **Power tool use and care** ← **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed. ← **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- ← **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- ← **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- ← **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- ← **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ← **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

- ← **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This
- ← **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with

will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Hammer Safety Warnings

- ← **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- ← **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- ← **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fastener may contact hidden wiring.** Cutting accessory and fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Products sold in GB only: Your product is fitted with a BS 1363/A approved electric plug with internal fuse (ASTA approved to BS 1362).

If the plug is not suitable for your socket outlets, it should be cut off and an appropriate plug fitted in its place by an authorised customer service agent. The replacement plug should have the same fuse rating as the original plug. The severed plug must be disposed of to avoid a possible shock hazard and should never be inserted into a mains socket elsewhere. **Products sold in AUS and NZ only:** Use a residual current device (RCD) with a rated residual current of 30 mA or less.

Additional Safety and Working Instructions

- ← **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.**
- ← **Use appropriate detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage.
- ← **Firmly tighten the auxiliary handle, hold the machine firmly with both hands while working and keep proper footing and balance at all times.** The machine is securely guided with both hands.

Symbols clamping devices or in a vice is held more

by hand.

- ← For drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic as well as for screwdriving, tools without interpretation of the symbols will help you to use the SDS-plus are used (e.g., drills with cylindrical shank). machine in a better and safer manner. For these tools, a keyless chuck or a key type drill chuck are required.

- ← **GBH 2-28 DFV:** Only use quick change chucks with **3 identification grooves** (standard delivery scope) or **2 identification grooves** (accessory/spare part) – see figure 1, page 134.

- The quick change chuck is automatically locked.

Check the locking effect by pulling the quick change chuck. ← **Inserting SDS-plus Drilling Tools:** Check the latching by pulling the tool.

- ← **Replace a damaged dust protection cap immediately.**

The dust protection cap largely prevents the penetration of drilling dust into the tool holder during operation. When inserting the tool, pay attention that the dust protection cap is not damaged.

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

Materials containing asbestos may only be worked by specialists. – As far as possible, use a dust extraction system suitable for the material.

- Provide for good ventilation of the working place.
- It is recommended to wear a P2 filter-class respirator. Observe the relevant regulations in your country for the materials to be worked.

- ← **Prevent dust accumulation at the workplace.** Dusts can easily ignite.
- ← **If the application tool should become blocked, switch the machine off. Loosen the application tool.**
- ← **Before switching on the power tool, make sure that the application tool moves freely.** When switching on with a blocked drilling tool, high torque reaction can occur.
- ← **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.

English | 9

The following symbols are important for reading and understanding the operating instructions. Please take note

| Symbol | Meaning |
|--------|---------|
|--------|---------|



GBH 2-28 D/
GBH 2-28 DV/
GBH 2-28 DFV: Rotary Hammer
Grey-marked area: Handle
(insulated gripping surface)



Article number



Read all safety warnings and all instructions



Before any work on the machine itself, pull the mains plug from the socket outlet



Wear protective gloves



Wear ear protection.



Wear safety glasses/goggles



Movement direction



Reaction direction



Prohibited action



Permitted action

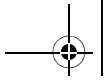


Next step of action



Right/left rotation

10 | English


















| | |
|---------------|--|
| P_1 | Rated power input |
| E | Impact energy per stroke according to EPTA-Procedure 05/2009 |
| n_0 | No-load speed |
| \varnothing | Drilling diameter, max. |

| Symbol | Meaning |
|--------|---------|
|--------|---------|

| Symbol | Meaning |
|--------|---------|
|--------|---------|








| | |
|---|-----------------------------|
|  | Drilling without impact |
|  | Hammer Drilling |
|  | Concrete Chiselling |
|  | Steel |
|  | Screwdriving Wood |
|  | Brickwork Variin-Lock |
|  | Core bit |
|  | Switching On |
|  | Switching Off |
|  | On/Off switch lock-on |
|  | Releasing the On/Off switch |
|  | Low speed/impact rate |
|  | High speed/impact rate |
|  | Extraction |
|  | Tool holder |

Noise/Vibration Information

The measured values of the machine are listed in the table on page 133.

Noise and vibrational values (vector sum of three directions) determined according to EN 60745.

| | |
|---|---|
|  | Weight according to EPTA-Procedure 01/2003 |
|  | 2006/42/EC. Protection class |
|  | Technical file at: Robert Bosch GmbH, PT/ESC, D-70745 Leinfelden-Echterdingen |
|  | Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering |
|  | Dr. Eckehard Strötgen Head of Product Certification |

Mr. Müller i.v. Metzger
 Please observe the accessories shown or described in the accessories program. The accessories shown or described are not part of the standard delivery scope.

A complete overview of accessories can be found in our accessories program.

Intended Use

The machine is intended for hammer drilling in concrete, bricks and masonry, as well as for light chiselling work. It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramics and plastic, as well as for screwdriving.

Technical Data

The technical data of the machine are listed in the Table on page 133.

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

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

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,

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.

Mounting and Operation

| Action | Figure | Page |
|---|--------|---------|
| Selecting a drill chuck (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Removing the Quick Change Chuck (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| Inserting the Quick Change Chuck (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| Inserting SDS-plus Drilling Tools | 4 | 136 |
| Removing SDS-plus Drilling Tools | 5 | 136 |
| Inserting round shank applications tools (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Selecting the operating mode and rotation direction | 7 | 137–138 |
| Changing the chisel position (Vario-Lock) | 8 | 138 |
| Changing the position of the auxiliary handle | 9 | 139 |
| Adjusting the drilling depth X | 10 | 139 |

Origo Ltd.
Unit 23 Magna Drive
Magna Business Park
City West

| | | |
|--|----|-----|
| Mounting the extraction system (Saugfix) | 11 | 140 |
| Switching on and off and setting the speed | 12 | 140 |
| Locking-on the On/Off switch | 13 | 141 |
| Releasing the On/Off switch | 14 | 141 |
| Selecting accessories | – | 142 |

English | 11

Maintenance and Cleaning

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

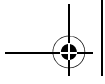
After-sales Service and Customer Assistance

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 service representatives can answer your questions concerning possible applications and adjustment of products and accessories.

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

Ireland



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:

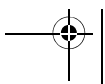
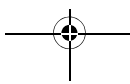
+61 (03) 9541 5555

www.bosch.com.au **Republic**

of South Africa

Customer service

Hotline: +27 (011) 6 51 96 00



| Français

12

Gauteng – BSC Service Centre

35 Roper Street, New Centre
Johannesburg
Tel.: +27 (011) 4 93 93 75
Fax: +27 (011) 4 93 01 26
E-Mail: bsctools@icon.co.za

KZN – BSC Service Centre

Unit E, Almar Centre
143 Crompton Street
Pinetown
Tel.: +27 (031) 7 01 21 20
Fax: +27 (031) 7 01 24 46
E-Mail: bsc.dur@za.bosch.com

Western Cape – BSC Service Centre

Democracy Way, Prosperity Park
Milnerton
Tel.: +27 (021) 5 51 25 77 Fax:
+27 (021) 5 51 32 23 E-Mail:

bsc@zsd.co.za **Bosch****Headquarters**

Midrand, Gauteng
Tel.: +27 (011) 6 51 96 00
Fax: +27 (011) 6 51 98 80
E-Mail: rbsa-hq.pts@za.bosch.com

Disposal

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

Do not dispose of power tools into household waste!

Only for EC countries:

According to the European 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.**

Français**Avertissements de sécurité généraux pour l'outil****AVERTISSEMENT**

Lire tous les avertissements de

sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse. **Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.**

Le terme « outil » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation). **Sécurité de la zone de travail** ← **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.

- ← **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- ← **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

Sécurité électrique

- ← **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.
- ← **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- ← **Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.
- ← **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.**

Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

- ← **lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- ← **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

- ← **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans l'utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.
- ← **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures des personnes.
- ← **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- ← **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.
- ← **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
- ← **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- ← **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de

poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

Utilisation et entretien de l'outil ← **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.

- ← **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le faire réparer.
- ← **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- ← **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- ← **Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus. ← **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ← **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

Français | 13

Maintenance et entretien

- ← **Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

Avertissements de sécurité pour les marteaux

- ← **Porter des protections auditives.** L'exposition aux bruits peut provoquer une perte de l'audition.

| Français

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

Autres instructions de sécurité et d'utilisation

- ← **Tenez compte de la tension du réseau ! La tension de la source de courant doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif.** Les outils électroportatifs marqués 230 V peuvent également fonctionner sur 220 V.
- ← **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.** Un contact avec des **14** conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La
- ← **Mettre un outil de travail SDS-plus en place:** Vérifiez si

l'outil est bien encliqueté en tirant sur ce dernier.

- ← **Faire immédiatement remplacer un capot anti-poussière endommagé.** Le capot anti-poussière empêche dans une large mesure la pénétration de poussière dans le porte-outil pendant le fonctionnement de l'appareil. Lors du

montage de l'outil, veillez à ne pas endommager le capot l'outil électroportatif, retirez la fiche anti-poussière. de la prise de courant ← **Les poussières de matières comme les peintures contenant du plomb, certaines essences de bois, certains mi - Portez des gants de protection néraux ou métaux peuvent être nuisible s à la santé et peuvent causer des réactions allergiques, des maladies des voies respiratoires et/ou un cancer.** Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par Portez une protection adéquate. des personnes qualifiées.

- Si possible, utilisez un dispositif d'aspiration des poussières approprié au matériau. Portez des
- Veillez à bien aérer la zone de travail. Portez des lunettes de protection

perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.

- ← **Serrez la poignée supplémentaire, tenez l'outil électrique fermement des deux mains lors du travail et veillez à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé en toute sécurité.
- ← **Bloquer la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que tenue dans les mains.
- ← Pour le perçage sans frappe du bois, du métal, de la céramique ou de matières plastiques ainsi que pour le vissage, des outils sans SDS-plus (par ex. forets à queue cylindrique) sont utilisés. Pour ce type d'outil, vous avez besoin d'un mandrin à serrage rapide ou d'un mandrin à couronne dentée. ← **GBH 2-28 DFV:** N'utiliser qu'un mandrin interchangeable avec **3 rainures code** (fourni avec l'outil) ou **2 rainures code** (accessoire/pièce de rechange) – voir figure 1, page 134.
 - Le mandrin interchangeable s'encliquette de lui-même. Contrôler que l'outil soit bien encliqueté en tirant sur le mandrin interchangeable.

| Symbole | Signification |
|---|---|
|  | toutes les instructions doivent être lues |
|  | Avant d'effectuer des travaux sur |
|  | portez des lunettes de protection |
|  | portez des gants de protection |
|  | portez un casque de protection |
|  | portez une protection auditive |
|  | portez une protection adéquate |
|  | portez une protection adéquate |



Toutes les consignes de sécurité et

- Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à tra-

Direction de déplacement

ter en vigueur dans votre pays.

← **Évitez toute accumulation de poussières à l'emplacement de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer. Direction de réaction ← **Au cas où l'outil de travail serait bloqué, arrêtez l'outil électroportatif. Desserrez l'outil de travail.**

Interdit

← **Avant de mettre en marche l'outil électroportatif, s'assurer que l'outil de travail puisse librement bouger.** Lorsqu'on met l'appareil en marche, l'outil de travail étant bloqué, il peut y avoir de fortes réactions. Action permise ← **Avant de déposer l'outil électroportatif, attendre que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se

Interdit surer que l'outil de travail puisse

bloqué, il peut y avoir de fortes réactions.

← Avant de déposer l'outil électroportatif, attendre que celui-ci soit

complètement à l'arrêt. L'outil risque de se

Prochaine action

coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil

électroportatif.

Symboles

Rotation droite/gauche

Les symboles suivants sont importants pour pouvoir lire et mieux comprendre le mode d'emploi. Veuillez mémoriser ces symboles et leur signification. L'interprétation correcte des symboles vous permettra de mieux utiliser votre outil électro-

Perçage à percussion

portatif en toute sécurité.

| Symbole | Signification |
|---------|---------------|
|---------|---------------|

Burinage

Mise en

GBH 2-28 D/

GBH 2-28 DV/

GBH 2-28 DFV: Marteau perforateur

Partie marquée en gris : poignée

(surface de préhension isolante)

Vis Vario- Arrêt

Lock

Français | 15

N° d'article

| Symbole | Signification |
|---------|---------------|
|---------|---------------|








| Français

Utilisation conforme

| | |
|---|---|
|  | Verrouiller l'interrupteur Marche/Arrêt |
|  | Déverrouillage de l'interrupteur Marche/Arrêt |
|  | Vitesse de rotation/fréquence de frappe faible |
|  | Vitesse de rotation/fréquence de frappe élevée |
|  | Aspiration |
|  | Porte-outil SDS-plus |

électroportatifs peuvent varier.

| | |
|---------------|--|
| P_1 | Puissance nominale absorbée |
| E | Puissance de frappe individuelle suivant EPTA-Procédure 05/2009 |
| n_0 | Vitesse à vide |
| \varnothing | Diamètre max. de perçage |

| | |
|---|---|
|  | Béton |
|  | Acier |
|  | Bois |
|  | Maçonnerie |
|  | Couronne trépan |
|  | Poids suivant EPTA-Procédure 01/2003 |
|  | Classe de protection |
| L _{WA} | Niveau d'intensité acoustique |

Cet outil électroportatif est destiné au perçage à percussion dans le béton, la brique et dans la pierre naturelle ainsi qu'à des travaux de burinage légers. Il est également approprié pour le perçage sans percussion dans le bois, le métal, la céramique et les matières plastiques ainsi que pour le vissage.

Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques du produit sont indiquées dans le tableau à la page 133.

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

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

Déclaration de conformité CE

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 en vigueur 2004/108/CE, 2006/42/CE.

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

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 21.09.2010

L_{pA}

Niveau de pression acoustique

a_h Valeurs totales des vibrations

K Incertitude

Accessoires fournis

Marteau perforateur, poignée supplémentaire et butée de profondeur.

L'outil de travail et d'autres accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre programme d'accessoires.

Niveau sonore et vibrations

Les valeurs de mesure du produit sont indiquées dans le tableau à la page 133.

Valeurs totales du niveau sonore et des vibrations (somme vectorielle des trois axes directionnels) relevées conformément à la norme EN 60745.

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

Le niveau d'oscillation correspond aux utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électrique est cependant utilisé pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou avec un entretien non approprié, le niveau d'oscillation peut être différent. Ceci peut augmenter considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.

16

Pour une estimation précise de la charge vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les périodes pendant lesquelles l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail. Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets de vibrations, telles que par exemple : entretien de l'outil électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation judicieuse des opérations de travail.

Montage et mise en service

| Opération | Figure | Page |
|-----------|--------|------|
|-----------|--------|------|

| | | |
|---|----|---------|
| Choisir le mandrin de perçage (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Enlever le mandrin interchangeable (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| Mettre en place le mandrin interchangeable (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| Mettre un outil de travail SDS-plus en place | 4 | 136 |
| Retirer un outil de travail SDS-plus | 5 | 136 |
| Mettre en place un outil à queue cylindrique (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Sélectionner le mode de fonctionnement et le sens de rotation | 7 | 137-138 |
| Modification de la position du burin (Vario-Lock) | 8 | 138 |
| Pivoter la poignée supplémentaire | 9 | 139 |
| Réglage de la profondeur de perçage X | 10 | 139 |
| Montage de l'aspiration (Saugfix) | 11 | 140 |
| Mise en marche/arrêt et sélection de la vitesse de rotation | 12 | 140 |
| Blocage de l'interrupteur Marche/Arrêt | 13 | 141 |
| Déverrouillage de l'interrupteur Marche/Arrêt | 14 | 141 |
| Sélection des accessoires | - | 142 |

Nettoyage et entretien

← Veillez à ce que l'outil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation soient toujours propres afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.

| Français

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 de leurs accessoires.

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.

France Vous êtes un utilisateur, contactez :

Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif
Tel. : 0 811 36 01 22 (coût d'une communication locale)

Fax : +33 (0) 1 49 45 47 67

E-Mail : contact.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Vous êtes un revendeur, contactez : Robert Bosch (France) S.A.S.

Service Après-Vente Electroportatif

126, rue de Stalingrad

93705 DRANCY Cédex

Tel. : +33 (0) 1 43 11 90 06

Fax : +33 (0) 1 43 11 90 33

E-Mail : sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

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.

Ne jetez pas les outils électroportatifs avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :



Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa mise en vigueur

conformément aux législations nationales, les outils électroportatifs dont on ne peut plus se servir doivent être isolés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Sous réserve de modifications.

Español

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

ADVERTENCIA Lea íntegramente estas advertencias de peligro e

instrucciones. En

caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave. **Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.**

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

Seguridad del puesto de trabajo ← **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

← **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

← **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica. **Seguridad eléctrica**

← **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin

modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

- ← **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ← **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ← **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- ← **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 Español | 17 prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- ← **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- ← **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- ← **Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- ← **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.

← **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.

← **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

← **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

← **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

← **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

← **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se pue-

18 | Español dan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

- ← **Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- ← **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ← **Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- ← **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- ← **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso. **Servicio**
- ← **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Instrucciones de seguridad para martillos

- ← **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.
- ← **Sujete el aparato por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el útil o el**

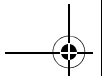
tornillo pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos. El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas de la herramienta eléctrica le provoquen una descarga eléctrica.

Instrucciones de seguridad y operación adicionales

- ← **¡Observe la tensión de red! La tensión de alimentación deberá coincidir con las indicaciones en la placa de características de la herramienta eléctrica. Las herramientas eléctricas marcadas con 230 V pueden funcionar también a 220 V.**
- ← **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- ← **Apriete con firmeza la empuñadura adicional y trabaje sujetando fuertemente la herramienta eléctrica con ambas manos, cuidando de mantener una posición estable.** Utilizando ambas manos la herramienta eléctrica es guiada de forma segura.
- ← **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.
- ← Para taladrar sin percusión en madera, metal, cerámica y plástico, así como para atornillar se utilizan útiles sin vástago SDS-plus (p.ej. brocas de vástago cilíndrico). Para estos útiles se precisa un portabrocas de sujeción rápida o un portabrocas de corona dentada.
- ← **GBH 2-28 DFV:** Únicamente utilice portabrocas intercambiables con **3 ranuras de identificación** (suministrado de serie) o con **2 ranuras de identificación** (accesorio/pieza de recambio) – ver figura 1, página 134.
 - El portabrocas intercambiable se enclava automáticamente. Tire del portabrocas intercambiable para asegurarse de que ha quedado correctamente sujeto.
- ← **Montaje del útil SDS-plus:** Tire del útil para asegurarse de que ha quedado correctamente sujeto.
- ← **Deje sustituir inmediatamente una caperuza antipolvo deteriorada.** La caperuza antipolvo evita en gran medida que el polvo producido al trabajar no

logre penetrar en el portaútiles. Al montar el útil, preste atención a no dañar la caperuza antipolvo.

- ← **El polvo de ciertos materiales como pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera, algunos minerales y metales puede ser nocivo para la salud, provocar reacciones alérgicas, enfermedades respiratorias y/o cáncer.** Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.
 - A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar.
 - Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
 - Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2. Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.
- ← **Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.** Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.
- ← **Si el útil se llega a bloquear, desconecte la herramienta eléctrica. Desbloquee el útil.**
- ← **Antes de conectar la herramienta eléctrica asegúrese primero de que el útil pueda moverse libremente.** Si la herramienta eléctrica se conecta estando bloqueado el útil



de taladrar se producen unos pares de reacción muy eleva-

1619929 877 | (20.4.11)

► **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.

Simbología

Significado

Bosch Power Tools

Acción siguiente a realizar



Giro a derechas/izquierdas



Símbolos



20 | Español

Simbología Significado



Ladrillo



Corona perforadora hueca

Peso según EPTA-Procedure
01/2003

Clase de protección

LwA Nivel de potencia acústica

LpA Nivel de presión sonora

ah Nivel total de vibraciones

K Tolerancia

Material que se adjunta

Martillo perforador, empuñadura adicional y tope de profundidad.

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

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido diseñada para taladrar con percusión en hormigón, ladrillo y piedra, así como para realizar ligeros trabajos de cincelado. Además, es adecuada también para taladrar sin percusión en madera, metal, cerámica y plástico, así como para atornillar.

Datos técnicos

Los datos técnicos del producto se detallan en la tabla de la página 133.

Estos datos son válidos para una tensión nominal de [U] 230 V. Los valores pueden variar para otras tensiones y en ejecuciones específicas para ciertos países. Preste atención al nº de artículo en la placa de características de Senior Vice President Head of Product Engineering

su aparato, ya que las denominaciones comerciales de algunos aparatos pueden variar.

Dr. Egbert Schneider

Dr. Eckerhard Strötgen

Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 21.09.2010

Declaración de conformidad CE

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 disposiciones en las directivas 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Expediente técnico en: Robert
Bosch GmbH, PT/ESC, D-70745
Leinfelden-Echterdingen

Información sobre ruidos y vibraciones

Los valores de medición del producto se detallan en la tabla de la página 133.

Nivel total de ruido y vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 60745. 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.

Montaje y operación

| Objetivo | Figura | Página |
|--|--------|---------|
| Selección del portabrocas (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Desmontaje del portabrocas intercambiable (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| Montaje del portabrocas intercambiable (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| Montaje del útil SDS-plus | 4 | 136 |
| Desmontaje del útil SDS-plus | 5 | 136 |
| Montaje del útil de vástago cilíndrico (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Selección del modo de operación y del sentido de giro | 7 | 137-138 |

| Objetivo | Figura | Página |
|--|--------|--------|
| Modificación de la posición para cincelar (Vario-Lock) | 8 | 138 |
| Orientación de la empuñadura adicional | 9 | 139 |
| Ajuste de la profundidad de perforación X | 10 | 139 |
| Montaje del dispositivo de aspiración (Saugfix) | 11 | 140 |
| Conexión/desconexión y ajuste de las revoluciones | 12 | 140 |
| Enclavamiento del interruptor de conexión/desconexión | 13 | 141 |
| Desenclavamiento del interruptor de conexión/desconexión | 14 | 141 |
| Selección de los accesorios opcionales | – | 142 |

Mantenimiento y limpieza

← **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

Servicio técnico y atención al cliente

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

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

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características de la herramienta eléctrica.

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 (91) 902 53 15 54
Venezuela Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleita 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

21

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.
Irrarrázaval 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. ¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Sólo para los países de la UE:



Conforme a la Directiva 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.



Português

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.**

22 | Português

O termo “Ferramenta eléctrica” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede). **Segurança da área de trabalho** ← **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.

- ← **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- ← **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho. **Segurança eléctrica**
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

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

movimento. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.

- ← **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- ← **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- ← **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- ← **Utilizar equipamento de protecção pessoal e sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- ← **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- ← **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma

ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.

- ← **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas. ← **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- ← **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ← **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- ← **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- ← **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- ← **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- ← **Tratar a ferramenta eléctrica com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- ← **Mantém as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ← **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas

eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas. **Serviço**

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

Indicações de segurança para martelos

- ← **Usar protecção auricular.** Ruídos podem provocar a surdez.
- ← **Utilizar os punhos adicionais fornecidos com a ferramenta eléctrica.** A perda de controle pode provocar lesões.
- ← **Segurar o aparelho pelas superfícies isoladas ao executar trabalhos durante os quais a ferramenta de trabalho ou o parafuso possam atingir cabos eléctricos escondidos.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas do aparelho e levar a um choque eléctrico.

Indicações de segurança e de trabalho adicionais

- ← **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.
- ← **Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consultar a companhia eléctrica local.** O contacto com cabos eléctricos pode provocar incêndio e choques eléctricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- ← **Apertar firmemente o punho adicional, durante o trabalho deverá segurar a ferramenta eléctrica firmemente com ambas as mãos e manter uma posição segura.** 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.
- ← **Para furar, sem percussão, em madeira, metal, cerâmica e plástico, assim como para furar são usadas ferramentas sem SDS-plus (p.ex. brocas com encabadouro cilíndrico).**

23

Para estas ferramentas são necessários um mandril de brocas de aperto rápido ou um mandril de brocas de coroa dentada.

- ← **GBH 2-28 DFV:** Só utilizar mandris de broca sobressalentes com **3 ranhuras** (volume de fornecimento padrão) ou com **2 ranhuras** (acessório/peça sobressalente) – veja figura 1, página 134.
 - O mandril de brocas trava-se automaticamente. Puxar o mandril de brocas para controlar o travamento.
- ← **Introduzir a ferramenta de trabalho SDS-plus:** Puxar a ferramenta para controlar o travamento.
- ← **Uma capa de protecção contra pó danificada deve ser substituída imediatamente.** A capa de protecção contra pó 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 não seja danificada.
- ← **Pós de materiais, como por exemplo tintas que contêm chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e 24 | Português** metais podem ser nocivos à saúde e provocar reacções alérgicas, doenças das vias respiratórias e/ou a cancro. Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado. – Se possível

deverá usar um dispositivo de aspiração apropriado para o material.

- Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
- É recomendável usar uma máscara de protecção respiratória com filtro da classe P2. Observe as directivas para os materiais a serem trabalhados, vigentes no seu país. ← **Evite o acúmulo de pó no local de trabalho.** Pó podem entrar levemente em ignição.
- ← **Se a ferramenta de trabalho bloquear, deverá desligar a ferramenta eléctrica. Soltar a ferramenta de trabalho.**
- ← **Assegure-se de que ao ligar a ferramenta eléctrica, a ferramenta de trabalho se movimenta livremente.** Ao ligar o aparelho com uma broca bloqueada são produzidos altos momentos de reacção.
- ← **Espre 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.

Símbolos

Os símbolos a seguir são importantes para a leitura e para a compreensão destas instruções de serviço. Os símbolos e os seus significados devem ser memorizados. A interpretação correcta dos símbolos facilita a utilização segura e aprimorada da ferramenta eléctrica.

| Símbolo | Significado |
|---------|-------------|
|---------|-------------|

| Símbolo | Significado |
|---------|-------------|
|---------|-------------|

Português



GBH 2-28 D/
GBH 2-28 DV/
GBH 2-28 DFV: Martelo perfurador
área marcada de cinza: Punho
(superfície isolada)



N° do produto



Ler todas as indicações de segurança
e as instruções



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



Usar luvas de protecção



Usar protecção auricular.



Usar óculos de protecção



Direcção do movimento



Direcção da reacção



Acção proibida



Acção permitida



próximo passo de acção



Marcha à direita/à esquerda



Furar sem percussão



Furar com percussão



Cinzelar



Parafusos



Vario-Lock



Ligar



Desligar



Fixar o interruptor de ligar-desligar



Destruar o interruptor de ligar-
desligar



Baixo número de rotações/de
percussões



Alto número de rotações/de
percussões



Aspiração



Fixação da ferramenta

P_1

Potência nominal consumida

E

Força de impacto individual conforme
EPTA-Procedure 05/2009

n_0

N° de rotações em ponto morto

\emptyset

Máx. diâmetro de perfuração



Betão



Aço



Madeira



Muramentos



Coroa de perfuração ôca



Peso conforme EPTA-Procedure
01/2003



Classe de protecção

L_{WA}

Nível da potência acústica

L_{pA}

Nível de pressão acústica

a_h

Valor total de oscilações

K

Incerteza

Volume de fornecimento

Martelo perfurador, punho adicional e limitador de profundidade.
Ferramentas de trabalho e outros acessórios ilustrados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão. Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.

Utilização conforme as disposições

A ferramenta eléctrica é destinada para furar com percussão em betão, tijolos e pedras, assim como para cinzelar. Ela também é apropriada para furar sem percussão em madeira, metal, cerâmica e plástico, assim como para aparafusar.

Dados técnicos

Os dados técnicos do produto encontram-se na tabela da página 133.

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

Declaração de conformidade

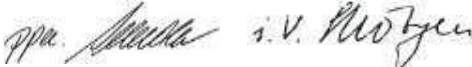
Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto descrito em "Dados técnicos" cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN 60745 conforme as disposições das directivas 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Processo técnico em:

Robert Bosch GmbH,
PT/ESC,

D-70745 Leinfelden-Echterdingen Dr. Egbert
Schneider Dr. Eckerhard Strötgen

Senior Vice President Head of Product
Engineering Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Leinfelden, 21.09.2010

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de medição do produto encontram-se na tabela da página 133.

Valores totais de vibração e ruído (soma dos vectores das três direcções) apurados conforme EN 60745.

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 uti

lizada 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.

Montagem de funcionamento

| Meta de acção | Figura | Página |
|--|--------|--------|
| Seleccionar o mandril de brocas (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Retirar o mandril de brocas (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| Introduzir o mandril de brocas (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |

| | | |
|---|----|---------|
| Introduzir a ferramenta de trabalho SDS-plus | 4 | 136 |
| Retirar a ferramenta de trabalho SDS-plus | 5 | 136 |
| Colocar a ferramenta com encabadoiro redondo (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Seleccionar o tipo de funcionamento e o sentido de rotação | 7 | 137–138 |
| Alterar a posição do cinzel (Variolock) | 8 | 138 |
| Deslocar o punho adicional | 9 | 139 |
| Ajustar a profundidade de perfuração X | 10 | 139 |
| Montar o dispositivo de aspiração (Saugfix) | 11 | 140 |
| Ligar e desligar e ajustar o número de rotações | 12 | 140 |
| Travar o interruptor de ligardesligar | 13 | 141 |
| Destruar o interruptor de ligardesligar | 14 | 141 |
| Seleccionar acessórios | – | 142 |

Manutenção e limpeza

← Manter a ferramenta eléctrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.

| Italiano

26

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.

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.

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
www.bosch.com.br/contac

Eliminação

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

Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

Apenas países da União Europeia:



De acordo com a directiva europeia 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.

Italiano

Avvertenze generali di pericolo per elettrooutensili

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

Sicurezza della postazione di lavoro ← Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata. Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.

← Evitare d'impiegare l'elettrooutensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si abbia presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli elettrooutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.

← Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettrooutensile. Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettrooutensile. **Sicurezza elettrica**

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

← Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi. Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.

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

← Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettrooutensile oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a

fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento. I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

- ← **Qualora si voglia usare l'elettrotensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga che siano adatti per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- ← **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrotensile in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone ← È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'elettrotensile durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare mai l'elettrotensile in caso di stanchezza oppure quando ci si trovi sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali. Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrotensile può essere causa di gravi incidenti.

- ← **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi.** Indossando abbigliamento di protezione personale come la maschera per polveri, scarpe di sicurezza che non scivolino, elmetto di protezione oppure protezione acustica a seconda del tipo e dell'applicazione dell'elettrotensile, si riduce il rischio di incidenti.

← **Evitare l'accensione involontaria dell'elettrotensile.** Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettrotensile sia spento. Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettrotensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.

- ← **Prima di accendere l'elettrotensile togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- ← **Evitare una posizione anomala del corpo.** Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione. In questo modo è possibile controllare meglio l'elettrotensile in caso di situazioni inaspettate.
- ← **Indossare vestiti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né portare bracciali e catenine. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.**

Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.

- ← **In caso fosse previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.

Trattamento accurato ed uso corretto degli elettrotensili

- ← **Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettrotensile esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettrotensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- ← **Non utilizzare mai elettrotensili con interruttori difettosi.** Un elettrotensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- ← **Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile.** Tale precauzione eviterà che l'elettrotensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ← **Quando gli elettrotensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettrotensile a persone che non siano abi Italiano | 27 tuate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettrotensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ← **Eeguire la manutenzione dell'elettrotensile operando con la dovuta diligenza. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inceppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettrotensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrotensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
 - ← **Mantenere gli utensili da taglio sempre affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- ← **Utilizzare l'elettrotensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre**

| Italiano

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.

Assistenza

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

Indicazioni di sicurezza per martelli

← **Portare cuffie di protezione.** L'effetto del rumore può provocare la perdita dell'udito.

← **Utilizzare le impugnature supplementari fornite insieme all'elettroutensile.** La perdita di controllo sull'elettroutensile può comportare il pericolo di incidenti. ← **Tenere l'apparecchio per le superfici isolate dell'impugnatura qualora venissero effettuati lavori durante i quali l'accessorio oppure la vite potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche parti metalliche dell'apparecchio, causando una scossa elettrica.

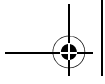
Ulteriori indicazioni di sicurezza ed istruzioni operative

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

← **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.

- ← **Serrare bene l'impugnatura supplementare, durante il lavoro tenere saldamente l'elettroutensile con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.** Con entrambe le mani l'elettroutensile viene condotto in modo sicuro.
- ← **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.
- ← Per forature non battenti nel legname, nel metallo, nella ceramica e nei materiali sintetici nonché per l'avvitamento vengono utilizzati utensili senza SDS-plus (p.es. punta con gambo cilindrico). Per questi utensili è necessario un mandrino autoserrante oppure un mandrino a cremagliera.
- ← **GBH 2-28 DFV:** Impiegare solo ed esclusivamente il mandrino autoserrante a **3 incavi di riferimento** (volume di fornitura standard) oppure **2 incavi di riferimento** (accessorio/pezzo di ricambio) – vedere figura 1, pagina 134.
 - Il mandrino autoserrante si blocca automaticamente. Controllare il bloccaggio tirando al mandrino autoserrante. ← **Montaggio dell'utensile accessorio SDS-plus:** Controllare il bloccaggio tirando l'accessorio.
- ← **Fare sostituire immediatamente una protezione antipolvere danneggiata.** La protezione antipolvere impedisce ampiamente la penetrazione della polvere di foratura nel mandrino portautensile durante il funzionamento. Applicando l'accessorio prestare attenzione a non danneggiare la protezione antipolvere.
- ← **Polveri di materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannose per la salute e possono causare reazioni allergiche, malattie delle vie respiratorie e/o cancro.** Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato. – Utilizzare possibilmente un'aspirazione polvere adatta per il materiale.



| Simbolo | Significato |
|---------|-------------|
|---------|-------------|

| Italiano

| Simbolo | Significato |
|---------|-------------|
|---------|-------------|

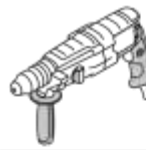
- Provvedere per una buona aerazione del posto di lavoro.
- Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

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

- ← **Evitare accumuli di polvere sul posto di lavoro.** Le polveri si possono incendiare facilmente.
- ← **Qualora l'accessorio dovesse bloccarsi, spegnere l'elettrotensile. Sbloccare l'accessorio.**
- ← **Prima dell'accensione dell'elettrotensile accertarsi della facilità di azionamento dell'accessorio.** In caso di accensione con un accessorio di foratura bloccato si sviluppano alti momenti di reazione.
- ← **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.

Simboli

I simboli sotto indicati sono necessari alla lettura ed alla comprensione delle istruzioni d'uso. È importante conoscere bene i simboli ed il rispettivo significato. Un'interpretazione corretta dei simboli contribuisce ad utilizzare meglio ed in modo più sicuro l'elettrotensile.



GBH 2-28 D/
GBH 2-28 DV/
GBH 2-28 DFV: Martello perforatore
area marcata in grigio: impugnatura
(superficie di presa isolata)



Codice prodotto



Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative



Prima di tutti gli interventi all'elettrotensile staccare la spina dalla presa di corrente



Mettere i guanti di protezione



Portare protezione per l'udito.



Indossare occhiali protettivi



Direzione di movimento



Direzione di reazione



Operazione vietata



Operazione permessa

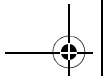


Prossima operazione

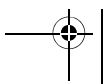
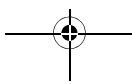
Italiano | 29

Simbolo

Significato






| | | |
|----------------|--|--|
| P ₁ | Potenza nominale assorbita | |
| E | Forza colpo singolo corrispondente alla EPTA Procedure 05/2009 | 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, 2006/42/CE. |
| n ₀ | Numero di giri a vuoto | Fascicolo tecnico presso: |
| ∅ | Diametro di foratura max. | |



| Italiano

| | |
|---|--|
|  | Rotazione destrorsa/sinistrorsa |
|  | Foratura non battente |
|  | Foratura battente |
|  | Scalpellatura |
|  | Viti |
|  | Vario-Lock |
|  | Accensione |
|  | Spegnimento |
|  | Bloccare l'interruttore di avvio/arresto |
|  | Sbloccare interruttore di avvio/arresto |
|  | Numero di giri/numero di colpi basso |
|  | Numero di giri/numero di colpi alto |
|  | Aspirazione |
|  | Mandrino portautensile |

| | |
|---|---|
|  | Corona a punta cava |
|  | Peso in funzione della EPTA-Procedure 01/2003 |
|  | Classe di sicurezza |
| L_{WA} | Livello di potenza sonora |
| L_{pA} | Livello di pressione acustica |
| a_h | Valore complessivo delle oscillazioni |
| K | Insicurezza della misura |

Volume di fornitura

Martello perforatore, impugnatura supplementare e asta di profondità.
Utensili ed altri accessori illustrati o descritti non fanno parte del volume di fornitura standard.

L'accessorio completo è contenuto nel nostro programma accessori.

Uso conforme alle norme

L'elettrotensile è idoneo per forature battenti in calcestruzzo, in mattoni ed in roccia ed è adatto anche per leggeri lavori di scalpellatura. Lo stesso è inoltre adatto per forature non battenti nel legno, nel metallo, nella ceramica ed in materiali sintetici nonché per l'avvitamento.

Dati tecnici

I dati tecnici del prodotto sono indicati nella tabella a pagina 133.

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

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



Dichiarazione di conformità

Leinfelden, 21.09.2010

Dr. Eckerhard

Senior Vice President
Engineering

Head of Product
Certification

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

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

I valori di misura del prodotto sono indicati nella tabella a pagina 133.

 Calcestruzzo

 Acciaio

 Legname

 Muratura

 Robert Bosch
 GmbH, PT/ESC,
 D-70745 Leinfelden-
 Echterdingen
30

Dr. Egbert Schneider

Strötgen

Valori complessivi di rumorosità ed oscillazioni (somma vettoriale in tre direzioni) misurati conformemente alla norma

EN 60745.

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 elettroutensili. Lo stesso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni. Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettroutensile. Qualora l'elettroutensile 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'elettroutensile e degli accessori, mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.

Montaggio ed uso

| Scopo dell'operazione | Figura | Pagina |
|--|--------|--------|
| Selezione del mandrino (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Rimozione del mandrino autoserrante (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| Inserimento del mandrino autoserrante (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |

| Montaggio dell'utensile accessorio SDS-plus | 4 | 136 |
|---|--------|---------|
| Smontaggio dell'utensile accessorio SDS-plus | 5 | 136 |
| Inserimento dell'inserto cilindrico (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Selezionare il modo operativo ed il senso di rotazione | 7 | 137-138 |
| Scopo dell'operazione | Figura | Pagina |
| Modifica della posizione per scalpellatura (Vario-Lock) | 8 | 138 |
| Orientare l'impugnatura supplementare | 9 | 139 |
| Regolare profondità di foratura X | 10 | 139 |
| Montare aspirazione (Saugfix) | 11 | 140 |
| Accensione/spengimento e regolazione del numero di giri | 12 | 140 |
| Bloccare interruttore di avvio/arresto | 13 | 141 |
| Sbloccare interruttore di avvio/arresto | 14 | 141 |
| Selezione accessori | - | 142 |

Manutenzione e pulizia

← Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettroutensile e le prese di ventilazione.

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

| Italiano

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.

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

Italia

Officina Elettrotensili
Robert Bosch S.p.A. c/o GEODIS
Viale Lombardia 18
20010 Arluno
Tel.: +39 (02) 36 96 26 63
Fax: +39 (02) 36 96 26 62
Fax: +39 (02) 36 96 86 77
E-Mail: officina.elettrotensili@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 elettrotensili e gli accessori dismessi. Non gettare elettrotensili dismessi tra i rifiuti domestici! **Solo per i Paesi della CE:**



Conformemente alla direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli elettrotensili diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

Nederlands

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen



Lees

alle

veiligheidswaarschuwingen

en alle voor-

schriften. 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 „elektrische gereedschap” heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

Veiligheid van de werkomgeving ← **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.

← **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.

← **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

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

← **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.

Nederlands | 31

- ← **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ← **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- ← **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- ← **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok. **Veiligheid van personen**
 - ← **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- ← **Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- ← **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- ← **Verwijder instelgereedschappen of schroefslutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- ← **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- ← **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.

32 | Nederlands

- ← **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen ← Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap. Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.

- ← **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- ← **Trek de stekker uit het stopcontact of neem de accu uit het elektrische gereedschap voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- ← **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen.** Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen. Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ← **Verzorg het elektrische gereedschap zorgvuldig.** Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren. Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- ← **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ← **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

Service

- ← **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

Veiligheidsvoorschriften voor hamers

- ← **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.
- ← **Houd het gereedschap aan de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap of de schroef verborgen stroomleidingen kan raken.** Contact met een onder spanning staande leiding kan ook metalen delen van het gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.

Overige veiligheidsvoorschriften en tips voor de werkzaamheden

- ← **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.
- ← **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.
- ← **Draai de extra handgreep stevig vast, 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 veilig vastgehouden.
- ← **Zet het werkstuk vast.** Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.

- ← Voor boorwerkzaamheden zonder slag in hout, metaal, keramiek en kunststof en voor het in- en uitdraaien van schroeven worden inzetgereedschappen zonder SDS-plus (bijv. boren met cilindrische schacht) gebruikt. Voor deze inzetgereedschappen heeft u een snelspanboorhouder of tandkransboorhouder nodig.
- ← **GBH 2-28 DFV:** Gebruik alleen wisselboorhouders met **drie kengroeven** (standaard meegeleverd) of **twee kengroeven** (toebehoren/vervangingsonderdeel) – zie afbeelding 1, pagina 134.
- De wisselboorhouder wordt automatisch vergrendeld. Controleer de vergrendeling door aan de wisselboorhouder te trekken.
- ← **SDS-plus inzetgereedschap inzetten:** Controleer de vergrendeling door aan het inzetgereedschap te trekken.
- ← **Laat een beschadigde stofbeschermkap onmiddellijk vervangen.** De stofbeschermkap 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 niet wordt beschadigd.
- ← **Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn en tot allergische reacties,**

Nederlands | 33

luchtwegaandoeningen en/of kanker leiden. As-

1619529879 (2011) materiaal mag alleen door daartoe bevoegde vakmensen worden bewerkt.

- Gebruik indien mogelijk een voor het materiaal geschikte stofafzuiging.
- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
- Er wordt geadviseerd om een ademmasker met filterklasse P2 te dragen.

Symbol

Betekenis

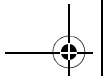


Draag een gehoorbescherming.

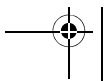


Draag een veiligheidsbril

Bosch Power Tools



Gebruik indien mogelijk een voor het materiaal ge-



34 | Nederlands

Gebruik


| Symbol | Betekenis |
|---|-----------|
|  | Afzuiging |

| Gereedschapopname |
|---|
|  |

boorwerkzaamheden zonder slag in hout, metaal, keramiek en kunststof alsmede voor het in- en uitdraaien van schroeven.

volgens bestemming

Het elektrische gereedschap is bestemd om te hameren in beton, baksteen en steen en voor lichte hakwerkzaamheden. Het is eveneens geschikt voor







| | |
|---|--|
|  | Isolatieklasse |
| P ₁ | |
| | Opgenomen vermogen |
| E | Slagkracht overeenkomstig EPTA Procedure 05/2009 |
| n ₀ | Onbelast toerental |
| ∅ | Boordiameter max. |
| L _{WA} | Geluidsvermogeniveau |
| L _{PA} | Geluidsdruk niveau |
| a _h | Totale trillingswaarde |
| K | Onzekerheid |

Technische gegevens

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

Conformiteitsverklaring CE

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat het onder

| | |
|---|--|
|  | Beton |
|  | Staal |
|  | Hout |
|  | Metselwerk |
|  | Holle boorkroon |
|  | Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003 |

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

 i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 21.09.2010

Informatie over geluid en trillingen

De meetwaarden van het product staan vermeld in de tabel op De technische gegevens van het product staan vermeld in de tabel op pagina 133.

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

„Technische gegevens” beschreven product voldoet aan

Meegleverd

Boorhamer, extra handgreep en diepteanslag.

Inzetgereedschap en overig afgebeeld of beschreven

toebehoren worden niet standaard meegeleverd. Het

volledige toebehoren vindt u in ons toebehorenprogramma.

de volgende normen en normatieve documenten: EN

60745 volgens de bepalingen van de richtlijnen

2004/108/EG en 2006/42/EG. pagina 133.

Geluids- en totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745. 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.

Montage en gebruik

| Handelingsdoel | Afbeelding | Pagina |
|---|------------|--------|
| Boorhouder kiezen (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Wisselboorhouder verwijderen (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| Wisselboorhouder inzetten (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| SDS-plus inzetgereedschap inzetten | 4 | 136 |

| | | |
|--|----|---------|
| SDS-plus inzetgereedschap verwijderen | 5 | 136 |
| Inzetgereedschap met ronde schacht inzetten (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Functie en draairichting kiezen | 7 | 137–138 |
| Hakstand veranderen (VarioLock) | 8 | 138 |
| Extra handgreep draaien | 9 | 139 |
| Boordiepte X instellen | 10 | 139 |
| Afzuiging monteren (zuigmond) | 11 | 140 |
| In- en uitschakelen en toerental instellen | 12 | 140 |
| Aan/uit-schakelaar blokkeren | 13 | 141 |
| Aan/uit-schakelaar ontgrendelen | 14 | 141 |
| Toebehoren kiezen | – | 142 |

Onderhoud en reiniging

← Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.

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.

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

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

Dansk | 35

Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt. Gooi elektriske gereedschappen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:



Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG betreffende elektriske en elektroniske oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektriske gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt. **Wijzigingen voorbehouden.**

Dansk

Generelle advarselhenvisninger for el-værktøj

ADVARSEL Læs alle advarselhenvisninger og instrukser. I tilfælde af manglende overholdelse af advarselhenvisningerne og instrukserne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser. **Opbevar alle advarselhenvisninger og instrukser til senere brug.**

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

Sikkerhed på arbejdspladsen

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

← **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen. **Elektrisk sikkerhed**

← **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.

← **Undgå kropskontakt med jordfusede overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.

36 | Dansk

← **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

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

← **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.

← **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

← **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekundær uopmærksomhed ved brug af el-værktøj kan føre til alvorlige personskader.

← **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.

← **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt,

når det slutes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.

- ← **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- ← **Undgå en anormal legemposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere elværktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ← **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ← **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet støv.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- ← **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde. ← **Brug ikke et el-værktøj, hvis afbryder er defekt.** Et el-værktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
 - ← **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
 - ← **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
 - ← **El-værktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.
- ning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.

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

Service

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

Sikkerhedsinstrukser til hamre

- ← **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.
- ← **Hold maskinen i de isolerede gribeflader, når du udfører arbejde, hvor indsatsværktøjet eller skruen kan ramme bøjede strømledninger.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også sætte maskinens metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.

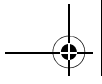
Yderligere sikkerheds- og arbejdsinstrukser

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

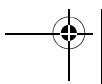
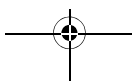
Symbol

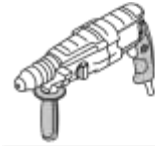
Betydning

Dansk | 37
← Spænd
ekstrahåndta
get, hold fast



**i el-
værktøjet
med begge
hænder
under
arbejdet og
sørg for at
stå sikkert.**





GBH 2-28 D/
GBH 2-28 DV/
GBH 2-28 DFV: B
Gråt markeret om-
(isoleret gribeblad)



Typenummer



Læs alle sikkerheds-
anvisninger



Træk stikket ud af
arbejdes på elværk



Brug beskyttelses-



Brug høreværn.



Brug beskyttelses-



Bevægelsesretning



Reaktionsretning



Forbudt handling



Tilladt handling



Næste handlings-



Højre-/venstreløb



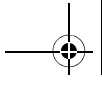
Borearbejde uden



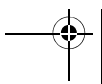
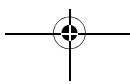
Hammerboring



Mejsling



EI-



værktøjet føres sikkert med to hænder.

- ← **Sikr emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.
- ← Til boring uden slag i træ, metal, keramik og plast samt til skrining anvendes værktøj uden SDS-plus (f.eks. bor med cylindrisk skaft). Til sådant værktøj skal der bruges en selvspændende borepatron hhv. en tandkransborepatron.
- ← **GBH 2-28 DFV:** Brug kun borepatroner med **3 koderiller** (standardleveringsomfang) eller **2 koderiller** (tilbehør/reservedel) – se Fig. 1, side 134.
 - Udskiftningsborepatronen fastlåses automatisk. Kontrollér at udskiftningsborepatronen sidder rigtigt fast ved at trække i låsen.
- ← **SDS-plus-indsatsværktøj sættes i:** Kontrollér at værktøjet sidder rigtigt fast ved at trække i låsen.
- ← **Få straks erstattet en beskadiget støvbeskyttelseskappe.** Støvbeskyttelseskappen forhindrer i stort omfang, at borestøv trænger ind i værktøjsholderen under brug. Når værktøjet sættes i, skal man være opmærksom på, at støvbeskyttelseskappen ikke beskadiges.
- ← **Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige og føre til allergiske reaktioner, luftvejsygdomme og/eller kræft.** Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.
 - Brug helst en støvopsugning, der egner sig til materialet.
 - Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
 - Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.
- Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.
- ← **Undgå at der samler sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.
- ← **Skulle indsatsværktøjet blokere, skal du slukke for elværktøjet. Løsne indsatsværktøjet.**
- ← **Kontroller indsatsværktøjet for korrekt funktion, før el-værktøjet tændes.** Der opstår store reaktionsmomenter, hvis maskinen tændes med et blokeret boreværktøj.
- ← **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.

Symboler

De efterfølgende symboler er af betydning for at kunne læse og forstå driftsvejledningen. Læg mærke til symbolerne og overhold deres betydning. En rigtig forståelse af symbolerne er med til at sikre en god og sikker brug af elværktøjet.

38 | Dansk

| Symbol | Betydning |
|--------|-----------|
|--------|-----------|

| | |
|---|------------------------------|
|  | Skruning |
|  | Vario-Lock |
|  | Start |
|  | Stop |
|  | Start-stop-kontakt fastlåses |
|  | Start-/stop-kontakt oplåses |
|  | Lille dreje-/slagtal |
|  | Stort dreje-/slagtal |
|  | Opsugning |
|  | Værktøjsholderen |

Leveringsomfang

Borehammer, ekstra håndgreb og dybdeanslag. Indsatsværktøj og yderligere, illustreret eller beskrevet tilbehør hører ikke til standard-leveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til at hammerbore i beton, tegl og sten samt til let mejselarbejde. Det er også egnet til boring uden slag i træ, metal, keramik og plast samt til skruearbejde.

Tekniske data

Produktets tekniske data er angivet i tabellen på side 133.

Angivelserne gælder for en nominal spænding [U] på 230 V. Disse angivelser kan variere ved afvigende spændinger og i landespecifikke udførelser. Se typenummer på el-værktøjets typeskilt. Handelsbetegnelserne for de enkelte el-værktøjer kan variere.

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, 2006/42/EF.

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

| | |
|---|---|
| P_1 | Nominal optagen effekt |
| E | Enkelt slagstyrke iht. EPTA-Procedure 05/2009 |
| n_0 | Omdrejningstal, ubelastet |
| \emptyset | Borediameter max. |
|  | Beton |
|  | Stål |
|  | Træ |
|  | Murværk |
|  | Hulborekrone |
|  | Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003 |
|  | Beskyttelsesklasse |
| L_{WA} | Lydeffektniveau |
| L_{pA} | Lydtrykniveau |
| a_h | Samlet værdi for svingning |
| K | Usikkerhed |

Senior Vice President
Engineering

Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 21.09.2010

Støj/vibrationsinformation

Produktets måleværdier er angivet i tabellen på side 133.

Samlede støj- og vibrationsværdier (værdisum for tre retninger) beregnet iht. EN 60745.

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

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

Til en nøjagtig vurdering af svingningsbelastningen bør der

Dr. Egbert Schneider Dr. Eckerhard Strötgen også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Dette kan føre til en betydelig reduktion af Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde svingningsbelastningen i hele arbejdsrummet. hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Montering og drift

| Handlingsmål | Fig. | Side |
|--|------|---------|
| Borepatron vælges (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Udskiftningsborepatron tages ud (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| Udskiftningsborepatron sættes i (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| SDS-plus-indsatsværktøj sættes i | 4 | 136 |
| SDS-plus-indsatsværktøj tages ud | 5 | 136 |
| Værktøj med rundt skaft sættes i (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Driftsform og drejeretning vælges | 7 | 137–138 |
| Ændring af mejselstilling (Variolock) | 8 | 138 |
| Ekstra håndgreb svinges | 9 | 139 |
| Boredybde X indstilles | 10 | 139 |
| Opsugning monteres (Sugfix) | 11 | 140 |
| Tænde/slukke og omdrejningstal indstilles | 12 | 140 |
| Start-/stop-kontakt fastlåses | 13 | 141 |
| Start-/stop-kontakt oplåses | 14 | 141 |
| Valg af tilbehør | – | 142 |

Vedligeholdelse og rengøring

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

Kundeservice og kunderådgivning

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

Svenska | 39

Dansk

Bosch Service Center
 Telegrafvej 3
 2750 Ballerup
 Tel. Service Center: +45 (4489) 8855 Fax:
 +45 (4489) 87 55 E-Mail:
vaerktoej@dk.bosch.com

Bortskaffelse

El-værktøj, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde. Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:



Iht. det europæiske direktiv 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.

Svenska

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk. Nedan använt begrepp "Elverktyg" hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nåtsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplats säkerhet

- ← **Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Ordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- ← **Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- ← **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget. **Elektrisk säkerhet**
 - ← **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget.** Stickproppen får absolut inte förändras. **Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt. 40 | Svenska
- ← **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad. ← **Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ← **Missbruka inte nåtsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget.** Håll nåtsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar. Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- ← **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- ← **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- ← **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft.** Använd inte elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner. Under användning av elverktyg kan även en kort uppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- ← **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning som t.ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd reducerar

alltefter elverktygets typ och användning risken för kroppsskada.

- ← **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- ← **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- ← **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- ← **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar. ← **När elverktyg används med dammutsugnings- och uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.

Korrekt användning och hantering av elverktyg ← **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.

- ← **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ← **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- ← **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.**

Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.

- ← **Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.

← **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra. ← **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar.** Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten. Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

Service

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

Säkerhetsanvisningar för hammare

← **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.

← **Håll i elverktyget endast vid de isolerade greppytorna när arbeten utförs på ställen där insatsverktyget eller**

← **Dra kraftigt fast stödhandtaget, håll i elverktyget med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.** Elverktyget kan med två händer styras säkrare. Proc

arbetsstycket. Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.

← För borrar utan slag i trä, metall, keramik och plast samt

Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar för skruvdragning används verktyg utan SDS-plus (t.ex. borrar med ningar och instruktioner

cylindriskt skaft). Dessa verktyg kräver en

snabbchuck eller en kuggkranschuck.

← **GBH 2-28 DFV:** Använd endast växelborrhuckar med Dra stickproppen ur nätuttaget innan **3 kodspår** (standardleverans) eller **2 kodspår** (tillbe- arbeten utförs på elverktyget hör/reservdel) – se bilden 1, sidan 134.

– Växelborrhucken låser automatiskt. Kontrollera låsningen genom att dra i växelborrhucken.

Bär skyddshandskar

← **Insättning av SDS-plus verktyg:** Kontrollera låsningen genom att dra i verktyget. ← **Låt genast en skadad dammskyddskåpa bytas ut!** Bär hörselskydd.

Dammskyddskåpan hindrar i stor utsträckning borrhugg från att tränga in i verktygsfästet under arbetet. Vid insättning av verktyg se till att dammskyddskåpan inte skadas.

← **Damm från material som t.ex. blyhaltig målning, vissa använd skyddsglasögon träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådliga och utlösa allergiska reaktioner, andningsvägssjukdomar och/eller cancer.** Endast yrkesmän får bearbeta

asbesthaltigt material.

Rörelseriktning

skruven kan skada dolda elledningar. Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta elverktygets metaldelar under spänning och leda till elstöt.

Ytterligare säkerhets- och arbetsanvisningar

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

← **Använd lämpliga detektorer för lokalisering av dolda försörjningsledningar eller konsultera lokalt distributionsföretag.** Kontakt med elledningar kan förorsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka saksador.

Svenska | 41

Symbol

Betydelse



- Använd om möjligt en för materialet lämplig dammsugning.
- Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad. Reaktionsriktning
- Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2. Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbe-



tat material. Förbjuden handling ← **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.



← **Om insatsverktyget låser i arbetsstycket, slå från** Tillåt en handling **elverket. Ta loss insatsverktyget.**
 ← **Kontrollera innan elverket slås på att insatsverktyget går fritt.** Vid inkoppling av ett blockerat nästa aktionssteg borrarverktyg uppstår höga reaktionsmoment.



← **Vänta tills elverket stannat helt innan du lägger bort det.** Insatsverktyget kan haka upp sig och leda till att du förlorar kontrollen över elverket. Höger-/vänstergång kan förlora



Symboler

Symbolerna nedan är viktiga för att kunna läsa och förstå bruksanvisningen. Lägg symbolerna och deras betydelse på Korrekt tolkning av symbolerna hjälper till att bättre och säkrare använda elverket.



Borring utan slag



Slagborring minnet.



Mejsling




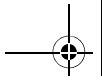
Skruvdragning



Vario-Lock

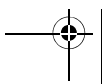
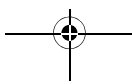


| Symbol | Betydelse |
|---|--|
|  | GBH 2-28 D/ GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFV: Borrarhammare |
| | gråmarkerat område: Handtag (isolerad greppyta) |
| | 42 Svenska |
| | Symbol |



| | |
|----------------|--|
| P ₁ | Upptagen märkeffekt |
| E | Enkelslagstyrka enligt EPTA-Procedure 05/2009 |
| n ₀ | Tomgångsvarvtal |

| | |
|-----------------|---------------------------------|
| L _{WA} | Ljudeffektnivå |
| L _{pA} | Ljudtrycksnivå |
| a _h | Totalt vibrationsemissionsvärde |



| | |
|---|------------------------------------|
|  | Inkoppling |
|  | Urkoppling |
|  | Lås strömställaren |
|  | Lås upp strömställaren |
|  | Lågt varvtal/slagfrekvens |
|  | Högt varvtal/slagfrekvens |
|  | Utsugning |
|  | Verktygsfäste |
|  | Borrdiameter max. |
|  | Betong |
|  | Stål |
|  | Trä |
|  | Murverk |
|  | Borrkrona |
|  | Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003 |
|  | Skyddsklass |

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna

Buller-/vibrationsdata

Produktens mätvärden hittar du i tabellen på sidan 133. Totala ljud- och vibrationsvärden (vektorsumma ur tre riktningar) framtaget enligt EN 60745. Mätningen av den vibrationsnivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är

K Onogranthet

Leveransen omfattar

Borrhammare, stödhandtag och djupanslag. Insatsverktyg och ytterligare avbildat eller beskrivet tillbehör ingår inte i standardleverans.

I vårt tillbehörsprogram beskrivs allt tillbehör som finns.

Ändamålsenlig användning

Elverktøget är avsett för slagborrning i betong, tegel och sten samt för lätt mejsling. Det är även lämpligt för borring utan slag i trä, metall, keramik och plast samt för skruvdragnin.

Tekniska data

Produktens tekniska data hittar du i tabellen på sidan 133. Uppgifterna gäller för en märkspänning på [U] 230 V. Vid avvikande spänning och för utföranden i vissa länder kan uppgifterna variera.

Beakta produktnumret på elverktøgets typskylt. Handelsbeteckningarna för enskilda elverktøg kan variera.

Försäkran om

produkt som beskrivs i "Tekniska data" överensstämmer med följande normer och normativa dokument: EN 60745 enligt bestämmelserna i direktiven 2004/108/EG, 2006/42/EG.

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



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 21.09.2010

Överensstämmelse 

standardiserad i EN 60745 och kan användas vid jämförelse av olika elverktøg. 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 underhållits ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Härvid kan vibrationsbelastningen under arbetsperioden öka betydligt. För en exakt bedömning av vibrationsbelastningen bör även de tider beaktas när elverktyget är fränkopplat eller är igång men inte används. Detta reducerar tydligt vibrationsbelastningen för den totala arbetsperioden. Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t.ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Montering och drift

| Handlingsmål | Figur | Sida |
|---|-------|---------|
| Välj borrchuck (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Så här tas växelborrchucken bort (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| Så här sätts växelborrchucken in (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| Insättning av SDS-plus verktyg | 4 | 136 |
| Så här tas SDS-plus insatsverktyget bort | 5 | 136 |
| Använd verktyg med runt skaft (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Välj driftsätt och rotationsriktning | 7 | 137–138 |
| Ändring av mejselläge (Vario-lock) | 8 | 138 |
| Sväng stödhandtaget | 9 | 139 |
| Inställning av borr djup X | 10 | 139 |
| Montera utsugningsutrustningen (Saugfix) | 11 | 140 |
| Till-/frånslag och inställning av varvtal | 12 | 140 |
| Lås strömställaren | 13 | 141 |

| | | |
|------------------------|----|-----|
| Lås upp strömställaren | 14 | 141 |
| Välj tillbehör | – | 142 |

Underhåll och rengöring

← Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.

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.

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

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. Släng inte elverktyg i hushållsavfall!

Norsk | 43

Endast för EU-länder:



Enligt europeiska direktivet 2002/96/EG för avfall som utgörs av elektriska och elektroniska produkter och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara elverktyg omhändertas

separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning. Ändringar förbehålles.

Norsk

Generelle advarsler for elektroverktøy



ADVARSEL Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Feil ved overholdelsen

av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Ta godt vare på alle advarslene og informasjonene.

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy» gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

Sikkerhet på arbeidsplassen

← **Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning.** Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.

← **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.

← **Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet. **Elektrisk sikkerhet**

← **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i 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.

← **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.

← **Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

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

44 | Norsk

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

← **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.

Personsikkerhet

← **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.

← **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklifaste arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.

← **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.

← **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydell, kan føre til skader.

← **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.

← **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.

← **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvise deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer farer på grunn av støv.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

← **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.

← **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.

← **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 utilsikket starting av elektroverktøyet.

- ← **Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- ← **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyet funksjon. La disse skadede delene repareres før elektroverktøyet brukes.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- ← **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- ← **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

Service

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

Sikkerhetsinformasjoner for hammere

- ← **Bruk hørselvern.** Innvirkning av støy kan føre til at man mister hørselen.

- ← **Sikre arbeidsstykket.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnetninger eller en skrustikke, holdes sikrere
 - Byttechucken låses automatisk. Kontroller låsen ved å

Før arbeid på selve elektroverktøyet trekke i byttechucken. utføres må støpselet trekkes ut av

- ← **Innsetting av SDS-plus-innsatsverktøy:** Kontroller låsen stikkkontakten ved å trekke i verktøyet.

vernehansker ← **En skadet støvkappe må straks skiftes ut.** Støvkappen forhindrer at det trenger borestøv inn i verktøyfestet i løpet av driften. Ved innsetting av verktøy må du passe på at støvkappen ikke tar skade. Bruk

enn med hånden. Produktnummer ← Til boring uten slag (f.eks. metall, keramikk og kunststoff pluss skruing brukes verktøy uten SDS-plus (f.eks. bor med sylindrisk tange). For disse verktøyene trenger du en selvspennende chuck eller en nøkkchuck.

Les all sikkerhetsinformasjonen og ← **GBH 2-28 DEV:** Bruk kun byttechucker med **3 riller** (stan-

instruksen e dardleveranse) eller **2 riller** (tilbehør/reservedel) – se bilde , side 34.

- ← **Bruk ekstrahåndtakene som leveres sammen med elektroverktøyet.** Hvis du mister kontrollen, kan dette føre til skader.
- ← **Hold elektroverktøyet på de isolerte gripeflatene, hvis du utfører arbeid der verktøyet eller skruen kan treffe på skjulte strømledninger.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette elektroverktøyet metalldele under spenning og føre til elektriske støt.

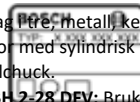
Ytterligere sikkerhets- og arbeidsinstrukser

- ← **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.**
- ← **Bruk egnede detektorer til å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale el-/gass-/vannverket.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- ← **Trekk ekstrahåndtaket godt fast, hold elektroverktøyet fast med begge hender under arbeidet og sørg for å stå stødig.** Elektroverktøyet føres sikkert med begge hender.

Norsk | 45

Symbol

Betydning



hørselvern. ← **Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tretyper, mineraler og metall kan være helsefarlig og føre til allergiske reaksjoner, åndedrettsykdommer og/eller kreft.**

Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fag- Bruk vernebriller folk. – Bruk helst et støvavsug som er egnet for dette materialet.

- Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen. Bevegelsesretning
 - Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2. Reaksjonsretning skal bearbeides.
- Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som
- ← **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.
- ← **Hvis innsatsverktøyet blokkerer, må du slå av elektro-** Dette er forbudt **verktøyet. Løsne innsatsverktøyet.**
- ← **Overbevis deg om at innsatsverktøyet beveger seg fritt før du kopler inn el-verktøyet.** Ved innkobling med blok-
Tillatt aksjon kert
boreverktøy oppstår det høye reaksjonsmomenter.
- ← **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det ned.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du
Neste aktivitetsskritt mister kontrollen over elektroverktøyet.

Symboler




















Høyre-/venstregang

Nedenstående symboler er viktige for lesing og forståelse av driftsinstruksen. Legg merke til symbolene og deres betydning. Boring uten slag ning. En riktig tolkning av symbolene hjelper deg å bruke elektroverktøyet på en bedre og sikrere måte.

| Symbol | Betydning |
|-------------------------------|----------------------------|
| | Hammerboring |
| GBH 2-28 D/ | Meisling |
| GBH 2-28 DV/ | |
| GBH 2-28 DFV: Borhammer | |
| Grått markert område: Håndtak | Skruer (isolert grepflate) |
| | Vario-Lock |

46 | Norsk

| Symbol | Betydning |
|--------|-----------|
|--------|-----------|

| | |
|---|--|
|  | Innkobling |
|  | Utkobling |
|  | Låsing av på-/av-bryteren |
|  | Opplåsing av på-/av-bryteren |
|  | Lavt tur-/slagfall |
|  | Høyt tur-/slagfall |
|  | Avsuging |
|  | Opptatt effekt |
|  | Enkeltslagstyrke tilsvarende virkelstørrelse EPTA-Procedure 05/2009 |
|  | Tomgangsturtall |
|  | Bordiameter max. Lydeffektivitet |
|  | Betong Lydtrykknivå |
|  | Stål Total svingningsverdi |
|  | Tre Usikkerhet |
|  | Murverk |
| Leveranseomfang | |
|  | Borhammer, ekstrahåndtak og oppbelegg. |
|  | Innsatsverktøy og annet illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen. |
|  | Det komplette tilbehørsprogramet tilsvarende EPTA-Procedure 05/2009 er tilgjengelig i vårt tilbehørsprogram. |
|  | Beskyttelsesklasse |

Informasjonene gjelder for nominell spenning [U] på 230 V. Ved avvikende 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.

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, 2006/42/EF.

Tekniske underlag hos:

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

Dr. Egbert Schneider

Dr. Eckerhard Strötgen

Senior Vice President
Engineering

Head of Product
Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 21.09.2010

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdiene til produktet er angitt i tabellen på side 133.

svingningsbelastningen.

Det angitte svingningsnivået representerer de Støy- og totale svingningsverdier (vektorsum fra tre retninger) beregnet jf. EN 60745. 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 foreløpig vurdering av

Formålmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet til hammerboring i betong, murstein og stein og til lette meiselarbeider. Det er også egnet til boring uten slag i tre, metall, keramikk og kunststoff og til skruing.

Tekniske data

De Tekniske data til produktet er angitt i tabellen på side 133.

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.

Montering og drift

| Mål for aktiviteten | Bilde | Side |
|--|-------|---------|
| Velg chuck (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Fjerning av byttechucken (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| Innsetting av byttechucken (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| Innsetting av SDS-plusinnsatsverktøy | 4 | 136 |
| Fjerning av SDS-plus-innsatsverktøy | 5 | 136 |
| Innsetting av rundskaftverktøy (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Valg av driftstype og dreieretning | 7 | 137–138 |

| | | |
|---|----|-----|
| Endring av meiselstillingen (variolock) | 8 | 138 |
| Svinging av ekstrahåndtaket | 9 | 139 |
| Innstilling av boredybden X | 10 | 139 |
| Montering av avsuging (Sugfix) | 11 | 140 |
| Innstilling av inn- og utkopling og turtall | 12 | 140 |
| Låsing av på-/av-bryteren | 13 | 141 |
| Opplåsing av på-/av-bryteren | 14 | 141 |
| Valg av tilbehør | – | 142 |

Vedlikehold og rengjøring

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

Kundeservice og kundefrådgivning

Kundeservice hjelper deg ved spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet ditt og reservedelene.

Deltegninger og informasjonen om reservedeler finner du også under: www.bosch-pt.com

Bosch-kundeservice er gjerne til hjelp ved spørsmål om kjøp, bruk og innstilling av produkter og tilbehør. Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på elektroverktøyets typeskilt.

Norsk

Robert Bosch AS
Postboks 350
1402 Ski
Tel.: (+47) 64 87 89 50 Faks:
(+47) 64 87 89 55

Deponering

Elektroverktøy, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning. Elektroverktøy må ikke kastes i vanlig søppel!

Suomi | 47

Kun for EU-land:



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.

Suomi

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet



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 verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus ← Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna. Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.

- ← Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä. Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- ← **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteesi hallinnan, huomiosi suuntautuessa muualle.

Sähköturvallisuus ← Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasiadaptereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa. ← **Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.

- ← Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle. Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- ← Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai

pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. **Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.

48 | Suomi

- ← **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- ← **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole vältettävissä, tulee käyttää vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.**

Henkilöturvallisuus

- ← **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä, saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- ← **Käytä suojarusteita.** Käytä aina suojalaseja. Henkilökohtaisen suojarustuksen käyttö, kuten polynaamarin, luistamattomien turvakengien, suojakypärän tai kuulonsuojaimien, riippuen sähkötyökalun lajista ja käyttötavasta, vähentää loukkaantumisriskiä.
- ← **Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on poiskytkettyä, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai liität akun, otat sen käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan, käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- ← **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyöriässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- ← **Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- ← **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- ← **Jos polynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että ne käytetään oikealla tavalla.** Polynimulaitteiston käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

Sähkötyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely

- ← Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- ← Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä. Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- ← Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai siirrät sähkötyökalun varastoitavaksi. Nämä turvatoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- ← Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ← Hoida sähkötyökalusi huolella. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti, eivätkä ole puristuksessa sekä, että siinä ei ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökalun toimintaan. Anna korjata nämä vioittuneet osat ennen käyttöä. Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.

- ← Poraamiseen ilman iskua puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin sekä ruuvinvääntöön käytetään työkaluja ilman SDS-plus-kiinnitystä (esim. lieriövartiset poranterät). Näi-
tarvitset pikavaihtoistukan tai hammaskehäistukan.

- ← **GBH 2-28 DFV:** Käytä vain vaihtoporanistukkaa, jossa on **3 koodiuriaa** (vakio-toimituksessa) tai **2 koodiuriaa** (lisätarvike/varaosia) – katso kuvaa 1, sivu 134.

- Vaihtoporanistukka lukkiutuu automaattisesti paikoilleen. Tarkista lukkiutuminen vaihtoporanistukasta vetämällä.

- ← **SDS-plus-vaihtotyökalujen asennus:** Tarkista lukkiutu-
vetämällä. töitä

- ← **Vaihda vahingoittunut pölynsuojus välittömästi uuteen.** Pölynsuojus estää pitkälti porauspölyn tunkeutumi- Käytä suojakäsineitä sen työkalunpitimeen käytön aikana. Varo työskentelemistä, jotta ei vahingoiteta suojusta. Vaihdettaessa, ettei pölynsuojus vaurioidu.

- ← **Materiaalien, kuten lijyypitoisen pinnoitteen, muuta-
ja metallin pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia ja johtaa allergisiin reaktioihin, hengitystiesairauksiin ja/tai syöpään.** Asbestipitoi-

sia aineita saavat käsitellä vain ammattilaiset.

- Käytä materiaalille soveltuvaa pölynimua, jos se on mahdollista.
- Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.

- ← **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.
- ← **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide.** Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille määrättyyn käyttöön, saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

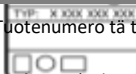
Huolto


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


Vasaroiden turvallisuusohjeet


- ← Käytä kuulonsuojainta. Melu saattaa aiheuttaa kuulon menetystä.
- ← Käytä sähkötyökalun mukana toimitettuja lisäkahvoja. Hallinnan menettäminen saattaa johtaa loukkaantumisiin.
- ← Pidä sähkötyökalua eristetyistä pinoista, tehdessäsi työtä, jossa vaihtotyökalu tai ruuvi saattaisi osua piilossa olevaan sähköjohtoon. Kosketus jännitteeseen johtoon voi saattaa sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskuun.


Tunnusmerkki Merkitys


 Tuotenumero tä työkaluja varten


 Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet

 Tarkista lukkiutuminen

 Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen

 vaihtotyökaluun kohdistuvia minen työkalusta

 Käytä pölynsuojus

 Käytä suojalaseja

 Käytä suojakäsineitä

 Käytä pölynimua

 Käytä pölynimua

 Käytä pölynimua

Muita turvallisuus- ja työohjeita

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

← Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakeluyhtiön puoleen. Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa – Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengityssuojanaamaria.

Ota huomioon maassasi voimassaolevat säännökset, koskien käsiteltäviä materiaaleja. Reaktiosuunta ← **Vältä pölynkertymää työpaikalla.** Pöly

saattaa helposti syttyä palamaan.

← **Pysäytä sähkötyökalu, jos vaihtotyökalu juuttuu kiinni.** Kielletty menettely **Irrota vaihtotyökalu.**

← **Varmista ennen sähkötyökalun käynnistystä, että vaihtotyökalu liikkuu vapaasti.** Jos sähkötyökalu käynnistyy Sallittu menettely tään poratyökalun ollessa juuttunut kiinni, syntyy suuria vastavoimia.

← **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen seuraava tapahtumavaihe kuin asetet sen pois käsistäsi.** Vaihtotyökalu saattaa juuttua kiinni johtaen sähkötyökalun hallinnan menettämi-

seen. Kierro oikealle/vasemmalle **Tunnusmerkit** Poraus ilman iskua

Seuraavat tunnusmerkit ovat tärkeitä käyttöohjeen lukemisessa ja ymmärtämisessä. Opettele tunnusmerkit ja niiden merkitys. Tunnusmerkkien oikea tulkinta auttaa sinua käyttämään sähkötyökaluasi paremmin ja turvallisemmin.

| Tunnusmerkki | Merkitys |
|--------------|--|
| | GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFV: Poravasara harmaana merkitty alue: Käsikahva (eristetty tartuntapinta) |

50 | Suomi

| Tunnusmerkki | Merkitys |
|--------------|----------|
| | |

johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellista vahinkoa. ← **Kiristä lisäkahva hyvin, 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.

Suomi | 49

Liikesuunta

Kielletty menettely **Irrota vaihtotyökalu.**

Jos sähkötyökalu käynnistyy Sallittu menettely tään poratyökalun ollessa juuttunut kiinni, syntyy suuria vastavoimia.

Poraus ilman iskua

Vasaraporaus mään








Talttaus
GBH 2-28 D/
Ruuvit

Vario-Lock

| | |
|---|-----------------------------|
|  | Käynnistys |
|  | Poiskytkentä |
|  | Käynnistyskytkimen lukitus |
|  | Käynnistyskytkimen vapautus |
|  | Ei kierros-/iskulukua |
|  | Suuri kierros-/iskuluku |
|  | Poistoimu |
|  | Työkalunpidin |

| | |
|----------------|--|
| P ₁ | Ottoteho |
| E | Kiinnityskiskon voimakkuus vastaa EPTA-Procedure 05/2009 |
| No | Tyhjäkäyntikierrosuku |

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

| | |
|---|-------------------------------------|
|  | Betoni |
|  | Teräs |
|  | Puu |
|  | Muuraus |
|  | Rengasmainen kairankruunu |
|  | Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003 |
|  | Suojausluokka |

Ø

Standardinmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksin vastaavamme siitä, että kohdassa "Tekniset tiedot" selostettu tuote vastaa seuraavia standardeja tai standardoituja asiakirjoja: EN 60745 direktiivien 2004/108/EY, 2006/42/EY määräysten mukaan.

Tekninen tiedosto kohdasta:

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

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification




Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

Poraterän halkaisija maks.

| | |
|-----------------|------------------------|
| L _{WA} | Äänen tehotaso |
| L _{pA} | Äänen painetaso |
| a _h | Värähtelyn yhteisarvot |
| K | Epävarmuus |

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

Toimitukseen kuuluu

Poravasara, lisäkahva ja syvyydenrajoitin. Vaihtotyökalut ja kuvassa tai selostuksessa esiintyvät lisätarvikkeet eivät kuulu vakiotoimitukseen. Löydät täydellisen tarvikeluettelon tarvikeohjelmastamme.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu vasaraporaukseen betoniin, tiileen ja kiveen, sekä pieniin talttaustöihin. Se soveltuu myös poraamiseen ilman iskua puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin sekä ruuvinvääntöön.

Tekniset tiedot

Tuotteen tekniset tiedot löytyvät taulukosta sivulla 133. Tiedot koskevat 230 V nimellisjännitettä [U]. Poikkeavilla jännitteillä ja maakohtaisissa malleissa nämä tiedot voivat vaihdella.

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Leinfelden, 21.09.2010

Melu-/värähtelytiedot

Tuotteen mittausarvot löytyvät taulukosta sivulla 133.

Melu- ja värähtelyn yhteisarvot (kolmen suunnan vektorisumma) mitattuna EN 60745 mukaan.

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 huollettuna, 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 sammutettuna tai käy, mutta sitä ei tosiasiaa käytetä. Tämä voi selvästi pienentää koko työaikajakson värähtelyrasitusta.

Asennus ja käyttö

| Tehtävä | Kuva | Sivu |
|---|------|---------|
| Poranistukan valinta (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Vaihtoporanistukan irrotus (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| Vaihtoporanistukan kiinnitys (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| SDS-plus-vaihtotyökalujen asennus | 4 | 136 |
| SDS-plus-vaihtotyökalujen irrotus | 5 | 136 |
| Pyörövarsityökalun asennus (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Valitse käyttömuoto ja kiertosuunta | 7 | 137–138 |
| Taltausasennon muuttaminen (Vario-Lock) | 8 | 138 |
| Lisäkahvan kääntäminen | 9 | 139 |
| Porausvyyden X asetus | 10 | 139 |
| Poistoimun asennus (Saugfiximuvarsi) | 11 | 140 |
| Käynnistys ja pysäytys sekä kierrosluvun säätö | 12 | 140 |
| Käynnistyskytkimen lukitus | 13 | 141 |
| Käynnistyskytkimen vapautus | 14 | 141 |
| Lisälaitteen valinta | – | 142 |

Huolto ja puhdistus

← Pidä aina sähkötyökalua ja sähkötyökalun tuuletusaukkoja puhtaana, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.

Huolto ja asiakasneuvonta

Huolto vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdyspiirustuksia ja tietoja varaosista löydät myös osoitteesta: www.bosch-pt.com Bosch-asiakasneuvonta auttaa mielellään sinua tuotteiden ja lisätarvikkeiden ostoa, käyttöä ja säätöä koskeissa kysymyksissä. Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10numeroinen tuotenumero, joka löytyy laitteen mallikilvestä.

Suomi Robert
Bosch Oy Bosch-
keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa
Puh.: 0800 98044 Faksi:
+358 102 961 838
www.bosch.fi

Hävitys

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöstävälliseen uusiokäyttöön.

5

1 Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin! **Vain EU-maita varten:**



Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin 2002/96/EY ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan, tulee käyttökelvottomat

sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöstävälliseen uusiokäyttöön.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες



Να βγάξετε πάντοτε το φινι από την πρίζα πριν διεξάγετε κάποια εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο



Φορέστε προστατευτικά γάντια



Να φοράτε ωτασπίδες.



Φορέστε προστατευτικά γυαλιά



Κατεύθυνση κίνησης



Κατεύθυνση αντίδρασης



Απαγορευμένη ενέργεια



Επιτρεπτή ενέργεια



Επόμενη ενέργεια



Δεξιόστροφη/Αριστερόστροφη κίνηση



Τρύπημα χωρίς κρούση



Τρύπημα με κρούση



Καλέμισμα



Βίδες



Vario-Lock



Θέση σε λειτουργία



Θέση εκτός λειτουργίας



Ακινητοποίηση διακόπτη ON/OFF



Απελευθέρωση διακόπτη ON/OFF



Μικρός αριθμός στροφών/κρούσεων



Μεγάλος αριθμός στροφών/κρούσεων



Αναρρόφηση



Υποδοχή εργαλείου

P₁

Ονομαστική ισχύς

E

Ισχύς μεμονωμένης κρούσης κατά EPTA-Procedure 05/2009

n₀

Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο

Ø

Μέγιστη διάμετρος τρύπας



Μπετόν



Χάλυβας



Ξύλο



Τοίχος



Ποτηροκόρωνα



Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003



Κατηγορία μόνωσης



L_{WA} Στάθμη ακουστικής ισχύος



L_{PA} Στάθμη ακουστικής πίεσης



a_H Συνολική πμή κραδασμών



K Ανασφάλεια

Περιεχόμενο συσκευασίας

Περιστροφικό πιστολέτο, πρόσθετη λαβή και οδηγός βάθους. Διάφορα εργαλεία και άλλα εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία.

Για τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων βλέπε το πρόγραμμα των εξαρτημάτων μας.

| | | |
|--|----|---------|
| Αδιάβηκός διττός όσίο (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| ΌισιέΥόζός όισ όσίε (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| ΌισιέΥόζός άñááéáβισ SDS-plus | 4 | 136 |
| Αδιάβηκός άñááéáβισ SDS-plus | 5 | 136 |
| ΌισιέΥόζός άñááéáβισ ιά έδéeíáñééú όόΥεά÷ιό (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Άδέειάβ όñúσισ έáéόισñáβáó έáé όισÚò δάñέόόñισòò | 7 | 137-138 |
| Άέéááò όçò èΥόçò όισ έáéáιείΥ (Vario-Lock) | 8 | 138 |
| Ιάόάέβίçός όçò δñúέáόçò έááòò | 9 | 139 |
| Ñγέιέός áÚεισò όñóðβισόισ X | 10 | 139 |
| Όόίáñισεúáçός áíáññúόçός (Saugfix) | 11 | 140 |
| ΈΥός όá έáéόισñáβá έé áéòúò έáéόισñáβáó έáé ñγέιέός áñέéισγ όόñισί | 12 | 140 |
| ΙáíáÚέúός áéáéúδός ON/OFF | 13 | 141 |
| ΆδéááóèΥñúός áéáéúδός ON/OFF | 14 | 141 |
| Άδέειάβ áíáñόçìÚóñí/δáñáééñÝíñ | - | 142 |

Όόισòñçός έáé έáéáñέόίúò

← Άέáόçñáβáó όισ çéáéóñééú áñááéáβισ έáé όéó ό÷έόισγ όáñέόισγ έáéáñÝò áéá íá ιδισñáβáó íá áñáÚáéáéé έáéú έáé áóóáεòò.

Service έáé όγίáισεíò δéáéòβί

To Service áδáισÚ όόéò áñúòòáéò óáó ό÷áóééú ιá όçí áðéóéááòò έáé όç όóισòñçός όισ δñισúίóισ όáó έáéòò έáé áéá όá áίòβóóισé÷á áίόáééáéóéééú. Έáðóñáñò ό÷Υáéá έáé δεççñισισñáβáó áéá όá áίόáééáéóéééú έá áñáβóá όόçí

çéáéòñισέéò áéáγέόίόç: www.bosch-pt.com Ç ñÚáá όóίáγέúί όçò Áosch óáò δóισόçñισáéé áð÷áñισóóúò 56 | Türkçe

úóáí Υ÷áóá áñúòòáéò ό÷áóééÝò ιá όçí ááισÚ, όç ÷ñòç έáé όç ñγέιέός óñ δñισúίóισ έáé áίόáééáéóéééú. %óáí æçòÚóá áéáóáóçóéééÝò δεççñισισñáβáó έáéòò έáé úóáí δáñáááÝéíáóá áίόáééáéóéééú δñÝðáé íá áíáóÝñáóá íòúóáòδισá όισ 10òòéí áñέéúú áðñáόçñισισ όισ áíááñÚóáóáé όόçí δéíáéβáá έáóáóéáðáóóò.

ΆέéÚáá
 Robert Bosch A.E.
 Άñ÷áβáó 37
 19400 Έισñóβισ – Άεβίá
 Tel.: +30 (0210) 57 01 270 Fax: +30 (0210) 57 01 283 www.bosch.com
www.bosch-pt.gr
 ABZ Service A.E.
 Tel.: +30 (0210) 57 01 380
 Fax: +30 (0210) 57 01 607

Άδúóðñός

Όá çéáéòñééú άñááéáβá, όá áíáñòβισáóá έáé íé óóóéáóáóβáò δñÝðáé íá áíáéóééβισισóáé ιá óñúσισ óééééú δñισ όισ δáñéáÚééισ. Ιçí ñβισáóá όá çéáéòñééú άñááéáβá óóá áðισñβισιáóá όισ όóéóéισγ óáó!

Ιññί áéá ÷ñáò όçò ÁÁ:



Όγίòúíá ιá όçí Έτέισóééò íαçáβá 2002/96/ΕΕ ό÷áóééú ιá όéò δáéáéÝò çéáéòñéééÝò έáé çéáéòñισέééÝò όóóéááòÝò έáé όç ιáóáóισñÚ όçò íαçáβáó áðòòò óá áéíééú áβéáéί ááí áβισáé δεÝñ

óσισ÷ñáúóééú óá Ú÷ñçóóá çéáéòñééú áñááéáβá íá óðééÝáισóáé íá÷÷ñέóóÚ áéá íá áíáéóééúéισγ ιá óñúσισ óééééú δñισ όισ δáñéáÚééισ. **Οççñισá** όισ áééáβúá áééáβί.

Türkçe

Elektrikli El Aletleri için Genel Uyar

Talimat

UYARI Bütün uyarlar ve talimat hükümlerini okuyun. A klanan uyarılara ve talimat

hükümlerine uyulmadıg takdirde elektrik  arpmalarna, yangınlara ve/veya ađr yaralanmalara neden olunabilir. **Bütün uyarılar ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.**

Uyar ve talimat hükümlerinde kullanılan "Elektrikli El Aleti" kavram, akım şebekesine bađlı ( ebeke bađlantı kablosu ile) aletlerle ak  ile çalıŐan aletleri (akım şebekesine bađlı olmayan aletler) kapsamaktadır.

ÇalıŐma yeri güvenliđi

- ←  alıŐtđnız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.  alıŐtđnız yer düzensiz ise ve iyi aydınlatılmamıŐa kazalar ortaya  kabilir.
- ← Yakında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduđu yerlerde elektrikli el aleti ile çalıŐmayın. Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuŐmasına neden olabilecek k vımları  karırlar.
- ← Elektrikli el aleti ile çalıŐırken çocuklar ve baŐkalarını uzakta tutun. Dikkatiniz dađılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliđi

- ← Elektrikli el aletinin bađlantı fiŐi prize uymalıdır. FiŐi hiçbir zaman deđiŐtirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiŐ kullanmayın. DeđiŐtirilmemiŐ fiŐ ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- ← Borular, kalorifer petekleri, sticl r ve buzdolaplar gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten ka ın. Bedeniniz topraklandıđ anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya  kar. ← Aleti yađmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın. Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- ← Elektrikli el aletini kablodan tutarak taŐımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fiŐi  armayın. Kabloyu sızdıran, yađdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak

tutun. Hasarlı veya dolaŐmıŐ kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.

- ← Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalıŐırken, mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu

kullanın. Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

- ← Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıŐtırılması  artıya, mutlaka arıza akım koruma  alteri kullanın. Arıza akım koruma  alterinin kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

KiŐilerin Güvenliđi

- ← Dikkatli olun, ne yaptđnızda dikkat edin, elektrikli el aleti ile iŐinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, aldđnız hapları, ilaçları veya alkol b  etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- ← Daima kiŐisel koruyucu donanım ve bir koruyucu gözlük kullanın. Elektrikli el aletinin türü ve kullanılması uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iŐ ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanılması yaralanma tehlikesini azaltır.
- ← Aleti yanlıŐlıkla çalıŐtırmaktan ka ın. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bađlamadan, elinize alpa taŐmadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduđundan emin olun. Elektrikli el aletini parmađnız  alteri üzerinde

dururken taşrsanz ve alet açkken fişi prize sokarsanz kazalara neden olabilirsiniz.

- ← **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarlar aletten çkarn.** Aletin dönen parçalar içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- ← **Çalışırken bedeniniz anormal durumda olmasn.** Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun. Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ← **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve tak takmayın. Saçlarınız, giysileriniz ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya taklar aletin hareketli parçalar tarafından tutulabilir.
- ← **Toz emme donanım veya toz tutma tertibat kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldğndan emin olun.** Toz emme donanımın kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.

Elektrikli el aletlerinin özenle kullanm ve bakım

- ← **Aleti aşır ölçüde zorlamayn.** Yaptğnz işe uygun elektrikli el aletleri kullanın. Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışrsnz.
- ← **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayn.** Açık kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- ← **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan ve/veya aküyü çkarmadan önce, herhangi bir aksesuar değıştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ← **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmay bilmeyen veya bu kullanım klavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- ← **Elektrikli el aletinizin bakımını özenle yapın.** Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak işlev görmesini engelleyebilecek bir durumun olup olmadığn, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sık sık sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığn kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın. Birçok iş kazası elektrikli el aletlerinin kötü bakımından kaynaklanır. ← **Kesici uçlar daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakım yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.

- ← **Elektrikli el aletini, aksesuar, uçlar ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptğnz işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alan dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

Türkçe | 57

Servis

- ← **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

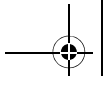
Kırcılar için güvenlik talimat

- ← **Koruyucu kulaklık kullanın.** Çalışırken çıkan gürültü kalc işitme kayıplara neden olabilir.
- ← **Elektrikli el aleti ile birlikte teslim edilen ek tutamağı kullanın.** Aletin kontrolünün kaybı yaralanmalara neden olabilir.
- ← **Çalışma esnasından uç veya vidanın görünmeyen akım kablolarına temas etme olasılığı bulunan işleri yaparken aleti izolasyonlu tutamaklarından tutun.** Gerilim ileten kablolarla temas, aletin metal parçaların gerilime maruz bırakılabilir ve bu da elektrik çarpmasına neden olabilir.

Diğer güvenlik talimat ve uyarılar

- ← **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. ← **Görünmeyen şebeke hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya mahalli ikmal şirketinden yardım alın.** Elektrik kablolarıyla kontak yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusunun hasara uğramasına patlamalara neden olabilir. Su borularına giriş maddi zarara yol açabilir.
- ← **Ek tutamağı skn, çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruşunuuz güvenli olmasına dikkat edin.** Bu 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.
- ← **Ahşap, metal, seramik ve plastik malzemede darbesiz delme ile vidalama işlerinde SDS-plus®'suz uçlar (örneğin silindirik saftlı uçlar) kullanılır.** Bu uçlar için hızlı germeli mandren veya anahtarlı mandren ihtiyacı vardır.

- ← **GBH 2-28 DFV:** Sadece **3 tantm oluklu** (standart teslimat) veya **2 tantm oluklu** (aksesuar/yedek parça)
- Baknz: Şekil 1, Sayfa 134 deęiřtirilebilir mandren kullann.
 - Deęiřtirilebilir mandren kendilięinden kilitletir.
 - Deęiřtirilebilir mandreni çekerek kilitlemeyi kontrol edin.
- ← **SDS-plus ucun taklmas:** Ucu çekerek kilitlemenin tam olarak olup olmadęın kontrol edin.
- ← **Hasar gören tozdan koruma kapaęın hemen deęiřtirin.** Tozdan koruma kapaę çalıřma esnasında matkap tozunun uç kovanna szmasın büyük ölçüde önler. Ucu takarken tozdan koruma kapaęın hasar görmemesine dikkat edin.





► **Kurşun içeren boya, bazı ahşap türleri, mineraller ve metallerin tozları sağlığa zararlı olabilir ve alerjik reaksiyonlara, solunum yolu hastalıklarına ve/veya kansere yol açabilir.** Asbest içeren malzemeler sadece

Sembol

Anlamı

Koruyucu gözlük kullanın



| Sembol | Anlam |
|----------------|---|
| | bölümünde tanımlanan ürünün aşağıdaki norm veya |
| P ₁ | Giriş gücü |
| E | EPTA-Procedure 05/2009'a göre tek darbe kuvveti |
| n ₀ | Boştaki devir says |
| ∅ | Maksimum delme çap |

Uygunluk beyan



Uç kovan Tek sorumlu olarak "Teknik veriler"

normatif belgelere uygunluğunu beyan ederiz:

2004/108/AT, 2006/42/AT yönetmelik hükümleri uyarınca EN 60745.

Teknik belgelerin bulunduğu merkez:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider

Dr. Eckerhard Strötgen



Betonda



Çelikte



Ahşapta



Duvarda



Buat ucu



Ağırlık EPTA-Procedure 01/2003'e göre



Koruma snf

| | |
|-----------------|---------------------------|
| L _{WA} | Gürültü emisyonu seviyesi |
| L _{PA} | Ses basınç seviyesi |
| a _h | Toplam titreşim değeri |
| K | Tolerans |

Teslimat kapsam

Krc-delici, ek tutamak ve derinlik mesnedi. Uç ve şekli gösterilen veya tanımlanan diğer aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın bütününe aksesuar programımızda bulabilirsiniz. Toplam gürültü ve titreşim değeri (üç yönün vektör toplam) EN 60745'e göre tespit edilmektedir.

Senior Vice President
Engineering

Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

s.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 21.09.2010

Gürültü/Titreşim bilgisi

Ürünün ölçüm değerleri sayfa 133'deki tabloda belirtilmektedir.

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 60745'e göre

Usulüne uygun kullanm

Bu elektrikli el aleti; beton, tuğla ve taş malzemede darbeli delme ve hafif kesileme işleri için tasarlanmıştır. Bu alet aynı zamanda ahşap, metal, seramik ve plastikte darbesiz delme ile vidalama işlerine de uygundur.

Teknik veriler

Ürünün teknik verileri sayfa 133'eki tabloda belirtilmektedir.

Veriler 230 V'luk bir anma gerilimi [U] için geçerlidir. Farklı gerilimlerde ve farklı ülkelere özgü tiplerde bu veriler değişebilir.

Lütfen elektrikli el aletinizin tip etiketi üzerindeki ürün koduna dikkat edin. Tek tek aletlerin ticari kodlar değişik olabilir. 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 sık tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Montaj ve işletim

| İşlemin amacı | Şekil | Sayfa |
|---|-------|-------|
| Mandren seçimi (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Değiştirilebilir mandrenin çıkarılması (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| Değiştirilebilir mandrenin takılması (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| SDS-plus ucun takılması | 4 | 136 |
| SDS-plus ucun çıkarılması | 5 | 136 |
| Yuvarlak şaftlı uç kullanımı (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |

| Polski

60

| İşlemin amacı | Şekil | Sayfa |
|--|-------|---------|
| İşletim türünün ve dönme yönünün seçilmesi | 7 | 137–138 |
| Keski pozisyonunun değiştirilmesi (Vario-Lock) | 8 | 138 |
| Ek tutamağın çevrilmesi | 9 | 139 |
| Delme derinliğinin X ayarlanması | 10 | 139 |
| Emme tertibatının takılması (ayarlanabilir emme ünitesi) | 11 | 140 |
| Açma/kapama ve devir sayı ayarlaması | 12 | 140 |
| Açma/kapama şalterinin kilitlemesi | 13 | 141 |
| Açma/kapama şalteri kilidinin açılması | 14 | 141 |
| Aksesuar seçimi | – | 142 |

Bakım ve temizlik

← İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma deliklerini daima temiz tutun.

Müşteri servisi ve müşteri danışmanlığı

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakım ile yedek parçalarına ait sorularınız için demonte görüşler ve yedek parçalara ait bilgileri şu adreste de bulabilirsiniz: www.bosch-pt.com

Bosch müşteri servisi tımi satın alacağınız ürünün özellikleri, bu ürünün kullanım ve ayar işlemleri hakkındaki sorularınız ile yedek parçalarına ait sorularınız memnuniyetle yanıtlandır.

Bütün başvurular ve yedek parça siparişlerinizde mutlaka aletinizin tip etiketindeki 10 haneli ürün kodunu belirtiniz.

Türkiye

Bosch San. ve Tic. A.Ş.
Ahi Evran Cad. No:1 Kat:22
Polaris Plaza
80670 Maslak/İstanbul

Müşteri Danışman: +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.

Elektrikli el aletlerini evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB üyesi ülkeler için:



2002/96/AT yönetmeliği ve bunun ulusal hukuka uyarlanmış hükümleri

uyarınca kullanılmayan elektrikli ve elektronik aletler ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu tasfiye için geri dönüşüm merkezine yollanmak zorundadır.

Değişiklik haklarını saklar.

Polski

Ogólne przepisy bezpieczeŃstwa dla elektronarzędzi

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy przeczytać wszystkie

wskazówki i przepisy. Błędy w

przeznaczeniu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeŃstwa dla dalszego zastosowania.

Użyte w poniższym tekście pojęcie „elektronarzędzie” odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo miejsca pracy ← Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone. Nieporządek w miejscu pracy lub nieoświetlona przestrzeń robocza mogą być przyczyną wypadków.

← Nie należy pracować tym elektronarzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecz, gazy lub pyły. Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon.

← Podczas użytkowania urządzenia zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości. Odwrócenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad narzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne ← Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie wolno używać wtyków adapterowych w przypadku elektronarzędzi z uziemieniem ochronnym. Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

- ← **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Ryzyko porażenia prądem jest większe, gdy ciało użytkownika jest uziemione.
- ← **Urządzenie należy zabezpieczyć przed deszczem i wilgocią.** Przedostanie się wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.
- ← **Nigdy nie należy używać przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszania urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazda pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splecione przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- ← **W przypadku pracy elektronarzędziem pod gołym niebem, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** Użycie właściwego przedłużacza (dostosowanego do pracy na zewnątrz) zmniejsza ryzyko porażenia prądem. ← **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

Bezpieczeństwo osób

- ← **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozwagą. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Moment nieuwagi przy użyciu elektronarzędzia może stać się przyczyną poważnych urazów ciała.
- ← **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z podeszwami przeciwpoślizgowymi, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.

- ← **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazda i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem elektronarzędzia, należy upewnić się, że elektronarzędzie jest wyłączone.** Trzymanie palca na wyłączniku podczas przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie do prądu włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków. ← **Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze.** Narzędzie lub klucz, znajdujący się w ruchomych częściach urządzenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała.

- ← **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidywanych sytuacjach.
- ← **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.
- ← **Jeżeli istnieje możliwość zamontowania urządzeń odsysających i wychwytyjących pył, należy upewnić się, że są one podłączone i będą prawidłowo użyte.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie pyłami.

Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi

- ← **Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzia, które są do tego przewidziane.** Odpowiednio dobranym elektronarzędziem pracuje się w danym zakresie wydajności lepiej i bezpieczniej.
- ← **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- ← **Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub po zaprzestaniu pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia.
- ← **Nie używane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych przepisów.** Używane przez nieodpowiedzialne osoby elektronarzędzia są niebezpieczne.

Polski | 61

| Polski

- ← **Konieczna jest należyta konserwacja elektronarzędzia. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia działają bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone w taki sposób, który miałby wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy przed użyciem urządzenia oddać do naprawy.** Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.
- ← **Należy stale dbać o ostrość i czystość narzędzi tnących.** O wiele rzadziej dochodzi do zakleszczenia się narzędzia tnącego, jeżeli jest ono starannie utrzymane. Zabrane narzędzia łatwiej się też prowadzi.
- ← **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia pomocnicze itd. należy używać zgodnie z niniejszymi zaleceniami. Uwzględnić należy przy tym warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Niezgodne z przeznaczeniem użycie elektronarzędzia może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

Serwis

- ← **Naprawę elektronarzędzia należy zlecić jedynie wykwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z młotami

- ← **Należy stosować środki ochrony słuchu.** Wpływ hałasu może spowodować utratę słuchu.
- ← **Narzędzia używać z dodatkowymi rękawicami dostarczonymi z narzędziem.** Utrata kontroli może spowodować osobiste obrażenia operatora.
- ← **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie robocze lub śruba mogłyby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie rękawic.** Kontakt z przewodem sieci zasilającej może spowodować przekazanie napięcia na części metalowe elektronarzędzia, co mogłoby spowodować porażenie prądem elektrycznym.

Dalsze wskazówki bezpieczeństwa i pracy

- ← **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.** ← **Należy używać**

odpowiednich przyrządów poszukiwawczych w celu lokalizacji ukrytych przewodów zasilających, lub poprosić o pomoc zakłady miejskie. Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru i porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebiecie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.

← **Rękawice dodatkową należy mocno dociągnąć. Elektronarzędzie należy podczas pracy przytrzymać mocno dwoma rękami, dbając o stabilną pozycję pracy.** Prowadzenie elektronarzędzia oburącz sprzyja bezpieczeństwu pracy.

← **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.

← **Do wiercenia bez udaru w drewnie, metalu, ceramice i tworzywach sztucznych, a także do wkręcania śrub używa się narzędzi bez systemu SDS-plus (np. wiertła cylindryczne).** Do osadzania tego rodzaju narzędzi potrzebny jest szybkoocucący uchwyt wiertarski lub uchwyt wiertarski z wieniecem zębatym.

← **GBH 2-28 DFV:** Stosować należy wyłącznie wymienne uchwyty wiertarskie z **3 rowkami** (wyposażenie standardowe) lub z **2 rowkami** (osprzęt/część zamienna) – zob rys. 1, str. 134.

- Wymienny uchwyt wiertarski blokuje się samoczynnie. Sprawdzić zaryglowanie, pociągając za uchwyt wiertarski.

← **Wkładanie narzędzia roboczego SDS-plus:** Zaryglowanie należy skontrolować przez pociągnięcie narzędzia. ← **Uszkodzoną osłonę przeciwpyłową należy natychmiast**

wymienić na nową. Osłona przeciwpyłowa w dużym stopniu zapobiega wnikaniu pyłu powstającego przy wierceniu do uchwytu narzędziowego podczas pracy elektronarzędzia. Montując narzędzie robocze, należy zwrócić uwagę, czy osłona przeciwpyłowa nie jest uszkodzona.

← **Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia, a także wywoływać reakcje alergiczne, schorzenia dróg oddechowych i/lub prowadzić do zachorowań na raka.** Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.

- W razie możliwości należy stosować odsysanie pyłu dostosowane do rodzaju obrabianego materiału.

- 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.

- ← **Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić. ← **W razie zablokowania się narzędzia roboczego, elektronarzędzie należy natychmiast wyłączyć. Zwolnić narzędzie robocze.**
- ← **Przed włączeniem elektronarzędzia należy upewnić się, czy narzędzie robocze swobodnie się obraca.** Podczas włączania elektronarzędzia z zablokowanym

narzędziem roboczym powstają wysokie momenty odwodzące.

- ← **Przed odłożeniem elektronarzędzia, należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.

Symbole

Następujące symbole mają istotne znaczenie podczas czytania i zrozumienia instrukcji eksploatacji. Należy zapamiętać te symbole i ich znaczenia. Właściwa interpretacja symboli sprzyja lepszemu i bezpieczniejszemu użytkowaniu elektronarzędzia.

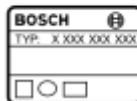
| Symbol | Znaczenie |
|--------|-----------|
|--------|-----------|

| Symbol | Znaczenie |
|--------|-----------|
|--------|-----------|

| Symbol | Znaczenie |
|--------|-----------|
|--------|-----------|



GBH 2-28 D/
GBH 2-28 DV/
GBH 2-28 DFV: Wiertarka udarowa
zakres zaznaczony na szaro: Rękojeść
(pokryta gumą)



Numer katalogowy



Należy w całości przeczytać wskazówki bezpieczeństwa i wszystkie instrukcje



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności obsługowych przy elektronarzędziu, należy wyjąć wtyczkę sieciową z gniazda



Należy nosić rękawice ochronne

Polski | 63

| Polski

| | |
|--|-------------------------------------|
| | Należy nosić środki ochrony słuchu. |
| | Należy nosić okulary ochronne. |
| | Kierunek ruchu |
| | Kierunek reakcji |
| | Zabronione czynności |
| | Dozwolone czynności |
| | następna czynność |
| | Bieg w prawo/w lewo |
| | Wiercenie bez uderu |
| | Wiercenie uderowe |
| | Obróbka przecinakami |
| | Śruby |
| | Vario-Lock |
| | Uruchomienie |
| | Wyłączenie |
| | Blokada włącznika/wyłącznika |
| | Odblokowanie włącznika/wyłącznika |
| | Niska prędkość obrotowa/udarowa |
| | Wysoka prędkość obrotowa/udarowa |

| | |
|--|---|
| | System odsysania pyłów |
| | Uchwyt narzędziowy |
| | P_1 Moc znamionowa |
| | E Energia uderu zgodna z EPTA-Procedure 05/2009 |
| | n_0 Prędkość obrotowa bez obciążenia |
| | \emptyset Średnica otworu maks. |
| | Beton |
| | Stal |
| | Drewno |
| | Mur |
| | Koronka wiertnicza |
| | Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01/2003 |
| | Klasa ochrony |
| | L_{WA} Poziom natężenia dźwięku |
| | L_{pA} Poziom ciśnienia akustycznego |
| | a_h Wartości łączne drgań |
| | K Niepewność |

Zakres dostawy

Młot udarowy, rękojeść dodatkowa i ogranicznik głębokości. Narzędzia robocze i pozostały osprzęt ukazany na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkowania nie wchodzi w standardowy zakres dostawy.

Kompletny asortyment osprzętu można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie jest przeznaczone do wiercenia uderowego w betonie, cegle i kamieniu oraz do lżejszych prac związanych z dłutowaniem. Narzędzie jest również przystosowane do wiercenia bez uderu w drewnie, metalu, ceramice i tworzywach sztucznych, a także do wkręcania.

Dane techniczne

Dane Techniczne produktu zebrane zostały w tabelce, umieszczonej na stronie 133 niniejszej instrukcji eksploatacji.

64

Dane aktualne są dla napięcia znamionowego [U] 230 V. Przy napięciach odbiegających od powyższego i w przypadku modeli specyficznych dla danego kraju dane te mogą się różnić.

Należy zwracać uwagę na numer katalogowy na tabliczce znamionowej nabytego elektronarzędzia. Nazwy handlowe poszczególnych elektronarzędzi mogą się różnić.

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/WE, 2006/42/WE.

Dokumentacja techniczna:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider

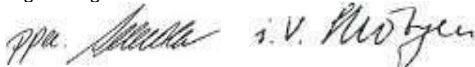
Senior Vice President

Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen

Head of Product

Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Leinfelden, 21.09.2010

Informacja na temat hałasu i wibracji

Wartości pomiarowe produktu zebrane zostały w tabelce, umieszczonej na stronie 133 niniejszej instrukcji eksploatacji.

Wartości łączne hałasu i drgań (suma wektorowa z trzech kierunków) oznaczone zostały zgodnie z EN 60745.

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.

Montaż i praca

| Planowane działanie | Rysunek Strona | |
|--|----------------|---------|
| Wybór uchwytu wiertarskiego (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Demontaż wymiennego uchwytu wiertarskiego (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| Montaż wymiennego uchwytu wiertarskiego (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| Wkładanie narzędzia roboczego SDS-plus | 4 | 136 |
| Wymowianie narzędzia roboczego SDS-plus | 5 | 136 |
| Wkładanie narzędzia z chwytem okrągłym (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Wybór trybu pracy i kierunku obrotów | 7 | 137–138 |
| Zmiana pozycji dłuta (VarioLock) | 8 | 138 |
| Ustawianie rękojeści dodatkowej | 9 | 139 |
| Ustawianie głębokości wiercenia X | 10 | 139 |
| Montaż przystawki odsysającej | 11 | 140 |

| Polski

| | | |
|--|----|-----|
| Włączanie/wyłączanie oraz ustawianie prędkości obrotowej | 12 | 140 |
| Blokada włącznika/wyłącznika | 13 | 141 |
| Odblokowanie włącznika/wyłącznika | 14 | 141 |
| Wybór osprzętu | – | 142 |

Konserwacja i czyszczenie

← Aby zapewnić bezpieczną i wydajną pracę, elektronarzędzie i szczeliny wentylacyjne należy utrzymywać w czystości.

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.boschpt.com

Zespół doradztwa technicznego firmy Bosch służy pomocą w razie pytań związanych z zakupem produktu, jego zastosowaniem oraz regulacją urządzeń i osprzętu.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego elektronarzędzia zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej.

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.

Nie wolno wyrzucać elektronarzędzi do odpadów z gospodarstwa domowego! **Tylko dla państw należących do UE:**



Zgodnie z europejską wytyczną 2002/96/WE o starych, zużytych narzędziach elektrycznych i elektronicznych i jej stosowania w prawie krajowym, wyeliminowane

niezdatne do użycia elektronarzędzia należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użytkowania zgodnego z zasadami ochrony środowiska. **Zastrzega się prawo dokonywania zmian.**

Česky

Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí



Čtěte všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při

dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek zásah elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění. **Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.**

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronářadí“ se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracovního místa

- ← **Udržujte Vaše pracovní místo čisté a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.
- ← **S elektronářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.

Česky | 65

- ← **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od Vašeho pracovního místa.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

Elektrická bezpečnost

- ← **Přípojovací zástrčka elektronářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně s elektronářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ← **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- ← **Chraňte stroj před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- ← **Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení elektronářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ← **Pokud pracujete s elektronářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- ← **Pokud se nelze vyhnout provozu elektronářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Nasazení proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Bezpečnost osob

- ← **Budte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektronářadí pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.
- ← **Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění. ← **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu.** Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj proudu a/nebo akumulátor. Máte-li při nošení elektronářadí prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.
- ← **Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.

66 | Česky

- ← **Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektronářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat. ← **Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly. ← **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

Svědomitě zacházení a používání elektronářadí

- ← **Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.
- ← **Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.
- ← **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.
- ← **Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- ← **Pečujte o elektronářadí svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a 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.
- ← **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se lehčeji vést.
- ← **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.

Servis

- ← **Nechte Vaše elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s**

originálními náhradními díly. Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

Bezpečnostní upozornění pro kladiva

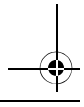
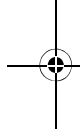
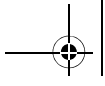
- ← **Noste ochranu sluchu.** Působení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- ← **Používejte přidavné rukojeti dodávané s elektronářadím.** Ztráta kontroly může vést ke zraněním. ← **Pokud provádíte práce, při nichž může nasazovací nástroj nebo šroub zasáhnout skrytá elektrická vedení, pak stroj držte na na izolovaných plochách rukojeti.** Kontakt s elektrickým vedením pod napětím může uvést napětí i na kovové díly stroje a vést k zásahu elektrickým proudem.

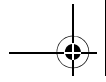
Další bezpečnostní a pracovní upozornění

- ← **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.**
- ← **Použijte vhodná hledací zařízení k vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo přivězte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a elektrickému úderu. Poškození plynového vedení může vést k explozi. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody. ← **Přidavnou rukojeť pevně utáhněte, elektronářadí při práci držte pevně oběma rukama a dbejte na bezpečný postoj.** Elektronářadí je oběma rukama spolehlivě vedeno. ← **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je držen bezpečněji než Vaší rukou.
- ← **Pro vrtání bez přiklepu do dřeva, kovu, keramiky a umělé hmoty a též pro šroubování se používají nástroje bez SDSplus (např. vrták s válcovou stopkou).** Pro tyto nástroje potřebujete rychloupínací sklíčidlo resp. ozubené sklíčidlo.
- ← **GBH 2-28 DFV:** Používejte pouze výměnná sklíčidla se **3 identifikačními drážkami** (standardní obsah dodávky) nebo **2 identifikačními drážkami** (příslušenství/náhradní díl) – viz obrázek 1, strana 134.
 - Výměnné sklíčidlo se automaticky zajistí.

Zkontrolujte zajištění zatažením za výměnné sklíčko.

- ← **Nasazení nástroje SDS-plus:** Zajištění prověřte tahem za nástroj.
- ← **Poškozenou protiprachovou krytku nechte ihned vyměnit.** Ochranná protiprachová krytka zabraňuje dalekosáhlému vniknutí vrtacího prachu do upnutí nástroje během provozu. Při nasazování nástroje dbejte na to, aby ochranná protiprachová krytka nebyla poškozená. ← **Prach materiálů jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, nerostů a kovů mohou být zdraví škodlivé a mohou vést k alergickým reakcím, onemocněním dýchacích cest a/nebo k rakovině.** Materiál s obsahem azbestu smějí opracovávat jen specialisté.
- Pokud možno používejte pro daný materiál vhodné odsávání prachu.
 - Pečujte o dobré větrání pracovního prostoru.
 - Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2. Dbejte ve Vaší zemi platných předpisů pro opracovávané materiály. ← **Vyvarujte se usazení prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.





► Pokud se nasazovací nástroj zablokuje, vypněte elektronářadí. Nasazovací nástroj uvolněte.

► Před zapnutím elektronářadí se přesvědčete o volné pohyblivosti nasazovacího nástroje. Při zapnutí se zablokovaným nástrojem vznikají vysoká reakční

Symbol







Význam

Dovolené počínání



68 |

Česky

| Symbol | Význam |
|---|---------------------------------------|
|  | Ocel |
|  | Dřevo |
|  | Zdivo |
|  | Dutá vrtací korunka |
|  | Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003 |
|  | Třída ochrany |
| Engineering | |
| L _{wA} | Hladina akustického výkonu |
| L _{pA} | Hladina akustického tlaku |
| a _h | Celková hodnota vibrací |
| K | Nepřesnost |

Obsah dodávky

Vrtací kladivo, přídatná rukojeť a hloubkový doraz. Nasazovací nástroj a další vyobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.

Určené použití

Elektronářadí je určeno k příklepovému vrtání do betonu, cihel a kamene a též pro lehké sekací práce. Je rovněž vhodné pro vrtání bez příklepu do dřeva, kovu, keramiky a umělé hmoty a též ke šroubování.

Technická data

Technická data výrobku jsou uvedena v tabulce na straně 133.

Údaje platí pro jmenovité napětí [U] 230 V. U odlišných napětí a podle země specifických provedení se mohou tyto údaje lišit.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 21.09.2010

Informace o hluku a vibracích

Naměřené hodnoty výrobku jsou uvedeny v tabulce na straně 133.

Dbejte prosím objednáčích čísla na typovém štítku Vašeho elektronářadí. Obchodní označení jednotlivých elektronářadí se mohou měnit.

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, 2006/42/ES.

Technická dokumentace u: Robert Bosch GmbH, PT/ESC,

D-70745 Leinfelden-Echterdingen Hodnoty hluku a celkové hodnoty vibrací (vektorový součet tří os) zjištěny podle EN 60745.

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.

Montáž a provoz

| Cíl počínání | Obrázek | Strana |
|---|---------|---------|
| Volba vrtacího sklíčidla (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Odejmutí výměnného sklíčidla (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| Nasazení výměnného sklíčidla (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| Nasazení nástroje SDS-plus | 4 | 136 |
| Odejmutí nástroje SDS-plus | 5 | 136 |
| Nasazení nástroje s kruhovou stopkou (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Volba druhu provozu a směru otáčení | 7 | 137–138 |
| Změna polohy sekáče (VarioLock) | 8 | 138 |
| Natočení přídatné rukojeti | 9 | 139 |
| Nastavení hloubky vrtání X | 10 | 139 |
| Montáž odsávání (Saugfix) | 11 | 140 |
| Zapnutí/vypnutí a nastavení počtu otáček | 12 | 140 |

| Cíl počinání | Obrázek | Strana |
|---------------------|---------|--------|
| Aretace spínače | 13 | 141 |
| Odjištění spínače | 14 | 141 |
| Volba příslušenství | – | 142 |

Údržba a čištění

- ← **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, abyste pracovali dobře a bezpečně.**

Zákaznická a poradenská služba

Zákaznická služba zodpoví Vaše dotazy k opravě a údržbě Vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Technické výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na: **www.bosch-pt.com**

Tým poradenské služby Bosch Vám rád pomůže při otázkách ke koupi, používání a nastavení výrobků a příslušenství.

Při všech dotazech a objednávkách náhradních dílů nezbytně prosím uvádějte 10-místné objednací číslo podle typového štítku elektronářadí.

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 nepoškozujícím životní prostředí.

Neodhazujte elektronářadí do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:



Podle evropské směrnice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických zařízeních a jejím prosazení v národních zákonech musejí být už neupotřebitelná elektronářadí rozebrána shromážděna a

dodána k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

Změny vyhrazeny.

Slovensky

Všeobecné výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny

POZOR Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny.

Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov 69

uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „ručné elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na ručné elektrické náradie napájané zo siete (s prírodnou snúrou) a na ručné elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prírodnej snúry).

Bezpečnosť na pracovisku

← **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.**

Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.

← **Týmto náradím nepracujte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli prach alebo pary zapáliť.

← **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri odpútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Elektrická bezpečnosť ← **Zástrčka prírodnej snúry ručného elektrického náradia musí pasovať do použitej zásuvky.** Zástrčku v žiadnom prípade nemeňte. S

uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry. Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

← **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. rúry, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Keby bolo Vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.

← **Chráňte elektrické náradie pred účinkami dažďa a vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

← **Nepoužívajte prírodnú snúru mimo určený účel na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho**

zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prívodnú šnúru. Zabezpečte, aby sa sieťová šnúra nedostala do blízkosti horúceho telesa, ani do kontaktu s olejom, s ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčiastkami ručného elektrického náradia. Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

- ← Keď pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch. Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- ← Ak sa nedá vyhnúť použitiu ručného elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch. Použitie ochranného spínača

70 | Slovensky pri poruchových prúdoch znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- ← Buďte ostražitý, sústreďte sa na to, čo robíte a k práci s ručným elektrickým náradím pristupujte s rozumom. Nepracujte s ručným elektrickým náradím nikdy vtedy, keď ste unavený, alebo keď ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Malý okamih nepozornosti môže mať pri používaní náradia za následok vážne poranenia.
 - ← Noste osobné ochranné pomôcky a používajte vždy ochranné okuliare. Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.
- ← Vyhybajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté. Ak budete mať pri prenášaní ručného elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné elektrické náradie pripojíte na elektrickú sieť zapnuté, môže to mať za následok nehodu.
 - ← Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie alebo kľúče na skrutky. Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ← Vyhybajte sa abnormálnym polohám tela. Zabezpečte si pevný postoj, a neprestajne udržiavajte rovnováhu. Takto budete môcť ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.

- ← Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Vyvarujte sa toho, aby 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.
- ← Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané. Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním ← Ručné elektrické náradie nikdy nepreťažujte. Používajte také elektrické náradie, ktoré je určené pre daný druh práce. Pomocou vhodného ručného elektrického náradia budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.

- ← Nepoužívajte nikdy také ručné elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač. Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.

- ← Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo skôr, ako odložíte náradie, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky. Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.
 - ← Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajú tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať pneumatiké náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny. Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.
- ← Ručné elektrické náradie starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť. Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
 - ← Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté. Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaniu a ľahšie sa dajú viesť.
 - ← Používajte ručné elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať. Používanie ručného elektrického náradia na iný účel ako

na predpísané použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.

Servisné práce

- ← **Ručné elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť náradia zostane zachovaná.

Bezpečnostné pokyny pre kladivá

- ← **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.
- ← **Držte ručné elektrické náradie len za izolované plochy rukovätí, ak vykonávate takú prácu, pri ktorej by mohli byť použitý pracovný nástroj alebo skrutka natrafiť na skryté elektrické vedenia.** Kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže dostať pod napätie aj kovové súčiastky náradia a spôsobiť zásah elektrickým prúdom.

Ďalšie bezpečnostné a pracovné pokyny

- ← **Všimnite si napätie siete! Napätie zdroja prúdu musí mať hodnotu zhodnú s údajmi na typovom štítku ručného elektrického náradia.** Výrobky označené pre napätie 230 V sa smú používať aj s napätím 220 V.
- ← **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrických vedení a potrubí, aby ste ich nenavrtali, alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.
- ← **Prídavnú rukoväť dobre utiahnite, 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.
- ← Na vrtanie do dreva, kovu, do keramiky a plastov, ako aj na skrutkovanie sa používajú nástroje bez stopky SDS-plus (napr. vrtáky s valcovitou stopkou). Na upínanie týchto nástrojov potrebujete rýchloupínacie skľučovadlo, resp. skľučovadlo s ozubeným vencom.
- ← **GBH 2-28 DFV:** Používajte len výmenné skľučovadlá s

3

- identifikačnými drážkami (štandardná výbava náradia) alebo výmenné skľučovadlá s 2 identifikačnými drážkami (príslušenstvo/náhradná súčiastka) – pozri obrázok 1, strana 134.
 - Výmenné skľučovadlo sa samočinne zaistí. Skontrolujte zaistenie potiahnutím za výmenné skľučovadlo.
- ← **Vloženie pracovného nástroja so stopkou SDS-plus:** Skontrolujte zaistenie potiahnutím za pracovný nástroj.
- ← **Poškodenú ochrannú manžetu dajte okamžite vymeniť.** Ochranná manžeta zabraňuje počas prevádzky náradia v širokej miere vnikaniu prachu z vrtania do skľučovadla. Pri vkladaní pracovných nástrojov dávajte pozor na to, aby ste ochrannú manžetu nepoškodili.
- ← **Rôzne druhy prachu a materiálov, ako sú napríklad nátery s obsahom olova, niektoré druhy dreva, minerály a kovy, môžu byť zdraviu škodlivé a vyvolávať alergické reakcie, spôsobovať ochorenia dýchacích ciest a/alebo rakovinu.** Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.
 - Používajte podľa možnosti také odsávanie, ktoré je pre daný materiál vhodné.
 - Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
 - Odporúčame Vám používať ochrannú dýchaciu masku s filtrom triedy P2.
- Dodržiavajte aj predpisy vlastnej krajiny týkajúce sa konkrétneho obrábaného materiálu.
- ← **Vyhýbajte sa usadzovaniu prachu na Vašom pracovisku.** Viaceré druhy prachu sa môžu ľahko vzniesť.
- ← **Ak by sa náhodou pracovný nástroj**

zablokoval, ručné elektrické náradie vypnite. Uvoľnite (vyberte) pracovný nástroj.

← **Ešte pred zapnutím ručného elektrického náradia sa presvedčte, či sa pracovný nástroj voľne pohybuje.** Pri zapnutí so zablokovaným vŕtacím nástrojom vznikajú veľmi intenzívne reakčné momenty.

71

← **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.

Symbols

Nasledujúce symboly sú na čítanie a pochopenie tohto Návodu na používanie veľmi dôležité. Dobré si tieto symboly a ich významy zapamätajte. Správna interpretácia týchto symbolov Vám bude pomáhať lepšie a bezpečnejšie používať toto ručné elektrické náradie.

Symbol

Význam

72 | Slovensky

Symbol

Význam



GBH 2-28 D/
GBH 2-28 DV/
GBH 2-28 DFV: Vŕtacie kladivo
šedo označená oblasť: Rukoväť
(izolovaná plocha rukoväte)

Slovensky



Vecné číslo



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a bezpečnostné pokyny



Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vyťahnite zástrčku náradia zo zásuvky



Používajte ochranné pracovné rukavice



Používajte chrániče sluchu.



Používajte ochranné okuliare



Smer pohybu



Smer reakcie



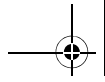
Zakázaný druh manipulácie



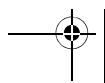
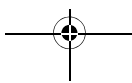
Dovolená manipulácia

Symbol

Význam



| | | |
|----------------|---|---|
| P ₁ | Menovitý príkon | 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/ES, 2006/42/ES. |
| E | Intenzita jednotlivých príklepov podľa EPTA-Procedure 05/2009 | |
| n ₀ | Počet voľnobežných obrátok | |
| ∅ | Vrtací priemer max. | |



Slovensky

| | |
|---|---|
|  | najbližší pracovný úkon |
|  | Pravobežný/ľavobežný chod |
|  | Vŕtanie bez príklepu |
|  | Vŕtanie s príklepom |
|  | Sekanie |
|  | Skrutky |
|  | Vario-Lock |
|  | Zapnutie |
|  | Vypnutie |
|  | Zaaretovanie vypínača |
|  | Uvoľnenie aretácie vypínača |
|  | Malý počet obrátok/nízka frekvencia príklepu |
|  | Vysoký počet obrátok/vysoká frekvencia príklepu |
|  | Odsávanie |
|  | Skľučovadlo |

| | |
|---|---------------------------------------|
|  | Murovo |
|  | Dutá vŕtacia korunka |
|  | Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003 |
|  | Trieda ochrany |
| L_{WA} | Hladina akustického výkonu |
| L_{pA} | Hladina akustického tlaku |
| a_h | Celková hodnota vibrácií |
| K | Nepresnosť merania |

Obsah dodávky (základná výbava)

Vŕtacie kladivo, prídavná rukoväť a hĺbkový doraz. Zobrazený pracovný nástroj a ďalšie zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatria do štandardnej základnej výbavy produktu.

Kompletné príslušenstvo nájdete v našom programe príslušenstva.

Používanie podľa určenia

Toto ručné elektrické náradie je určené na vŕtanie s pneumatickým príklepom do betónu, tehly a prírodného kameňa, ako aj na ľahké sekacie práce. Je tiež vhodné na vŕtanie bez príklepu do dreva, kovu, keramiky a plastov a takisto na skrútkovanie.

Technické údaje

Technické údaje produktu sú uvedené v tabuľke na strane 133.

Tieto údaje platia pre menovité napätie [U] 230 V. V takých prípadoch, keď má napätie odlišné hodnoty a pri vyhotoveniach, ktoré sú špecifické pre niektorú krajinu, sa môžu tieto údaje odlišovať.

Všimnite si láskavo vecné číslo na typovom štítku svojho ručného elektrického náradia. Obchodné názvy jednotlivých produktov sa môžu odlišovať.

Vyhlásenie o konformite

Súbory technickej dokumentácie sa nachádzajú na adrese:



Betón



Oceľ



Drevo

*PPA. Schmid i.v. Mötzen*Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Certification

Leinfelden, 21.09.2010

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Namerané hodnoty produktu sú uvedené v tabuľke na strane 133.

Celkové hodnoty hluku a vibrácií (súčet vektorov troch smerov) zisťované podľa normy EN 60745.

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Dr. Egbert Schneider Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President Head of Product
Engineering

| | | |
|---|---|-----|
| Voľba skľučovadla (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Demontáž výmenného skľučovadla (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| 73 Montáž výmenného skľučovadla (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| Vloženie pracovného nástroja so stopkou SDS-plus | 4 | 136 |
| Vybratie pracovného nástroja so stopkou SDS-plus | 5 | 136 |
| Vkladanie pracovného nástroja s okrúhlou stopkou (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |

| Cieľ činnosti | Obrázok | Strana |
|--|---------|---------|
| Voľba režimu prevádzky a smeru otáčania | 7 | 137–138 |
| Zmena polohy sekáča (VarioLock) | 8 | 138 |
| Otočenie prídavnej rukoväte | 9 | 139 |
| Nastavenie hĺbky vrtu X | 10 | 139 |
| Montáž odsávacieho zariadenia (Saugfix) | 11 | 140 |
| Zapínanie/vypínanie a nastavenie počtu obrátok | 12 | 140 |
| Zaaretovanie vypínača | 13 | 141 |
| Uvoľnenie aretácie vypínača | 14 | 141 |
| Voľba príslušenstva | – | 142 |

Slovensky

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, **Údržba a čistenie** zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov.

← **Ručné elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať kvalitne a bezpečne.**

Montáž a používanie

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.boschpt.com**

Tím poradenskej služby pre zákazníkov Bosch Vám rád pomôže aj pri problémoch týkajúcich sa kúpy a nastavenia produktov a príslušenstva.

Pri všetkých dopytoch a objednávkach náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobu.

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.

Neodhadzujte ručné elektrické náradie do komunálneho odpadu!

Len pre krajinu EÚ:



sa

Podľa Európskej smernice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických výrobkoch a podľa jej aplikácií v národnom práve musia už nepoužiteľné

Cieľ činnosti

Obrázok Strana

elektrické náradia zbierať separovane a
treba ich dávať na
recykláciu

zodpovedajúcu ochrane
životného prostredia.

Zmeny vyhradené.

74 | Magyar

Magyar

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 kábelrel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

← **Tartsa tisztán és jól megvilágított állapotban a munkahelyét.** A rendetlenség és a megvilágítatlan munkaterület balesetekhez vezethet. ← **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok

szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.

- ← **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások ← A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert. A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.

- ← **Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve. ← **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét. ← **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkoktól és mozgó gépalkatrészeketől.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét. ← **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- ← **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyi biztonság ← Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést. Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.

- ← **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám

használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.

- ← **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az akkumulátor-csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.
- ← **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- ← **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.
- ← **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal rántathatják.
- ← **Ha az elektromos 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.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ← **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.**

Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

- ← **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
 - ← **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzattól és/vagy az akkumulátor-csomagot az elektromos kéziszerszámból, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
 - ← **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják. ← **A készüléket gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történt, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.
 - ← **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápoltt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
 - ← **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.
- Szervíz-ellenőrzés** ← **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

Biztonsági előírások a kalapácsok számára

- ← **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.
- Magyar | 75
- ← **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogva tartsa, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám vagy a csavar feszültség alatt álló, kívülről nem látható vezetékhez érhet.** Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.

További biztonsági és munkavégzési útmutató

- ← **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.
- ← **A rejtett vezeték felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezeték a berendezéssel megérint, az tűzhoz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- ← **Húzza meg szorosan a pótfogantyút, a munka során mindig mindkét kezével szorosan tartsa az elektromos kéziszerszámot és gondoskodjon arról, hogy szilárd, biztos alapon álljon.** Az elektromos kéziszerszámot két kézzel biztosan lehet vezetni.
- ← **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- ← **Fában, fémekben, kerámiás anyagokban és műanyagban ütés nélküli fúrásra, valamint csavarozásra SDS-plus nélküli szerszámokat (például hengeres szárú fúrót) kell használni.** Ezekhez a szerszámokhoz egy gyorsbefogó vagy egy fogaskoszorú fúrótokmányt kell használni.

- ← **GBH 2-28 DFV:** Csak **3 jelzőhornyos** (a standard szállítmány része) vagy **2 jelzőhornyos** (tartozék/pótalkatrész) cseretokmányt használjon – lásd az 1 ábrát a 134. oldalon.
- A cserélhető fúrótokmány magától elreteszeli magát.
 - A cserélhető fúrótokmány meghúzásával ellenőrizze annak reteszelését.
- ← **Az SDS-plus betétszerszám behelyezése:** Húzza meg a szerszámot, és ellenőrizze így a megfelelő

reteszelését. ← **Ha egy porvédősapka megrongálódott, azonnal cseréltesse ki.** A porvédősapka üzem közben messzemenően meggátolja a fúrás során keletkező por behatolását a szemszámbefogó egységbe. A szerszám behelyezésekor ügyeljen arra, hogy ne rongálja meg a porvédő sapkát.

← **Egyes anyagok, mint például ólomtartalmú festékek, bizonyos fafajták, ásványok és fémek porai egészségkárosító hatásúak lehetnek és allergiás reakciókat, légúti betegségeket és/vagy rákos megb-**

tegedéseket válthatnak ki. A készülékkel azbesztet tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

- megfelelő porelvezítést.
- Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
- Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

- ▶ **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűlhessen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.
- ▶ **Ha a betétszám leblokkolt, kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Vegye ki a betétszámot.**
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy a betétszám szabadon mozog.** Ha leblokkolt fúrőszerszám mellett kapcsolja be a kéziszerszámot, igen magas reakciós nyomaték lépnek fel.
- ▶ **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

Jelképes ábrák

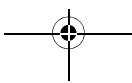
Az ezt követő jelmagyarázat az Üzemeltetési útmutató elolvasásának és megértésének megkönnyítésére szolgál. Jegyezze meg ezeket a szimbólumokat és jelentésüket. A szimbólumok helyes interpretálása segítségére lehet az elektromos kéziszerszám jobb és biztonságosabb használatában.

| Jel | Magyarázat |
|---|--|
|  | GBH 2-28 DJ/ GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFV: Fúrókalapács szürke tartomány: Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület) |
|  | Cikkszám |
|  | Olvassa el valamennyi biztonsági előírást és utasítást |
|  | Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatból |

| Jel | Magyarázat |
|---|---|
|  | Viseljen védő kesztyűt |
|  | Viseljen fülvédőt. |
|  | Viseljen védőszemüveget |
|  | Mozgásirány |
|  | A reakció iránya |
|  | Tilos tevékenység |
|  | Megengedett tevékenység |
|  | következő munkalépés |
|  | Jobbra forgás/balra forgás |
|  | Fúrás ütés nélkül |
|  | Kalapácsos fúrás |
|  | Vésés |
|  | Csavarok |
|  | Vario-Lock |
|  | Bekapcsolás |
|  | Kikapcsolás |
|  | A be-/kikapcsoló rögzítése |
| | A be-/kikapcsoló reteszelésének feloldása |



A lehetőségek szerint használjon az anyagnak



| Jel | Magyarázat |
|-----|------------|
|-----|------------|

A termék műszaki adatai a 133. oldalon, a táblázatban található.

Az adatok [U] = 230
V névleges feszültségre

vonatkoznak. Ettől eltérő 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.

Műszaki adatok



Alacsony fordulát-/ütésszám



Magas fordulát-/ütésszám



Elszívás



Szerszámefogó egység



CE felelősségi nyilatkozat

Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a „Műszaki adatok” alatt leírt termék megfelel a következő szabványoknak, illetve

L_{pA}

Hangnyomás-szint



| | |
|----------------|--|
| P ₁ | Névleges felvett teljesítmény |
| E | Egyedi ütőerő az „EPTA-Procedure 05/2009” (2009/05 EPTA-eljárás) szerint |
| n ₀ | Üresjárat fordulatszám |
| ∅ | Furatátmérő max. |



Betonban



Acélban



Fában



Tégla falban



Üreges fúrófej



Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01 EPTA-eljárás) szerint



Érintésvédelmi osztály

L_{WA}

Hangteljesítmény-szint

a_h Rezgési összérték

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

Dr. Egbert Schneider Dr. Eckerhard Strötgen

K Szórás

Szállítmány tartalma

Senior Vice President
Engineering

Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 21.09.2010

Zaj és vibráció értékek

A termék mért értékei a 133. oldalon, a táblázatban található.

A zaj- és rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) az EN 60745 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Fűrőkalapács, pótfogantyú és mélységi ütköző A betétszerszám és képeken látható vagy a szövegben leírt irányadó dokumentumoknak: EN 60745 a 2004/108/EK, 2006/42/EK irányelveknek megfelelően.

A műszaki dokumentáció a következő helyen található:

további tartozékok nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozékprogramunkban valamennyi tartozék megtalálható.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám betonban, téglában és terméskőben végzett ütvefúrásra, valamint könnyebb vésési munkákra szolgál. A berendezést fában, fémekben, kerámiákban és műanyagokban ütés nélküli fúrásra és csavarozásra is lehet használni.

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 megbecsléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

78

Felszerelés és üzemeltetés

| A tevékenység célja | Ábra | Oldal |
|---|------|-------|
| A fúrótokmány kiválasztása (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| A cserélhető fúrótokmány kivétele (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| A cserélhető fúrótokmány behelyezése (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| Az SDS-plus betétszerszám behelyezése | 4 | 136 |

| | | |
|--|----|---------|
| Az SDS-plus betétszerszám kivétele | 5 | 136 |
| A kör-keresztmetszetű szárral ellátott szerszám behelyezése (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Az üzemmód és a forgásirány kijelölése | 7 | 137–138 |
| A vész helyzetének megváltoztatása (Vario-lock) | 8 | 138 |
| A pótfogantyú elfordítása | 9 | 139 |
| Az X furatmélység beállítása | 10 | 139 |

| | | |
|--|----|-----|
| Az elszívó berendezés (Saugfix) felszerelése | 11 | 140 |
| Be-/kikapcsolás és a fordulatszám beállítása | 12 | 140 |
| A be-/kikapcsoló reteszélése | 13 | 141 |
| A be-/kikapcsoló reteszelésének feloldása | 14 | 141 |
| Tartozék kiválasztása | – | 142 |

Karbantartás és tisztítás

← **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

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 Vevőszolgálat szívesen segít Önnek, ha a termékek és tartozékok vásárlásával, alkalmazásával és beállításával kapcsolatos kérdései vannak.

Ha kérdései vannak, vagy pótalkatrészeket akar megrendelni, okvetlenül adja meg az elektromos kéziszerszám típusábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Magyarország

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. Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétkébe!

Csak az EU-tagországok számára:



Az elhasznált villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2002/96/EK európai irányelvnek és a megfelelő országos törvényekbe való átültetésének megfelelően a már nem

használható elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni. **A változtatások joga fenntartva.**

Документация



Сертификаты

соответствия хранятся по

адресу: ООО «Роберт

Босх»

ул. Акад. Королёва, 13, стр. 5 Россия, 129515,

Москва

Íàùεά οεάçαίεý ï ðàðίεεά

άççïàñíïíòε äéý

ýεάεòðίεíñòðíáíáíá

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ïñí-òεòá àñá οεάçαίεý ε εíñòðóεòεε ï ðàðίεεά

άççïàñíïíòε. Íáñíáερááíεά οεάçαίεε ε εíñòðóεòεε ï ðàðίεεά άççïàñíïíòε ïíεáò ñòáòó ïðε-εíε ïðáεáίεý ýεάεòðε-áñέíε òίεí, ïíεáðá ε ðýεάεòε ððááí.

Νίòðáíýεά γòε εíñòðóεòεε ε οεάçαίεý äéý áóáóóááí εñíευçíááíεý.

Εñíευçíááíá á ïáñíóýýεò εíñòðóεòεòý ε οεάçαίεýò ïíýòεά «ýεάεòðίεíñòðíáíá» ðáñíñòðáíýáòñý ïá ýεάεòðίεíñòðíáíá ñ ñεòáíεά ïò ñáòε (ñ ñáòááóí ðíóóñ) ε ïá áεέóíóéýòíóíý ýεάεòðίεíñòðíáíá (άáç ñáòááíáí ðíóóá).

Άççïàñíïíòó ðááí-ááí ïáñòá ← Νíááðæεòá ðááí-áá ïáñòá á +εñòíóá ε ðíóíθ ïñááóáíóí. Άáñíπýáíε εεε ïáñááóáíóíá ò-áñòεε ðááí-ááí ïáñòá ïíóó ïðεááñòε ε ïáñ-áñòíóí ñεò-áýí. ← **Íá ðááíóáεòá ñ γòεì ýεάεòðίεíñòðíáíáí áí áçðóáññáñí ïááóáíεε, á εíòíñí ïáóíáññý áñð-εά æεáέíñòε, áñíεáíáíýðεáñý áäçú εεε ïúεý.** Ýεάεòðίεíñòðíáíáí εñέðýò, +òí ïíεáò ïðεááñòε ε áñíεáíáíáíεý ïúεε εεε ïáðá.

← **Áí áðáíý ðááíóó ñ ýεάεòðίεíñòðíáíáíá ïá áñòñεáεòá áεççéí ε Άøòáíó ðááí-áíó ïáñòó áðáε ε ññòíóííεò εεò.** ïáεáεθεñú, Áú ïíεáòá ïðáðýòó εíñòðίεò ïáá ýεάεòðίεíñòðíáíáíá.

Ýεάεòðίáççïàñíïíòó ← **θòáññεúíáý áεεεá ýεάεòðίεíñòðíáíáíá áñεáíá ïáóíεòó ε θòáññáεúíñé ðíçáòεá.** ïε á εíáí ñεò-+áá ïá εçíáíýεά ðòáññáεúíòρ áεεέó.

Íá ïðεíáíýεά ïáðáðáíáúá ðòáεáðó äéý ýεάεòðίεíñòðíáíáíá ñ çáòεòíóí çáçáíεáíεáí. Íáεçáíáíáíá ðòáññáεúíá áεεεε ε ïáóíáýúεά ðòáññáεúíá ðíçáòεε ñíεæáρò ðεñé ïðáεáίεý ýεάεòðíóíεíñ.

← **Íðááíòáðáúáεòá ðáεáñíóε εíñòáεò ñ çáçáíεáíóíε ïááðòññóýíε, εáε òí: ñ ððóááíε, ýεáíáíóáíε ïðñεáίεý, εóóñíóíε ïεòóáíε ε ðίεíáεεúíεáíε.** ïðε çáçáíεáíεε Άáøáí ðáεá ïáðáðáòñý ðεñé ïðáεáίεý ýεάεòðíóíεíñ.

← **Çáúεúáεòá ýεάεòðίεíñòðíáíáíá ïò áñεáý ε ñúðíñòε.** ïóñíεñááíεά áñáú á ýεάεòðίεíñòðíáíáíá ïáðáðáò ðεñé ïðáεáίεý ýεάεòðíóíεíñ.

← **Íá ðáçðáðááòñý εñíευçíááòó ðíóð ïá ï ïáçáí-áíερ, ïáðίεíáð, äéý ððáñíñòðεðίáíε εεε ïáááññε ýεάεòðίεíñòðíáíáíá, εεε äéý áúòýáεááíεý áεεεε εç θòáññáεúíñé ðíçáòεε. Çáúεúáεòá ðíóð ïò áíçááέñòáéý áúñíεεò ðáííáðáòðó, ïáñεá, ññòðúò εðñíε εεε**

ïááεáúò +áñòáε ýεάεòðίεíñòðíáíáíá. ïáðáεááíóúε εεε ñíóðáíóíε ðíóð ïáðáðáò ðεñé ïðáεáίεý ýεάεòðíóíεíñ.

← **Íðε ðááíóá ñ ýεάεòðίεíñòðíáíáíáíá ïá ïðεòóóóí ïáñí ïðεíáíýεά ïðεáíáíá äéý γòíáí εáááεεòáεεíεòáεε.**

Íðεíáíáíεά ïðεáíáíáí äéý ðááíóó ïá ïðεòóóóí ïáñí εáááéý-óáεεíεòáéý ñíεááò ðεñé ïðáεáίεý ýεάεòðíóíεíñ.

← **Άñεε ïááíçíáεí εçááεáòó ïðεíáíáíεý ýεάεòðίεíñòðíáíáíá á ñúðñí ïááóáíεε, ïáεερ-áεòá ýεάεòðίεíñòðíáíáíá +áðáç òñòðίεíñòáí çáúεòíáí ïðεερ-áíεý.** ïðεíáíáíεά òñòðίεíñòáá çáúεòíáí ïðεερ-áíεý ñíεááò ðεñé ýεάεòðε-áñέíáí ïðáεáίεý.

Άççïàñíïíòó ερβáε

← **Áóáúá áíεíáòáεúíóíε, ñεááεòá çá ðáí, +òí Áú ááεááòá, ε ïðíáóíáñí ïá-εíáεòá ðááíóò ñ ýεάεòðίεíñòðíáíáíáíá. ïá ïεúçóεòáñú ýεάεòðίεíñòðíáíáíá á òñòáεñí ñíñóíýíεε εεε áñεε Áú ïáóíεáεòáñú á ñíñóíýíεε ïáðεíòε-áññεáí εεε áεéíáíεúñáí ñúýíáíεý εεε ïá áíçááέñòáεáí εáεáðñòá.** ïáεí ïáíáíó ïááíεáòáεúíñòε ïðε ðááíóá ñ ýεάεòðίεíñòðíáíáíáíá ïíεáò ïðεááñòε ε ñáðúáçúí ððááíáí.

← **Íðεíáíýεά ñðááñòáá εíáεáεòáεúíñé çáúεòó ε áñááá çáúεòóá ï-εε.** Εñíευçíááíεά ñðááñòá εíáεáεòáεúíñé çáúεòó, εáε òí: çáúεòíñé ïáññε, ïáóáε ïá ïáññέíευçýúáé ïáíðáá, çáúεòíáí ðεáíá εεε ñðááñòá çáúεòó ïðááíñ εéòá, - á çááεñέíñòε ïò áεáá ðááíóó ñ ýεάεòðίεíñòðíáíáíáíá ñíεááò ðεñé ïεó-áíεý ððááí.

← **Íðááíòáðáúáεòá ïáðááíáíáíáðáñá áεεερ-áíεá ýεάεòðίεíñòðíáíáíá. ïáðáá ïáεεερ-áíεáí ýεάεòðίεíñòðíáíáíá é ýεάεòðíεòáíερ εýíεε ε áεéíóéýòíóó óáááεòáñú á áúεερ-áíñí ñíñóíýíεε ýεάεòðίεíñòðíáíáíá. Óááðáεáíεá ïáεúòá ïá áúεερ-áòáεá ïðε ððáñíñòðεðίáéá ýεάεòðίεíñòðíáíáíá ðóññεεé | 79 ε ïáεεερ-áíεá ε ñáðε ïεòóáíεý áεεερ-áíñáí ýεάεòðίεíñòðíáíáíá +ðáááò ïáñ-áñòíóíε ñεò-áýýíε.** ← **Óáεðáεòá òñòáññáí-íúε εíñòðíáíáíá éεε ááá-íúá εεερ-ε áí áεεερ-áíεý ýεάεòðίεíñòðíáíáíá.**

Εíñòðíáíáíá éεε εεερ-, ïáóíáýúεéñý áí áðáúáρúáéñý +áñòε ýεάεòðίεíñòðíáíáíáíá, ïíεáò ïðεááñòε ε ððááíáí.

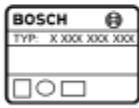
← **Íá ïðεíáíεáòá ïáññáòñááíñá ïñεááíεά εíóóñá ðáεá. Άñáááá çáíεáíεáòá òñòíé-εáíá ïñεááíεά ε ñíòðáíýεά ðááññáññεá.** Áεááíááðý γòñó Áú ïíεáòá εó-θá εíñòðίεεðίááòó ýεάεòðίεíñòðíáíáíá á ïáíεááíóó ñεòáòεýò.

← **Íññεòá ïáóíáýúòρ ðááí-òρ ïááεáò. ïá ññεòá θεðίέòρ ïááεáò ε óέðθáíεý. Άáðáεòá áíεíñú, ïááεáò ε ðóεááεúò áááεε ïò ááεεòúεòñý +áñòáε. θεðίέáý ïááεáá, óέðθáíεý εεε áεéíúá áíεíñú ïáòó áúòó çáòýíóóú áðáúáρúáéñý +áñòýíε.**

| 00000000



GBH 2-28 D/
GBH 2-28 DV/
GBH 2-28 DFV: Перфоратор
участок, обозначенный серым
цветом: рукоятка (с изолированной
поверхностью)



Товарный №



Ознакомьтесь со всеми указаниями
по технике безопасности и
инструкциями



Перед любыми работами с
электроинструментом вытаскивайте
штепсель из розетки



Надевайте защитные рукавицы



Носите средства защиты слуха.



Одевайте защитные очки



Направление движения



Направление реакции



Запрещенное действие



Разрешенное действие



Следующее действие

Правое/левое направление
вращения

Сверление без ударов



Ударное сверление



Долбление



Винты



Vario-Lock



Включение



Выключение



Фиксация выключателя



Разблокировка выключателя



Низкое число оборотов/ударов



Высокое число оборотов/ударов



Отсасывающее устройство



Патрон

P₁

Ном. потребляемая мощность

E

Сила одиночного удара в
соответствии с EPTA-Procedure
05/2009n₀

Число оборотов холостого хода

∅

Диаметр сверла, макс.



Бетон



Сталь



Древесина



Кирпичная кладка



Корончатое сверло

Вес согласно EPTA-Procedure
01/2003

Класс защиты

L_{WA}

Уровень звуковой мощности

82

| Νέλιάρη | Çià-áíεá |
|----------------|----------------------------|
| LpA | Óðíááíú çáóéíáíáí áàéáíεý |
| a _h | Νόííáðñá çià-áíεá áεáðáóεé |
| K | ííððáññòó |

Éííεáεò ïñòááεé

Íáðòíðáòíð, áííεíεòáεúíáý ðóéíýòéá ε íáðáíε-εòáεú áεóάίú.
 Ðááí-εé εíñòðóíáíò ε ïðí-εá εçíáðáεáííúá εéε ïñεñáííúá ïðéíááεáεííñòε íá áðíáýò á ñòáíáðòíóúε εííεáεò ïñòááεé. Ïíεíúε íááíð ïðéíááεáεííñòáé Áú íáεάáòá á íáðáí áññíðòéíáíòá ïðéíááεáεííñòáé.

Ïðéíáíáíεá ïí íáçíá-áíεð

Ýεááεòðéíñòðóíáíò ïðááíáçíá-áí áεý íáðòíðáóεé á ááòíá, εéðíε-á ε εáííá, á òáεáε áεý εááεéð áíεάááίúð ðááíò. Ïí òáεáε ïðááíáçíá-áí áεý ñááðéáíεý ááç óááòá á áðáááñéíá, íáðáεéá, εáðáíεéá ε ïεáñòíáññá, á òáεáε áεý çáεðó-εááíεý/áúέðó-εááíεý áεíóíá.

Óáðíε-áñéεá ááííúá

Óáðíε-áñéεá ááííúá ýεááεòðéíñòðóíáíòá ïðéááááíú á òááéεòá íá ñòð. 133.
 Íáðáíáðòó óεáçáíú áεý ñíεíáεúñáí íáíðýááíεý [U] 230 Á. Ïðé áðóáεð çíá-áíεýð íáíðýááíεý, á òáεáε á ñááðéðé-áñéíí áεý ñòðáíú εñíεíáíεé εíñòðóíáíòá áíçííáεú εíúá ïáðáíáðòó.
 Ïíεáéóέñòá, ó-εòóááεòá òíááðíúε ñáð íá çááíáñéíé òááéε-εá Ááðááí ýεááεòðéíñòðóíáíòá. Óíðáíáúá íáçááíεý ïááéúíúð ýεááεòðéíñòðóíáíòá íáðò ðáçεε-áòóñý.

Çáýáεáíεá í ññòááðñòáεé CE

Ñ ñεíé ïáááðñòááíñòóð íú çáýáεýáí, +òí ñεñáííúé á ðáçááεá «Óáðíε-áñéεá ááííúá» ïðíáóéò ññòááðñòáóáð íεááñéááòðúε ñòáíáðòáí εéε ñðíáðéáíú áíεóíáíòáí: EN 60745 ñíεéáñíí ïíεáεíεýí Áεðáεòéá 2004/108/ÁÑ, 2006/42/ΕÑ.
 Óáðíε-áñéáý áíεóíáíòáóéý: Robert Bosch GmbH, PT/ESC, D-70745 Leinfelden-Echterdingen
 Dr. Egbert Schneider Dr. Eckerhard Strötgen Senior Vice President Head of Product

Engineering Certification

 Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen
 Leinfelden, 21.09.2010

Ááííúá ïí ðóíó ε áεáðáóεé

Éçíáðáííúá çíá-áíεý áεý ýεááεòðéíñòðóíáíòá ïðéááááíú á òááéεòá íá ñòð. 133.
 Νόííáðíúá ááεé-εíú ðóíá ε áεáðáóεé (ááεòíðíáý ñóííá ðððð íáíðááεáíεé) ïðáááεáíú á ñííòááðñòáεé ñ EN 60745. Óéáçáííúé á íáñóíýúεð εíñòðóéóεýð óðíááíú áεáðáóεé εçíáðáí ïí ïáòíáεéá εçíáðáíεý, ïðíεñáííé á ñòáíáðòá EN 60745, ε ïíεáð áúòó εñíεúçíááí áεý ñðááíáíεý ýεááεòðéíñòðóíáíòá. Ïí ïðéíááí òáεáε áεý ïðáááððéòáεúííé ïðáíεé áεáðáóéííé íáððóçéε. Óðíááíú áεáðáóεé óéáçáí áεý ïñíáíúð áεáíá ðááíòú ñ ýεááεòðéíñòðóíáíòí. Íáíáéí áñεé ýεááεòðéíñòðóíáíò áóááò εñíεúçíááí áεý áúñεíáíεý áðóáεò ðááíò ñ ïðéíáíáíεáí ðááí-εò εíñòðóíáíòíá, íá ïðááóñíòðáííúð εçáíòíáεòáεáí, εéε ðáðíε-áñéíá íáñéóáεááíεá íá áóááò ïááá-áòó ïðááíεáíεáí, ðí óðíááíú áεáðáóεé ïíεáð áúòó εíú. Ýòí ïíεáð çíá-εòáεúíí ñáúñéòó áεáðáóéíóíóð íáððóçéó á òá-áíεá áñáé ïðááíεáεòáεúíñòε ðááíòú. Áεý ðí-ñé ïðáíεé áεáðáóéííé íáððóçéε é òá-áíεá ïðáááεáíñáí áðááíñáí εíòáááεá íóáεíí ó-εòóááòó òáεáε é áðáíý, εíááá εíñòðóíáíò áúέεð-áí εéε, ðíòý ε áεέð-áí, ïí íá íáðíáεòñý á ðááíá. Ýòí ïíεáð çíá-εòáεúíí ñíεðáðéòó íáððóçéó ïð áεáðáóεé á ðáñ-áòá íá ñεíñá ðááí-áá áðáíý. Ïðááóñíòðéòá áííεíεòáεúíúá íáðò ááçíáññíòé áεý çáúεòó ïáðáóíðá ïð áíçááéñòáéý áεáðáóεé, íáðéíáð: òáðíε-áñéíá íáñéóáεááíεá ýεááεòðéíñòðóíáíòá ε ðááí-εò εíñòðóíáíòíá, íáðò ïí ïíááðáεáíεð ðóé á òáíεá, ïðáíεçáòéý òáðíεáε-áñééð ïðíáññá.

Ïíòáε ε ýéñíεóáðáóéý

| Ááéñòáεá | Ðεñóίίε | Νòðáíεòá |
|--|---------|----------|
| Áúáíð ñááðéεεúñáí ïáððíá (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Ñíýòéá ñááíñáí ñááðéεεúñáí ïáððíá (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| Óñòáñáéá ñááíñáí ñááðéεεúñáí ïáððíá (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |

| Δόνησής

| | | |
|---|----|---------|
| Όπως είναι διαθέσιμα SDS-plus | 4 | 136 |
| Νέως διαθέσιμα SDSplus | 5 | 136 |
| Όπως είναι διαθέσιμα ή εδωκέναι αίτησή τους (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Αύξηση διαθέσιμων αίτησή τους | 7 | 137–138 |
| Έξοδος κλειδώματος (VarioLock) | 8 | 138 |
| Προστασία από την αυθόρμητη εκκίνηση | 9 | 139 |
| Όπως είναι διαθέσιμα αίτησή τους X | 10 | 139 |
| Προστασία από την αυθόρμητη εκκίνηση (Saugfix) | 11 | 140 |

Óεδάζιíííεά

| Άεέííεά | Θεήόííε | Νόδáiíεόá |
|---|---------|-----------|
| Άεέííε+áíεá/áúέεííε+áíεá ε δάάόεεδóíáíεá +εííεá íáíθíóíá | 12 | 140 |
| Όέεííεόέý áúέεííε+àòáéý | 13 | 141 |
| Θαράεíεεδóíáεá áúέεííε+àòáéý | 14 | 141 |
| Áúáíθ íðέíááέάέííéòáέ | - | 142 |

Όδóííáíεόάεάíεá ε í-εííεά

← **Άέý íááííá+áíéý εá+áííεάάίίε ε ááçíáííε δαáíóó
íεάáóáò ííθόýíí ííááδóάεáòú ýέάέóðíεííéθóóíáíó ε
άáíεέéýóεííúá úάέε á +εííéóíá.**

Νάδáεííε íáíέόάεάáíεε ε έíííéóεúòáòéý ííεóíáòεέε

Νάδáεííúε íòááε íòááεòε íá áíá Άáθε áííθííú íí δαáííóó ε
íáíέόάεάáíεé Άáθάí íθíáóεá, á òάέάá íí çáí+áííóýí.
Ííòáεíóá +áδóáεε ε εíóíθíáòεé íí çáí+áííóýí Áú íáέάáòá
òáέάá íí ááδóáííó: **www.bosch-pt.com**
Έίεεάέóεά έíííεóεúòáíéá Bosch íθíóíí íííεάó Ááí á áííθííáò
ííεóíéε, íðέíáíéáý ε íáííθíéέε íθíáóεóíá ε
íðέíáέάεάέííéòáε.

Ííεάέóεííéòá, áí áíáò çáíθííáò ε çáέáçáò çáí+áííóáέ
íáýçáòáέúíí óέáçúááεóá 10-çíá+íúε óíááóíúε ííáð íí
çááííáíéέ òáέε+εá ýέάέóðíεííéθóóíáíóá. **Άέý δάάεííá:
Díííéý, Áεέáδóíú, Έáçáòííóáí** Άáδáíεέéíá íáíέόάεάáíεá
ε δáííó ýέάέóðíεííéθóóíáíóá, í íáέééáíéáí òδάάíáíεε ε
ííθí εçáíθíáεóáéý íθέçáíáýóííý íá òáδóεòíðεé áíáò íòδáí
óíεúέí á òεθíáííúð εέε ááóíθέçáíáíóú íáδáéííúð óáíóδáò
«Díááδò Áíθ». **ÍDÁÁÓÍDÁΕÁÁÍÉÁ!** Έíííεúçáíáíεá
έííóδáòáέóíéé íθíáóεóεε íáííí á ýέííεóáòáòεε, ííεáò
íðέááííéò ε óúáδάó áéý Άáθάí çáíθíáúý. Έçáíθíáέáíεá ε
δáííθííéθóáíéá έííóδáòáέóíéé íθíáóεóεε íθáíέááóáòííý íí
çáέííó á ááíεíéííéθóáòεáíí ε óáíεíáíí íθýéáé.

Díííéý íí «Díááδò Áíθ» Νάδáεííúε óáíóð íí
íáíέόάεάáíεé ýέάέóðíεííéθóóíáíóá óé. Áεάáíεέá
Έíθίεάáá, íòð. 13/5
129515, Ííέéáá Dίííéý
Όάέ.: +7 (800) 100 800 7
E-Mail: pt-service@ru.bosch.com

Ííεíóé εíóíθíáòéé í δáííéíεáíεε íáδáεííúó óáíóδíá Áú
ííεáóá ííεó+εòú íá íðεóέáέúíí íéεóá **www.bosch-pt.ru**
εέáí íí òáέáóííó ííθááí+í-íáδáεííéé íέóάεáú Bosch 8-
800100-8007 (çáíίε ááíέáòíú).

Άεέáδóíú

Έí «Díááδò Áíθ» ííí
Νάδáεííúε óáíóð íí íáíέόάεάáíεé ýέάέóðíεííéθóóíáíóá óé.
Όέíεδýçááá, 65A-020
220035, á. Íεííε
Άεέáδóíú
Όάέ.: +375 (17) 254 78 71
Όάέ.: +375 (17) 254 79 15/16
Όάέí: +375 (17) 254 78 75
E-Mail: pt-service@by.bosch.com
Íðεóέáέúíúé íáέó: **www.bosch-pt.by**

Έáçáòííóáí Όíí

«Díááδò Áíθ»
Νάδáεííúε óáíóð íí íáíέόάεάáíεé ýέάέóðíεííéθóóíáíóá óé.
Νάέóóéέéíá 51 050037 á. Άεíáòú
Έáçáòííóáí
Όάέ.: +7 (727) 232 37 07
Όάέí: +7 (727) 251 13 36
E-Mail: pt-service@kz.bosch.com
Íðεóέáέúíúé íáέó: **www.bosch-pt.kz**

Όòεέεçáòéý

Íòíεóáέéθéá íáíε íθíé ýέάέóðíεííéθóóíáíóú,
íðέíáέάέáíéθé ε óíáέíáέó íεάáóáò íááááòú íá
ýέίεíáε+áíéε +εííéòéθ δάέóíáδáòεé íòδíáíá.
Íá áúáδáíúááέóá ýέάέóðíεííéθóóíáíóú á áúóíáíε
íòíθí! **Όíεúεí áéý íòδáí+εáííá ÁΝ:** Á íííóáòííóáέε íí
ááδííéíéέé áέδáέòεáíε



2002/96/EN íá íòδááíòáííúð
ýέάέóðε+áíéέó ε ýέάέóðííúó
íðεáíθáò ε áá íðáòáíθáíεáí á
íáòέíáέúííá çáέíííááòáέúííóáí
íòíέóáέéáθéá
ýέάέóðε+áíéέá ε ýέάέóðííúá íðεáíθú íóάéí íáέéδáòú
íòááέúíí ε íááááòú íá ýέίεíáε+áíéε +εííéòéθ δάέóíáδáòεé.

Áíçíáεú εçáíáíéý.

Όεδάζιíííεά

Çáááέúí³ çáííóáδáάéííý áéý

áέáέóðííðεéáá³á

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Íðí+εòεóá áí³ çáííóáδáάéííý
³ áέáç³áέε. Íáííòδéíáííý çáííóáδáάéííý ³ áέáç³áíε ííεá
íðέçááííéé áí óθáάéííý áέáέóðε+íεí íòδóóíí, íεάάε³ òá/ááí
íáδéíçíéò òδááí.

Óεδζιγνύεα

- ← **Όριαέοά άεάέοομπσεεάε, γέεε Άε ηαιά ία έιθεηόοοάηκπ, ά³α ά³οάε. ία αιγαιέγέοά έιθεηόοάοεηγ άεάέοομπσεεάαι ηηαίαι, υί ία γίαιεη³ ç έίηι όηαιόηρ ααι ία +εοάεε ό³ άεαç³άεε. Ó όαç³ çαηόηηόοάηγ ίααιηά³α+άηείε ηηαίαιε ησεεάεε ίαηόοο υ ηία³ ίάάάçíáεó.**
- ← **Νοάοάηη αιέγγáεοά çα άεάέοομπσεεάαι. ίάοάá³óγέοά, υίá όóηη³ ááοάε³ ησεεάáó άáçáíááηη ηάορβááεε όα ία çáçáεεε, ίá áοέε ηθείηáεάηείε αái ίαηό³ευέε ηθείηáεάηείε, υίá όá ηηεη αιτείερόεε ία όóεεó³ηόοάηγ άεάέοομπσεεάáó. ηθείηáεάη³ ááοάε³ όóááá ά³áóáηηόοάáοε, ηάορ íáε έιθεηόοάáοεηγ ίείε çηá. Άáεεεά ε³ευέ³ηόυ ίáυαηίεó áεηάáε³α ηηεε+εγίεοόυηγ ηηαίεη αιέγγáη çá άεάέοομπσεεάáε.**
- ← **Όδεηάεοά ό³çáευη³ ³ηηόóηαιόε ίαáηόóáηείε όα á +εηόηό³. Νόαοάηη αιέγγίόó³ ό³çáευη³ ³ηηόóηαιόε ç áηηόóεη ό³çáευηίε έοάηι ίáήάό çαηόóγρόυ όα έáóθ³ á áεηεοάόáο³ç.**
- ← **Άεέηθεηόηάεοάά άεάέοομπσεεάá, ησεεάáγ αη ίυηαι, όηαι+³ ³ηηόóηαιόε ό.³. á³αηά³αηη αη όεó άεαç³áηε. Άáó³ου αη óáááε ηθε óυηό όηηε όηαιόε όα ηηάοεό³έó áεέηηόáηηç όηαιόε. Άεέηθεηόáηγ áεάέοομπσεεάá³ áεγ όηá³, áεγ γέεó áηε ίá ηάóááá+áí³, ηεά ηθεçááηόε αη ίáááçáη+ηεό ηεοόáó³έ. **Νάόá³η****
- ← **Á³ááááεοά ηά³έ ησεεά ία όáηηό εεθá εááε³ό³εηάεηε ίαό³áóγη όα εεθá ç áεέηθεηόáηγ ηεά³íáευηεó çáη+áηόεí. Óá çáááçáη+εοó ááçáη+í³ηόυ ησεεάáó ία áηááεε +áη.**

Άεαç³άεε ç όáóη³έε ááçáηεε áεγ ηηέηόε³á

- ← **Áγγáεοά ίαáορηεε. Όθι ηεά ηθεέηάεόε ηεόó.**
- ← **Άεέηθεηόηάεοά áηάη³ áη άεάέοομππηόóηαιόό áηááεόηá³ όóεγίγέε. Άόóáá όεηόóηρ ίá áεάέοομππηόóηαιόηη ηεά ηθεçáηáεοε αη ό³εáηηεó όθείηáεάηι.**
- ← **Íε όηαιόáó, εηεε όηαι+εε³ ηηηόóηαιόό αái áεηίό ηεά çá+áηεοε çáοηááηό άεάέοομππηαιάεó, όδεηάεοά áεάέοομππηόóηαιόό çá ³çευηηαι³ όóεγίγέε. Çá+áηεáηγ ηόηáηεε, υί çáοηáεοóηγ í³á ίáηόóáηρ, ηεά çáóγγáεοόááεό όáεηε³ ίáόáεάá³ +αηόεηε εεάέοομππηόóηαιόá όá ηθεçáηáεοε αη óááó áεάέοοε+ηεη ηόóηη.**

²γθ³ áεαç³άεε ç όáóη³έε ááçáηεε όα áεαç³άεε υίáηι όηαιόε

- ← **Çáááεοά ίá ίáηόóó á ηάóáε³! ίáηόóá áεάόáεά ηόóηε ηάεηε á³αηά³áεό çáη+áηρ, υί çáçáη+áá ίá óááεε+ό³ ç όáóáεόóθεηεέáε άεάέοομππσεεάáó. Άεάέοομπσεεάá, υί όηçáóáηηáηεε ίá ίáηόóóó 230 Á, ηεά ηάορβááεε όáεηε³ ηθε 220 Á.**

- ← **Άεγ çáοηáεάηγ όóóá³ ηόηáηεε áεέηθεηόηάεοά ησεεάáó³ ησεεάáε αái çáóη³ουηγ á í³ηόááá í³áηεηηόáη áεάέοóη-, áαç-όá áηáηηόá+áηγ. Çá+áηεáηγ áεάέοομππηαιάεε ηεά ηθεçáηáεοε αη ηεάε³ όá όóáεάηγ áεάέοοε+ηεη ηόóηη. Çá+áηεáηγ ááçáηç όóóáε ηεά ηθεçáηáεοε αη áεáόóó. Çá+áηεáηγ áηáηηá³áηç όóóáε ηεά çááááεόε θεíáó ηáóó³áευηεη ό³íηηόγ.**

85

- ← **Í³οη çáογáí³όυ áηááεόηá όóεγίγέε, í³á +áη όηαιόε όδεηάεοά ησεεάá í³οη ίáηá όóεáηε³ ç ááóá³áεόá ηό³έεá ηηεáεáηγ ό³εá. Άáηη όóεáηε Άε ηεάáóá ίáá³εη ááηόε áεάέοομππηόóηαιόó.**
- ← **Çáεó³ηεβέóá ίáóηεáβááηεε ηáóó³áε. Çá áηηηáηρ çáοεηεηáη ηθεηόóηρ áái εáυáó ηάóηεβááηεε ηáóóóáε ό³εηόóουηγ ίáá³ερθá í³áε ηθε όδεηáη³ έηáη á όóó³.**
- ← **Άεγ ηάáóáεáηγ ááç óááó á ááóááε³, ηáóáε³, εáóáη³ό³³ ηεáηόáη³, á óáεηε çáεóó+óááηγ ááεηό³á áεέηθεηόηáεόρπóυηγ όηαι+³ ³ηηόóηαιόε ááç SDS-plus (íáη-, ηάáóáεá ç όεε³íáóε+ηεη όáηηόηáεεη). Άεγ óáεεó όηαι+εε³ ηηηόóηαιόá³á ηόó³áηεε θáεεéçáοεηεέε ηάáóáεεευηεε ηáóóηη áái çóá+áçóεε ηάáóáεεευηεε ηáóóηη.**
- ← **GBH 2-28 DFV:** Άεέηθεηόηάεοάά εεθá çí³í³ ηάáóáεεευη³ ηáóóηηε ç **3 áηόçáηεáηε** (ηóáááóóεηε ίáηγá ηηόááεε) áái ç **2 áηόçáηεáηε** (ηθεεάáγ/çáη+áηεηá) -, áεá. ηáε. 1, ηόó. 134.
 - Çí³ηεε ηάáóáεεευηεε ηáóóηη ηόηηεοóυηγ ááóηáεó+η. ηόγáηόáε çá çí³ηεε ηάáóáεεευηεε ηáóóηη, ηεάáá³όóá έηáη ό³εηáó³ρ. ← **Áηόóηεγίγ όηαι+εε³ ³ηηόóηαιόá³á ç SDS-plus:** ηόγáηόáε çá όηαι+εε³ ³ηηόóηαιόó, ηεάáá³όóá έηáη ό³εηáó³ρ.
- ← **Ó όáç³ ηθεηáεάηγ ηεείçáóεηηáηε εηáη+εá έηáη όóááá ίáááεη çáη³εεóε. ηεείçáóεηηεε εηáη+ηε çáηá³ááε ηόóáηεγίηρ á ηáóóηη ηεεó á³á ηάáóáεáηγ í³á +áη όηαιόε. ηθε áηόóηεγίγ όηαι+ηáη³ ³ηηόóηαιόá όε³áεεόá çá όεη, υίá ίá ηθεηáεοε ηεείçáóεηηεε εηáη+ηε.**
- ← **Íεε óáεεó ηáóóáε³á, γε ίáη-, εáεηόááá³á ηεεóεóγ, υί í³ηόγóυ ηάεηáóυ, ááγε³ áεáε ááóááεηε, í³íáóáε³á³ ίáόáεó, ηεά áóóε ίáááçáη+ηεη áεγ çáηηá³γ³ áεεέεεáεε άεάóá³ε³ óááεó³ç áái ηθεçáηáεοε áη çáóáηόβááηι áεóáευηεε θεγó³á óá/ááη óáεó. ηáóóá³εε, υί í³ηόγóυ áçááηó, áηçáηεγóóυηγ ίáóηεγέε εεθá óáó³áóγ. **86** | Óεδζιγνύεα**

- Çá ηεεεá³ηόρ áεέηθεηόηάεοάά ησεεάáóηεε áεγ ηáóóó³áεó á³áηηεóááευηεε ηθεηόó³έ.
- **Νε³áεεóáá çá áηáóηρ ááηεεγó³ερ áη όηαι+ηηό í³ηó³. -** **Όáεηηáíáóáóóóυηγ ááγááεε όáηη³όáόόóό ηáηεó ç ó³ευóóηη εεáηό P2.**
 - Άηááóáεόááηγ ηθεηεη³á υίáη ίáóηεβááηεε ηáóóá³ε³á, υί á³ρóυ ó Ááε³ε έóáçí³. ← **Όέεáεόá ίáεηηε+áηγ ηεεó ίá όηαι+ηηό í³ηó³. ηεε ηεά εáεáη çáεηáεóηγ.**

- ← **Íðe çàèèèíáíí³ ðíáí-íáí³ Ñíòðóíáíóà àèíéí³òú àèáèòðíðèèää. Óñóíúòá íðe-èíó çàèèèíáííý.**
- ← **Íáðáá óá³íèíáííýì àèáèòðíðèèääó Íáðáèííáéòáñý á òñó, ùí ðíáí-èé³ Ñíòðóíáíó Ìæá á³èúíí íááðòàðèñý.**
Íðe àíèèèí³ àèáèòðíðèèääó³ ç çàñòðýáèèì ðíáí-èì Ñíòðóíáíóí àèíèèàðòú áàèèé³ ðáàèó³éí³ Ìíáíòè.
- ← **Íáðáá òèì, ýè Ìèèàñòè àèáèòðíðèèää, çà-àèáèòá, Ìèè á³í íá çóíèíèòúñý.** Ááæá ðíáí-èé³ Ñíòðóíáíó Ìæá çà-áíèòèñý çà ùí-íááóáú, ùí íðeçáááá áí àòðàòè èííóðíèð íáà àèáèòðíðèèääíí.

Ñèíáíè Çà-áííý

Ñèìáîèè

Óèðàç íñúèà

Наступні символи стануть Вам в пригоді, коли Ви будете читати та щоб зрозуміти інструкцію з експлуатації. Запам'ятайте ці символи та їх значення. Правильне розуміння символів допоможе Вам правильно та небезпечно користуватися електроприладом.

| Символ | Значення |
|---|--|
|  | GBH 2-28 D/ GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFV: Перфоратор ділянка, позначена сірим кольором: рукоятка (з ізолюваною поверхнею) |
|  | Товарний номер |
|  | Прочитайте всі правила з техніки безпеки і вказівки |
|  | Перед всіма роботами витягуйте мережний штепсель електроприладу з розетки |
|  | Вдягайте захисні рукавиці |
|  | Вдягайте навушники. |
|  | Вдягайте захисні окуляри |
|  | Напрямок руху |
|  | Напрямок реакції |
|  | Заборонена дія |
|  | Дозволена дія |
|  | Наступний крок дії |
|  | Обертання праворуч/ліворуч |

| | |
|---|--|
|  | Свердлення без ударів |
|  | Перфорация |
|  | Довбання |
|  | Гвинти |
|  | Vario-Lock |
|  | Вмикання |
|  | Вимикання |
|  | Фіксація вимикача |
|  | Розблокування вимикача |
|  | Низька кількість обертів/ударів |
|  | Велика кількість обертів/ударів |
|  | Відсмоктувальний пристрій |
|  | Патрон |
| P_1 | Ном. споживана потужність |
| E | Сила одиночного удару відповідно до EPTA-Procedure 05/2009 |
| n_0 | Кількість обертів на холостому ході |
| \emptyset | Діаметр розсвердловального отвору, макс. |
|  | Бетон |
|  | Сталь |
|  | Деревина |
|  | Кам'яна кладка |
|  | Корончатє свердло |

| | |
|-----|---------------------------|
| LwA | Ɖ³ááíú çáóéíáíú ìòòæííò³ |
| LpA | Ɖ³ááíú çáóéíáíú òèíéó |
| ah | Ñóíàðíá çíà-áííý á³áðàò³ç |
| K | ìíðéáéà |

Robert
 Bosch
 GmbH, Power Tools Division
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen
 Leinfelden, 21.09.2010

Óéðàçííúéà

Íáííýá ìíòòááéè

Íáðóíðáòíð, áíáàòéíáà ðóéíýòèà òà íáíáæóáà- ãéééáéíè. Ɖíáí-ééè ³íòòóíáíó òà ³íðá çíáðáæáíá ÷è ìíèíáíá ìðéèááýý íá íáéáæàòú áí ñòáíáðòííáí íáííýáò ìíòòááéè. Ííáíéè íáá³ð ìðéèááýý Áè çíáéáàòá à íáòííò áííðòèíáíó³ ìðéèááýý.

Íðéçíà-áííý ìðéèááó

Áéáèòðííðéèáà ìðéçíà-áííéè áéý íáðóíðáò³ç à ááòíí³, òááé³ òà èàíáí³, à òàéíæ áéý éááéíáí áíáááííý. Á³í òàéíæ ìðéèááíéè áéý ñááðáéáííý ááç óááòò à ááðááéí³, íáòáé³, éáðáí³ò³ òà íèàíòáí³, òàéíæ áéý çàéðó-óááííý/ðíçéðó-óááííý ááéíó³á.

Òáòí³-í³ áàí³

Òáòí³-í³ áàí³ áéáèòðííðéèáàò íááááí³ à òááéèò³ íà ñóíð. 133. Íáðáíáòðé çàçíà-áí³ áéý ìí³íáéúííç íáíðóáè [U] 230 Á. Íðé ³íðéò çíà-áííýò íáíðóáè, à òàéíæ ó ñíáòéò³-ìíó áéý éðáçíè áééííáí³ ìæéèá³ ³íð³ íáðáíáòðé. Óóáú èàíéà, çááæáéòá íà òíáàðíéè ìáð, çàçíà-áííéè íà çàáííáííé³ é òááéè-ò³. Áàòíáí áéáèòðííðéèááò. Óíðáíáéúíá íàçáà ááýéèò ìðéèáá³ à ìæá ðíçð³çíýòèíý.

Çáýáà ìðí á³áííá³áí³íòú CE

| | |
|-------|---|
| Ñéííé | çíà-áííý |
| | Áááà á³áííá³áíí áí EPTA-Procedure 01/2003 |
| | Éèàí çáòèíòó |

Ìè çáýáéýíí ì³á íàòò áéèèþ-íó á³áííá³áéúíííòú, ùí ìíèáíéè à «Òáòí³-í³ áàí³» ìðíáòéò á³áííá³áà òàéèì ìðíáí ááí ìðíáòéèíè ìíéóíáíòáí: EN 60745 ó á³áííá³áííò³ áí ìíéíæáíú àèðáéòèà 2004/108/EC, 2006/42/EC.

Òáòí³-í³ áíéóíáíòè à: Robert Bosch GmbH, PT/ESC, D-70745 Leinfelden-Echterdingen

²íóíðíáò³ý ùíáí ðóíó³ á³áðàò³ç

Áèí³ðýí³ çíà-áííý áéáèòðííðéèááò íááááí³ à òááéèò³ íà ñóíð. 133. Çíà-áííý ðóíó òà á³áðàò³ç (ááèòðíá ñóíá òðúíò íáíðýíé³á) áéçíà-áí³ á³áííá³áíí áí EN 60745. Çàçíà-áííéè à òèò áéáç³áéàð ð³ááíú á³áðàò³ç áèí³ðáááííý çà ìðíóááòðíð, áéçíà-áííð á EN 60745; íáð ìíæíá éíðèñòóáàòèíý áéý ìð³áííý ìðéèáá³á. Á³í ìðéèááòéè òàéíæ³ áéý ìááðááííú ì³íéè á³áðàò³éííáí íááíáòáæáííý. Çàçíà-áííéè ð³ááíú á³áðàò³ç ñòííóòóòííý áíéíáíéò ðíá³ò, áéý ýèèò çàíòííáíóòóòííý áéáèòðííðéèáá. Íáíáé ìðé çàíòííóááíí³ áéáèòðííðéèááò áéý ³íðéò ðíá³ò, ðíáíò³ ç ³íðéè ðíáí-éèè ³íòòóíáííóáè ááí ìðé íáííòáòúíííò òðòí³-ìíó íáíéòáíáòááíí³ ð³ááíú á³áðàò³ç ìíæá áóòè ³íðé. Á ðáçóéúòáò³ á³áðàò³éíá íááíáòáæáííý ìðíóýáíí áííúáí ðíáðááéò áééíðèñòáííý ìðéèááò ìíæá çíà-íí çòííòáòè. Áéý òí-ííç ì³íéè á³áðàò³éííáí íááíáòáæáííý òðááá áðáòíáòáòè òàéíæ³ ³íðáðááéè ÷áíò, éíéè ìðéèáá áéíéíóòéè ááí, òí-³ óá³íéíóòéè, áéè ñáíá íá à ðíáíò³. Óá ìíæá çíà-íí çíáíðéòè á³áðàò³éíá íááíáòáæáííý ìðíóýáíí áííúáí ðíáðááéò áééíðèñòáííý ìðéèááò. Áéçíà-òá áíááòéíá³ çàòíè ááçíáéè áéý çáòèíòó á³á á³áðàò³ç ìðáòðþ-íáí ç ìðéèááíí, ýè íáíð.: òáòí³-íá íáíéòáíáòááííý áéáèòðííðéèááò³ çòíáí-éò³ ñíòòóíáííóá, íááð³áííý ðóé, ìðááí³çàò³ç ðíáí-éèò ìðíóáí³á.

Ìííòáæ òà áéííéòóàòò³çý

| | |
|---|---|
| Dr. Egbert Schneider Vice President Engineering | Dr. Eckerhard Strötgen Senior Head of Product Certification |
| | |
| Á³ý | Ìáèþíé Ñòòó³íéà |
| Áéá³ð ñááðáééúííáí ìàòðíá (GBW 2-28 DFV) | 1 134 |

| Română

electrice. Nu este în nici un caz permisă modificarea ștecherului. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice legate la pământ de protecție. Ștecherule neterminate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare. ← **Evitați contactul corporal cu suprafețe legate la**

pământ ca țevi, instalații de încălzire, sobe și frigider.

Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este legat la pământ.

← **Feriți mașina de ploaie sau umezeală.**

Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare. ← **Nu schimbați destinația cablului folosindu-l pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză.**

Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau componente aflate în mișcare. Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.

← **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate și pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare. ← **Atunci când nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiți un întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase.** Întrebuintarea unui întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase reduce riscul de electrocutare. **Siguranța persoanelor**

← **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți oboșiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării mașinii poate duce la răni grave.

← **Purtați echipament personal de protecție și întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, cască de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.

← **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.

← **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați dispozitivele de reglare sau cheile fixe din aceasta.** Un dispozitiv sau o cheie lăsată într-o componentă de mașină care se rotește poate duce la răni.

← **Evitați o ținută corporală nefirească. Adoptați o poziție stabilă și mențineți-vă întotdeauna echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine mașina în situații neașteptate. ← **Purtați îmbrăcăminte adecvată.**

Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul, îmbrăcăminte și mănușile de piesele aflate în

mișcare. Îmbrăcăminte largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.

← **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

← **Nu suprasolicitați mașina. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluși scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.

Română | 89

← **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.

← **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul, înainte de a executa reglaje, a schimba accesoriul sau de a pune mașina la o parte.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.

← **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor. Nu lăsați să lucreze cu mașina persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit aceste instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.

← **Întrețineți-vă scula electrică cu grijă. Controlați dacă componentele mobile ale sculei electrice funcționează impecabil și dacă nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate astfel încât să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice. ← **Mențineți bine ascuțite și curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tăișuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.

← **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni. Țineți cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.

Service

← **Încredințați scula electrică pentru reparare numai personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb**

originale. Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța mașinii.

Instrucțiuni privind siguranța și protecția muncii pentru ciocane

- ← **Purtați aparat de protecție auditivă.** Zgomotul poate provoca pierderea auzului.
 - ← **Folosiți mânerele suplimentare din setul de livrare.** Pierderea controlului poate duce la vătămări corporale.
 - ← **Apucați scula electrică de suprafețele dde prindere izolate atunci când executați lucrări la care capul de șurubelniță sau șurubul poate atinge fire electrice ascunse.** Contactul cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice și duce la electrocutare.
- 90**

Alte instrucțiuni de siguranță și de lucru

- ← **Atenție la tensiunea rețelei de alimentare! Tensiunea sursei de curent trebuie să coincidă cu datele de pe plăcuța indicatoare a tipului sculei electrice. Sculele electrice inscripționate cu 230 V pot funcționa și racordate la 220 V.**
- ← **Folosiți detectoare adecvate pentru a depista conductori și conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Atingerea conductorilor electrice poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate duce la explozie. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- ← **Fixați strâns mânerul suplimentar, prindeți bine scula electrică cu ambele mâini în timpul lucrului și asigurați-vă o poziție stabilă.** Scula electrică este condusă în condiții de siguranță 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.

- ← Pentru găurirea fără percuție în lemn, metal, ceramică sau material plastic cât și pentru înșurubare se folosesc accesorii fără sistem de prindere SDS-plus (de exemplu burghie cu tijă cilindrică). Pentru aceste accesorii aveți nevoie de o mandrină rapidă respectiv de o mandrină cu coroană dințată. ← **GBH 2-28 DFV:** Folosiți numai mandrina interschimbabilă cu **3 canale de marcaj** (set de livrare standard) sau **2 canale de marcaj** (accesoriu/piesă de schimb) – vezi figura 1, pagina 134.
 - Mandrina interschimbabilă se zăvorăște automat. Verificați zăvorărea trăgând de mandrina interschimbabilă.
- ← **Montarea accesoriilor cu sistem de prindere SDSplus:** Verificați blocajul trăgând de accesoriu.
- ← **Înlocuiți imediat un capac de protecție împotriva prafului care s-a deteriorat.** Capacul de protecție împotriva prafului împiedică în mare măsură pătrunderea prafului de găurire în sistemul de prindere a accesoriilor în timpul funcționării sculei electrice. La introducerea accesoriului aveți grijă să nu deteriorați capacul de protecție împotriva prafului.
- ← **Pulberile de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, unele sortimente de lemn, minerale și metale pot fi nocive și provoca reacții alergice, afecțiuni ale căilor respiratorii și/sau cancer.** Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.
 - Folosiți pe cât posibil o instalație de aspirare a prafului adecvată pentru materialul prelucrat. – Asigurați buna ventilație a locului de muncă. – Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2. Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.
- ← **Evitați acumulările și depunerile de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință. ← **Dacă accesoriul se blochează, deconectați scula electrică. Deblocați accesoriul.**
- ← **Înainte de a porni scula electrică asigurați-vă că accesoriul se poate mișca liber.** Îponirirea sculei



| Română



Simbol

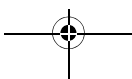
Semnificație

Simbol

Semnificație

Simbol

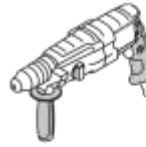
Semnificație



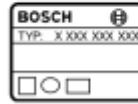
electrice când dispozitivul de găurire este blocat, generează momente de recul foarte puternice.

← **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.

Simboluri



GBH 2-28 D/
GBH 2-28 DV/
GBH 2-28 DFV: Ciocan rotopercurtor
zonă marcată gri: mâner
(mâner izolat)



Număr de identificare



Citiți toate instrucțiunile și indicațiile privind siguranța



Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți ștecherul afară din priza de curent



Purtați mănuși de protecție



Purtați protecții auditive.



Purtați ochelari de protecție



Direcție de deplasare



Direcția reacției

| | |
|-------|--|
| P_1 | Putere nominală |
| E | Energia de percuție conform EPTA Procedure 05/2009 |
| n_0 | Turație la mersul în gol |



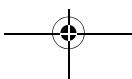
| Română

utilizare. Rețineți aceste simboluri și semnificația lor.
Interpretarea corectă a simbolurilor vă ajută să utilizați mai bine și mai sigur scula electrică.

Următoarele simboluri sunt importante pentru citirea și înțelegerea instrucțiunilor de

Ø

Diametru de găurire maxim



| | |
|---|--|
|  | Beton |
|  | Oțel |
|  | Lemn |
|  | Zidărie |
|  | Carotă |
|  | Greutate conform EPTA-Procedure 01/2003 |
|  | Clasa de protecție |
| L_{WA} | Nivel putere sonoră |
| L_{pA} | Nivel presiune sonoră |
| a_h | Valoare totală a vibrațiilor |
| K | Incertitudine |

Set de livrare

Ciocan rotopercurtor, mâner suplimentar și limitator de reglare a adâncimii.

Dispozitivul de lucru și celelalte accesorii ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard.

Găsiți gama completă de accesorii în programul nostru de accesorii.

Utilizare conform destinației

Scula electrică este destinată găuririi cu percuție în beton, cărămidă și piatră cât și pentru lucrări ușoare de dăltuire. Este de asemenea adecvată și pentru găurirea fără percuție în lemn, metal, ceramică și material plastic cât și pentru înșurubare.

Date tehnice

Datele tehnice ale produsului sunt precizate la pagina 133.

Specificațiile sunt valabile pentru o tensiune nominală [U] de 230 V. În cazul unor tensiuni diferite și al unor modele de execuție specifice anumitor țări, aceste specificații 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.



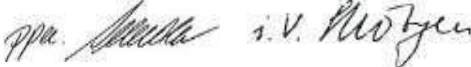
Declarăm pe proprie răspundere că produsul descris la paragraful „Date tehnice” este în conformitate cu următoarele standarde și documente normative: EN 60745 conform

| Română

13

tateprevederilor Directivelor 2004/108/CE,
2006/42/CE.Documentație
tehnică la:
Robert Bosch
GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

92

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
EngineeringDr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
CertificationRobert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Leinfelden, 21.09.2010

**Informație privind
zgomotul/vibrațiile**Valorile măsurate ale produsului sunt precizate în
tabelul de la pagina 133.Valorile zgomotelor și ale vibrațiilor emise (suma
vectorială a trei direcții) au fost determinate conform EN
60745.

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.

| Scopul acțiunii | Figura | Pagina |
|--|--------|---------|
| Selectarea mandrinei (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Extragerea mandrinei interschimbabile (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| Introducerea mandrinei interschimbabile (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| Montarea accesoriilor cu sistem de prindere SDS-plus | 4 | 136 |
| Demontarea accesoriului cu sistem de prindere SDS-plus | 5 | 136 |
| Montarea accesoriului cu tijă cilindrică (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Selectarea modului de funcționare și a direcției de rotație | 7 | 137–138 |
| Scopul acțiunii | Figura | Pagina |
| Modificarea poziției dălții (VarioLock) | 8 | 138 |
| Rotirea mânerului suplimentar | 9 | 139 |
| Reglarea adâncimii de găurire X | 10 | 139 |
| Montarea sistemului de aspirare a prafului (dispozitiv aspirare) | 11 | 140 |
| Pornire/oprire și reglarea turajiei | 12 | 140 |
| Blocați întrerupătorul pornit/oprit | 13 | 141 |
| Deblocați întrerupătorul pornit/oprit | 14 | 141 |
| Alegerea accesoriilor | – | 142 |

Montare și funcționare

Întreținere și curățare

← Pentru a lucra bine și sigur păstrați curate scula electrică și fantele de aerisire.

Serviciu de asistență tehnică postvânzări 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 ansamblurilor 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.
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.

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.

Nu aruncați sculele electrice în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE:



Conform Directivei Europene 2002/96/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și transpunerea acesteia în legislația națională, sculele electrice scoase din uz trebuie colectate separat și direcționate către o stație de reciclare ecologică.

Sub rezerva modificărilor.

Aúeääðñêe

Áúeääðñêe

Íàùe oéàçàìey çà ááçññàñíà ðàáíòà

ВНИМАНИЕ Íòñ-àòàòà àñèìàòàññí àñe+èe oéàçàìey. Íàññàçàíàòí íà ðeäáááíeòà ñ-àíeò oéàçàìey ñæá àà àñíàáá àñ òíeíà òààð, ñæàð e/eèe òàæeèe òðàáìe. **Íúòðàíyàeòà òàçe oéàçàìey ñà ñeàóðñ ìyñòí.**

Èçñèçààìeyò ñ-àíeò òàðñíeí «àeäeòðeíñòòóíàíò» ñà ðòàñy àñ çàòðàíàíe ò ñeäeòðe-àñeàòà ðeäæà àeäeòðeíñòòóíàíòe (ñóñ çàòðàíàñ èàáàe) e àñ çàòðàíàíe ò ñeòíeòòíe íà àòàòey àeäeòðeíñòòóíàíòe (ààç çàòðàíàñ èàáàe).

Ááçññàññò íà ðàáíòòòí ìyñòí ← ñàáúðæàeòà ðàáíòòòí ñe ìyñòí +eñòí e àíàóà ññàòòñ. Ááçññyáúeòò e íàññòàòòú-ñòí ññàòeáíeà ññàò àà ññíàíàò çà àúçíeèàáíà òòòàíàà çeññeòeà.

← Íà ðàáíòòà ñ àeäeòðeíñòòóíàíòà à ñðààà ñ ñàeðáíà ññññò òò àúçíeèàáíà íà àeññíeçyey, à àeççñò àñ eàññíàíeèe òà-ññòe, àáçññà eèe ðeäòñàðçíe ìàòðeàeèe. Í àðáíà íà ðàáíòà à àeäeòðeíñòòóíàíòeòà ñà ðàáèyò eñeðe, èíeòí ññàò àà àúçíeèàáíy ðeäòñàðçíe ìàòðeàeèe eèe ñàðe.

← **Áðúæòà áàòà e ñòðàíe-íe èeòà íà ááçññàññò ðàçñòíyíeà, àñeàòí ðàáíòeòà ñ àeäeòðeíñòòóíàíòà.** Àeí àñèìàíeòí Àe áúáà ðeèííàññ, ñæá àà çàòðàeòà èíòðeíe íàà àeäeòðeíñòòóíàíòà.

Ááçññàññò ðeäòðe-àñeèe òíe

← Úàññeàúò íà àeäeòðeíñòòóíàíòà òðyáàà àà à ñàòñyà çà ñeçààíey èíòeòe. Á íeèeàúà ñeò-àe íà ñà àñòñeà eçíàíy íà èíñòòeòeyòà íà úàññeà. Èíàòí ðàáíòeòà ñóñ çàíóeáíe àeäeòðeíñòòóíàíòe, íà eçñèçàeòà àààíòàòe çà úàññeà. ñeçààíàòí íà ðeàeíeíe úàññeè e èíòeòeèe ìàìeýàà ðeñeà òò àúçíeèàáíà íà òíeíà òààð.

← Èçyááàeòà àñeòà íà òyeyòí Àe àñ çàçàíàíe òàeà, íàò. òòúáe, òññeòàeíe òðààe, ìàùe e ðeààeèeíeèe. Èíàòí òyeyòí Àe à çàçàíàñ, ðeñeúò òò àúçíeèàáíà íà òíeíà òààð à ñ-àñyí.

← Íðàññàçàeòà àeäeòðeíñòòóíàíòà ñe òò àúæà e àeäàà. Íòñíeèàáíàòí íà àñàà à àeäeòðeíñòòóíàíòà ñàeðààà ññññòòà òò òíeíà òààð.

← Íà eçñèçàeòà çàòðàíàñyey èàáàe çà òàeèe, çà èíeòí òíe íà à ðeäáeàáí, íàò. çà àà ññeòà àeäeòðeíñòòóíàíòà çà èàáàeà eèe àà eçàáàeòà ùàññeà òò èíòeòeòà. Íðàññàçàeòà èàáàeà òò ìààðyááí, ñàñyeyááí, àñeò àñ ññòe ðúááíà eèe àñ ñààeæíe çááíà íà ìàøeíe. ñàðáááíe eèe òñòeáíe èàáàeèe òàáeèe-àààò ðeñeà òò àúçíeèàáíà íà òíeíà òààð.

← Èíàòí ðàáíòeòà ñ àeäeòðeíñòòóíàíòà ìàúí, eçñèçàeòà ñàñ òàúeæeòàeíe èàáàeèe, ñàòñyàyue çà ðàáíòà íà òeòeòí. Èçñèçààíàòí íà òàúeæeòàe, ðeäáíàçíà-àí çà ðàáíòà íà òeòeòí, ìàìeýàà ðeñeà òò àúçíeèàáíà íà òíeíà òààð.

← Àeí ñà ìeààà eçñèçààíàòí íà àeäeòðeíñòòóíàíòà áúá àeäæíà ñðààà, eçñèçàeòà ðeäáíàçàí ðeäeúñàà- çà òàà-íe òíeíàà. Èçñèçààíàòí íà ðeäáíàçàí ðeäeúñàà- çà òàà-íe òíeíàà ìàìeýàà ññññòòà òò àúçíeèàáíà íà òíeíà òààð. **Ááçññàññà íà-èíe íà ðàáíòà** ← Áúáàòà èíòeòeòeòe, ñeäààòà àñèìàòàññí àeñòàeýòà ñe e ññòúíàeòà ðeäáíàçeèe à ðàçòíí. Íà eçñèçàeòà àeäeòðeíñòòóíàíòà, èíàòí ñòà òíòeíe eèe ñà àeèyíeàòí íà ìàðeíe-íe àáúàñòàà, àeèííe eèe òñeààue eàeòñòàà. Àeí ìeà ðàçñàyñíò ðeäòàíòà ñ àeäeòðeíñòòóíàíòò ñæá àà èà çà ññeàñòàeà èçeèp-èeòàeñí òàæeèe ìàòñàíàíyè.

← **ðàáíòòà ñ ðeäáíàçàáúí ðàáíòí ìeèeèíe e àeíàèe ñ ðeäáíàçíe í-èeà.** Íññàíàòí íà ñàòñyàyue çà ñeçààíey àeäeòðeíñòòóíàíòò e èçàòòðàíàòà àeèññò èe-íe ðeäáíàçíe ñðàñòàà, èàòí àeòàòàeíà ìàñeà, çàòààe èeòòñàòàíòeíe ìàòàeèe ñóñ ñòààeèáí àðàeòàð, çàúeòà èàñeà eèe øòíçààeòeòeèe (àíòeòíe), ìàìeýàà ðeñeà òò àúçíeèàáíà íà òòòàíàà çeññeòeà.

← Èçyááàeòà ññññòòà òò àeèp-àááíà íà àeäeòðeíñòòóíàíòà ñ ìàññàíeà. Íðààe àà àeèp-èòà ùàññeà à çàòðàíàñyàòà ðeäæà eèe àà ññòàeèòà àeòíeòàòíàòà ààòàòey, ñà òààðyááeòà, +à òñeíeíeèy ðeäeúñàà- à ñ ñeèàáíeà «eçeèp-àññ». Àeí, èíàòí ññeòà àeäeòðeíñòòóíàíòà, àúðeòà ðòòòà ñe àúòòò òñeíeíeèy ðeäeúñàà-, eèe àeí ñàààòà çàòðàíàññ ìàðàeáíeà íà àeäeòðeíñòòóíàíòà, èíàòí à

àèèþ+áí, ñúúàñòòáòá ñàññòò òò áúçíèèàáí íà òòóáíáè çèííèòéè.

- ← **Íðáàè** àà àèèþ+èòà àèàèòòèííòòòóáíòà, ñà óááòýáàéòà, +á ñòà òòñòòáíèèè òò íááí àñè+èè ñííúíè èííòòóáíòè è ààá+íè èèþ+íáà. Íííúíè èííòòóáíòè, çàòòáááí íà áúòòýíí ñà çááíí, ñæá àà òèè+èíè òòááíè.
- ← **Èçýááàéòà** íàáñòàñòàíèòòà ñííæáíèý òò òýèíò. **Ðááíòàòà** á ñòááèèíí ñííæáíèà òò òýèíò òò áúá àñáèè ñíáíò ñááúòæáèòà òàáííàñèà. Òàèè ùá ñíæáòà àà èííòòèèòàòà àèàèòòèííòòòóáíòà ñ-áíáòá è ñááçííàñíí, àèí áúçíèèíá íáí+àèáíá ñèòòàòòýè. ← **Ðááíòàòà** ñ ñááíòááí ñááèèí. Íà òàáíòàòà ñ òèòèèè ðòáòè èèè óéòáòáíèý. **Áðúæàò** èííòàò ñè, **94** | Áúèááòíèè àðòòèòà è òúèàáèòè òò ááçííàñíí òàçñòíýíèà òò áúòòýíè ñà çááíá òò àèàèòòèííòòòóáíòèòà. **Ðèòèèèòà** àðòòè, óéòáòáíèýòà, áúèæèòà èííèè ñíáò àà áúáàò çàòááíàòè è óáè+áíè òò áúòòýíè ñà çááíá.
- ← **Àèí** á áúçííæí èçííèçááíáíò òò áúíòíá àñíèòàòèííá ñèñòáíà, ñà óááòýáàéòà, +á òý á àèèþ+áíá è óóíèòèíèòá èçííèááíí. Èçííèçááíáíò òò àñíèòàòèííá ñèñòáíà íàíàèýáà òèñèíáòà, áúèæèòè ñà íà òòááèýòàòà ñà òè òè òàáíòà òòáò.

Áðèæèèáí òòíòáíèà èíí àèàèòòèííòòòóáíòèòà

- ← **Íà òàáíòàòàéòà** àèàèòòèííòòòóáíòà. Èçííèçáàéòà àèàèòòèííòòòóáíòèòà ñàíí ñúááòàçíí òýòíòò òòááíáçíá+áíèà. Ùá òàáíòèòà ñ-áíáòá è ñ-ááçííàñíí, èííàòò èçííèçáàòà ñááòáíèýòè àèàèòòèííòòòóáíòè á çàáàááíèý òò òòíèçáíèòòáèý àèàíàçíí íà íàòíààòáíá.
- ← **Íà èçííèçáàéòà** àèàèòòèííòòòóáíòè, +èòò òòíèíá **òòáéúííà+ ñááòááí**. Àèàèòòèííòòòóáíòè, èíèòò òò ñíæá àà áúáá èçèèþ+áíí è àèèþ+áíí ñí òòááàèèáíèý òò òòíèçáíèòòáèý íà+èí, á ñàñáí è òòýááà àà áúáá òáííòèòáí.
- ← **Íðáàè** àà òòíáíýòà òòñòòèèèòà òò áèàèòòèííòòòóáíòà, àà çáíáíýòà òàáíòè èííòòóáíòè è áñííèòòáèíè òèñííííæáíèý, èàèòò è èííàòò òòíáúèæèòàèíí áòáíá íýíà àà èçííèçáàòà àèàèòòèííòòòóáíòà, èçèèþ+áàéòà áúíííæèà òò çàòòáíáàòà òòáà è/èèè èçáàæáàéòà àèóíèèòáíèòà áàòáòèý. Õàçè íýòèòà òòáíàòáá ñàñííòòà òò çáááèñòàáíá íà àèàèòòèííòòòóáíòà ñí íááíèàíèà.
- ← **Ñúòòáíýáàéòà** àèàèòòèííòòòóáíòèòà òò íàñòà, èúááòò òò ñíáò àà áúáàò áñíèòáíàòè òò áàòà. Íà áñíèòàéòà òà àà áúáàò èçííèçááíè òò èèòà, èíèòò òò ñà çáííçáòè ñí íà+èí íà òàáíòà ñí òýò è íà ñà òòí+áèè òàçè èííòòòèèèè. Èííàòò ñà á òúòáòà òò íáííèòè

- òòòááèòáèè, àèàèòòèííòòòóáíòèòà ñíáàò àà áúáàò èçèèþ+èòáèíí ñíííè.
- ← **Ííááúòæáèòà** àèàèòòèííòòòóáíòèòà ñè **áðèæèèáí**. **Íòíááòýáàéòà** ààèè ñááèæèòèòà çááíá óóíèòèíèòáò ááçóèíòíí, ààèè íà çáèèèíáàò, ààèè èíà ñ+òáíè èèè ñááòááíè ààòáèèè, èíèòò òòòòááàò èèè èçíáíýò óóíèòèèèè íà àèàèòòèííòòòóáíòà. **Íðáàè** àà èçííèçáàòà àèàèòòèííòòòóáíòà, ñà ñááòæáòà ñááòááíèòà áàòáèèè èà áúáàò òáííòèòáíè. Íñáí òò òòòáíàèòà çèííèòèèè ñà áúèæèòà òò íááíáòá ñááúòæáíè àèàèòòèííòòòóáíòè è òòááè. ← **Ííááúòæáèòà** òòáàúèòà èííòòóáíòè àèíáèè áíáòá çàòí+áíè è +èñòè. Áíáòá ñááúòæáíèòà òòáàúè èííòòóáíòè ñí ñíòòè òúáíáá òèçáàò ñ-íàèèí ñúíòíèòèáèíèà è ñà áíáýò ñ-èáèí.
- ← **Èçííèçáàéòà** àèàèòòèííòòòóáíòèòà, áñííèòòáèíèòà òèñííííæáíèý, òàáíòèòà èííòòóáíòè è ò.í., ñúááòàçíí èííòòòèèèòà òò òòíèçáíèòòáèý. **Íðè** òíáà ñà ñúááòàçííáàéòà è ñ èííèòáòèòà òàáíòè òííèáíèý è ñááòàòèè, èíèòò òòýááà àà èçííèèèòà. Èçííèçááíáíò òò áèàèòòèííòòòóáíòè çà òàçèè+èíè òò òòááàèèáíèòà òò òòíèçáíèòòáèý òòíèèáíèý ñáèòááá ñàñííòòà òò áúçíèèàáíá íà òòóáíáè çèííèòèèè.

Ííááúòæáíá

- ← **Áñíòíèàéòà** òáííòòòò òò áèàèòòèííòòòóáíòèòà **Àè** àà ñà èçáúòòáà ñàíí òò èáàèèòèèòèòáíè ñááòèèèèòè è ñàí ñí èçííèçááíáíò òò òèàèíèèèè òàçáòáíè +áñòè. Íí òíçè íà+èí ñà áàòáíèòàòò ñúòòáíýááíá íà ááçííàñííòòà òò áèàèòòèííòòòóáíòè.

Óèàçáíèý çà ááçííàñíá òàáíòà ñ èúòòà÷è

- ← **Ðááíòàòà ñ òòííçáèèòèèèèè**. Áúçááèñòàèèòà òò òóí ñíæá àà òòááèçáèèèè çáòáòà òò ñèòò.
- ← **Èçííèçáàéòà** àèèþ+áíèòà á ñíííèèèòàèèòà ñííááàòáèíè òúèíòáàòèè. **Íðè** çàòáòà òò èííòòèè òò áèàèòòèííòòòóáíòà ñíæá àà ñà ñòèáíá áí òòááíè.
- ← **Èííàòò** èçííèçááòà ááèííòè, **Íðè** èíèòò òàáíòèýòò èííòòóáíòè èèè àèíòà ñíæá àà ñíááíá íà ñèòèòè ñíá ñááòòííòòà òòíáíèòèè ñá òòáááíá, áíèíááàéòà àà áñíèòàòà àèàèòòèííòòòóáíòà ñàíí áí èçííèòáíèòà òúèíòáàòèè. **Íðè** èííòàèòò ñí òòáíáíèèè ñá òòáááíá èí òí ñíæá àà ñà òòááááá íà òàòáèíèòà àèááíòèè òò áèàèòòèííòòòóáíòà è àà òòááèçáèèèè òíèíá òááò.

Áñííèòòáèíè óèàçáíèý çà ááçííàñíá òàáíòà

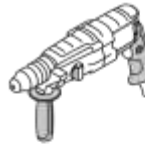
- ← **Áíèíáàéòà** çà òòáááíèòáíò òò çàòòáíáàòà òòáàè! Íàííæáíèòáíò òò çàòòáíáàòà òòáàè òòýááà àà ñúíòááòòòà òò áàííèòà, ñííí+áíè òò òàááèèòà òò áèàèòòèííòòòóáíòà. **Óðáàè**, íáçíá+áíè ñ 230 V, ñíáàò àà áúáàò çàòòáíáíè è ñ íàííæáíèà 220 V.

← **Èçñèçààèòá ñàðñàÿùè òðáàè, çà àà òðñààðèòá çà ìàèè+èàòí ìà ñèðèòè ñà ñàúððññòòá àèàèòð- è/èèè òðóáññòñàìàè, èèè ñà ìàúðñàòá çà èìòòìàòèÿ èúì ñúòòáàòìèòá ìàñòòè ñìàáàèòáèìè ñèóàè. Àèèçàìàòí ìà ðàáìòìèÿ èìñòðòìàòò à ñúòìèèìññàáìèà ñ àèàèòðññòñàìè ñìàá àà òðáàèçàèèà ñàèð èèè òìèìá óààð. Óáðáàèàìàòí ìà ààçññòñàìà ìàèà àà òðáàèçàèèà àèññèèçèÿ. Óáðáàèàìàòí ìà àìàññòñàìà òðáàèçàèèàà çìà+èòáèìè ìàòáðèàèìè ùàòè.**

Áúèààðñèè
|

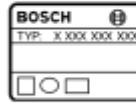
- ← **Çàòÿààèòá çàðáàì ñìàààòáèìàòá ðúèòáàòèà, ñ àðáìá ìà ðàáìòá àðúàòá àèàèòðìèñòòìàòòá çàðáàì ñ àààòá ðúòá è çàáìàèòá ñòáàèèñ ñèìàèìèà ìà òÿèòò. Àèàèòðìèñòòìàòò ñà àìàè ñèàóðñ ñ àààòá ðúòá.**
- ← **Ìñèóðÿààèòá ìàðáàòáàìèÿ ààòáèè. Ààòáèè, çàðáàìàò ñ ñàðñàÿùè òðèññìàèèàìèÿ èèè ñèìàè, á çàñòñòáì ñ-çàðáàì è ñèàóðñ, òèèìèòò, àèì àì àúðàèòá ñ ðúèà.**
- ← **Çà áàçóààðñ òðñàèàìá á àúðáàñìè ìàòáðèàèè, ìàòáèè, èáðáìè+ìè ìàòáðèàèè è òèàñòìàñè, èàèòí è òðè çààèààìá/ðàçàèààìá ñà èçñèçàòò èìñòðòìàòòè, +èÿòí**

Ñèìàìè Çìà+áìèà



GBH 2-28 D/
GBH 2-28 DV/
GBH 2-28 DFV:

Перфоратор
маркирана със сиво зона:
ръкохватка (изолирана повърхност
за захващане)



Каталожен номер



Прочетете указанията за безопасна
работа и за работа с
електроинструмента



Преди да извършвате каквито и да е
дейности по електроинструмента
изключвайте щепсела от контакта



Работете с предпазни ръкавици



Работете с шумозаглушители
(атнифони).



Работете с предпазни очила



Посока на движение



Посока на реакцията



Забранено действие



Допустимо действие



следваща стъпка














Въртене надясно/наляво



Безударно пробиване



Ударно пробиване

| | | | |
|--|--|----|-------------------------------|
|  | Κύρτενε | | |
|  | Βιντονε | an | Ίύείà ñοίείññò ìà àεάδàòεέεòà |
|  | Vario-Lock | K | Íáññàààééáññò |
|  | Βκλòχβανε | | |
|  | Ιζκλòχβανε | | |
|  | Ζαστοπòρβανε ñα πυσκòβια òρεκòσβαχ | | |
|  | Οςβòβòδβανε ñα πυσκòβια òρεκòσβαχ | | |
|  | Μαλκα σκòρòστ ñα βòρτενε/χεςòτα ñα υδàρìτε | | |
|  | Γòλβια σκòρòστ ñα βòρτενε/χεςòτα ñα υδàρìτε | | |
|  | Πραχòυλβανε | | |
|  | Γñεζδο ζα ραβòτεν ñνστρòμεντ | | |
| P ₁ | Íñεìàéìà éíññòíεδàìà ìùññò | | |
| E | Áíáδβàèÿ ìà ààèìε÷áì óáàδ ñúãèàññì EPTA-Procedure 05/2009 | | |
| n ₀ | Ñéìδìñò ìà áúδòáìá ìà òδàçáì óìà | | |
| ∅ | Àεàìáòúδ ìà òδìáεààìéÿ òòáìδ. | | |
| L _{WA} | Çáòéìáà ìùññò | | |
| L _{PA} | Íáεÿãáìá ìà çáóεà | | |

Ímííéáéòíáèà

Íáòíòíàòíò, ñííàáàòáéíà ðúéíòáàòèà è áúéáí+éíáí íáòáíé+èòáé.

Áúéáàòñíèè

Ðáàíòíèòà éíñòòóíáíòè è áòóáè èçíáòáçáíé èèè ñíèñáíé à ðúéíáíòáòáíòí çà áéñíéíàòàòéý áíúéíéòáéíé ðèñíííáéáíéý íà ñà áéèþ+áíé à ñòáíáàòòíàòà íéñíéáéòíáèà.

Íúéáí ñíèñúé ñ áíúéíéòáéíéòá ðèñíííáéáíéý ííæáòá àà íàíáòèòá à èàòáéíáà íé çà áíúéíéòáéíé ðèñíííáéáíéý.

Íðááíàçíà+áíéá íà áéáéòòíéíñòòóíáíòà








Áéáéòòíéíñòòóíáíòúò à íðááíàçíà+áíé çà óáàòíí íðíáéáíá à ááòíí, çéáàòéý è èáíáíé íàòáòéàéè, èàèòí è çà èáéí éúòóáíá. Óíé á ñáòíáýíú ñúúí òàèà çà ááçóáàòíí íðíáéáíá à áúòááííé íàòáòéàéè, íàòáéè, èáòáíé+íé íàòáòéàéè è íèáñòíàñé, èàèòí è çà çááéááíá è ðáçéááíá.

Òáòíé+áñéè àáííé

Òáòíé+áñéèòá íàòáíáòòé íà íðíáóéòá ñà ñíí+áíé à òááéèòáòà íà ñòðáíéòá 133.

Ááííéòá ñà íòíàñýò áí ñíéáíéí íáíðáæáíéá [U] 230 V. Íðé ðáçéè+íí íáíðáæáíéá, èàèòí è íðé ñíáòéàéíéòá èçíúéíáíéý çà íýéíé ñòðáíé ááííéòá ííáàò àà ñà ðáçéè+áààò.

Ííéý, íáúóíáòá áíéíáíéá íà èàòáéíáéíéý ñáò íà Áàøéý áéáéòòíéíñòòóíáíò, íáíèñáí íà òáááéèòá íó. Òúòáíáñéèòá íáéíáíáíéý íà íýéíé áéáéòòíéíñòòóíáíòè ííáàò àà áúáàò íðíáíýé.

| | |
|---|---------------------------------------|
|  | á ááòíí |
|  | á ñíòíáíá |
|  | á áúòáí |
|  | á çéááòéý |
|  | Éóóá áíòéíòíá |
|  | Íáñá ñúáéáííí EPTA -Procedure 01/2003 |
|  | Ééáí íà çàúéòá |

Áééáòáòéý çà ñúíòáàòñòáèá CE

Ñ íúéíá íòáíáíòíñò íéá ááééáòéòáíá, +á ñíèñáíéýò á «Òáòíé+áñéè àáííé» íðíáóéò ñúíòáàòñòáèá íà ñéááíéòá ñòáíáàòòé èèè ñíòáòéáíé áíéòíáííòé: EN 60745 ñúáéáííí èçéñéááíéýòá íà Áéòáéòéáè 2004/108/ÁÍ, 2006/42/ÁÍ.

Ííáòíáíé òáòíé+áñéè ñíèñáíéý íðé:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 21.09.2010

| Áéííñò | Òéáóóá Ñòðáíéòá | |
|--|-----------------|-----|
| Íáñòòíéááíá íà áúéáí+éíá íà íðíáéáíá X | 10 | 139 |
| Ííòéòáíá íà ðèñòááéè çà íðáíóíéááýá | 11 | 140 |

97 Èíòíðìàòöëÿ çà èçëü÷ààì øóì è

àéáðàòèè

Èçìáðáèòá ñòíèííòè çà ìðìáòéòà ñà ìíí÷áíè à òááèèòàòà ìà ñòðáíèòà 133.

Ñòíèííòèòá çà ñáíáðéðáíèòá øóì è àéáðàòèè (ááèòíðìàòà ñòíà ì òðéòà ìàðáèáíè) ñà ìðáááèáíè ñúáèáíí EN 60745.

Ðááíèòáòì ìà ñáíáðéðáíèòá àéáðàòèè, ìíí÷áíè à òíàà Ðóéíáíèòáòì çà àéííèáíòàòéÿ, á ìðáááèáíí ñúáèáíí ìðìáòéòàòà, ááòéíèðáíè à EN 60745, è ìíæá àà áúáá èçìíèçáíí çà ñòááíÿááì ñ àðóáè àéáèòíèííòéòáíí. Òí á ìáðáíÿíí ñúíí è çà ìðáááðéòáíè ìðéáíèòíáú÷ì ìðááíè à ìàòíáàðááíòì ìò àéáðàòèè. Ìíí÷áíí ìèáí ìà ñáíáðéðáíèòá àéáðàòèè à ìðááíòààèòéíí çà ìáé÷÷òì ñòááíèòá ìðéíèáíèÿ ìà àéáèòíèííòéòáíí. Áñà ìáè, àéí ááèòéòíèííòéòáííòò ñá èçìíèçáá çà àðóáè ááéííòè, ñ àðóáè ðááíòè èííòéòáííòè èèè àéí ìá áúáá ìááúðæáí, èàèòì á ìðááíèíí, ðááíèòáòì ìà ñáíáðéðáíèòá àéáðàòèè ìíæá àà ñá ìðìáíè. Òíàà áé ìíæí àà òááèè÷è çì÷èòéíí ñòíàðííòì ìàòíáàðááíí ìò àéáðàòèè à ìðìáòà ñà ðááíòà. Çà òì÷àòà ìðááíè à ìàòíáàðááíòì ìò àéáðàòèè òðÿááà àà áúáàò àçèíáíè ìðáááè è ìáðéíèòá, à èíèòì áéáèòíèííòéòáííòò á èçëþ÷áí èèè ðááíòè, ì ìá ñá ìíèçáá. Òíàà áé ìíæí çì÷èòéíí àà ìàìèè ñòíàðííòì ìàòíáàðááíí ìò àéáðàòèè.

Ìðááíèííèòá àáíèòéòáíè ìáðéè çà ìðááíàçááíí ìà ðááíòáúíÿ ñ áéáèòíèííòéòáííòà ìò áúçááéííòáèèòì ìà àéáðàòèèòá, ìàìðéíáð: òáðíè÷áíèíí ìáíèòéòááíí ìà àéáèòíèííòéòáííòè è ðááíòéòá èííòéòáííòè, ìááúðæáí ìà ðúòáòá òíèè, òáéííííáðçáí ìðááíèòáòéÿ ìà ðááíòéòá ñòíèè.

Ìíòéòáíí è ðááíòà

| Áéíííò | Òéáòðá | Ñòðáíèòá |
|--|--------|----------|
| Èçáèðáíí ìà ìàòííèè (GBH 228 DFV) | 1 | 134 |
| Ááííòéòáíí ìà ñáíáíáíèÿ ìàòííèè (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |

| | | |
|---|----|---------|
| Áéþ÷ááíí/èçëþ÷ááíí è ìàíòéòááíí ìà ñéíííòéòáíí ìà áúòááíí | 12 | 140 |
| Çàíòìíðÿááíí ìà ìòíèáíèÿ ìðéííèáá÷ | 13 | 141 |
| Ìíáíáíæáááíí ìà ìòíèáíèÿ ìðéííèáá÷ | 14 | 141 |
| Èçáíí ìà áííèòéòáíè ìðéííèííèáíèÿ | - | 142 |
| Èçáááèááíí ìà ðááíòáíí èííòéòáííòì ñ ìàðéà SDS-plus | 5 | 136 |
| Ìíòááÿíí ìà èííòéòáííòì ñ èðúáèà ìàðéà (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Èçáíí ìà ðááèèà ìà ðááíòà è ìííèèòá ìà áúòááíí | 7 | 137-138 |
| ðííÿ ìà ìíçèòéòáòà ìà ñáè÷÷ (Vario-Lock) | 8 | 138 |
| Ìáèèáíÿíí ìà ñííááàòáèíàòà ðúéííòáòéà | 9 | 139 |
| Ìíòéòáíí ìà ñáíáíáíèÿ ìàòííèè (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| Ìíòááÿíí ìà ðááíòáíí èííòéòáííòì ñ ìàðéà SDS-plus | 4 | 136 |

Ìíááúðæáíí è ìí÷èòááíí

← Çà àà ðááíòéòá è÷áííòáíí è ááçìííí, ìááúðæáíèòá áéáèòíèííòéòáííòà è ááíòéòáòéííèòá ìááíòè ÷èíòè.

Ñáðáèç è èíííòéòáòèè

Ñáðáèçòò ìà ìáíáíòè ìà áúííòéòá Áè ìòííí ðáííòè è ìááúðæáíí ìà çàèòáíèÿ ìò Áàí ìðìáòéò, èàèòì è ìòííí ðáçáðáíè ÷áíòè. Ìíòááèíí ÷áðáèè è èíòíðìàòéÿ çà ðáçáðáíè ÷áíòè ìæáòá àà ìàìðéòá ñúíí è ìà

www.boschpt.com

Áéèíúò ìò èíííòéòáííòè ìà Áíø ìà Áè ìíáíí ñ àíáíèíòáèà ìðé áúííòè ìòííí çàèòíóááíí, ìðéííèáíèè è áúçìíèííòè çà

iañòòòíèááíá íà ðàççèè÷íè íðíáóòèè òò òò òòíèçáííàñòáíáòà ààìà íà Áíð è àíúéíèòáéíè òòèñíííáéáíèý çà òýð.

Éíáàòí ñà íáóóúàòà ñ Áúíòíñè èúí òðááñòàáèòáèèòá, ñíèý, íáíðáíáííí ñíí÷-áàéòá 10-òèòðáíèý èòòàéíáéáí ñíáð, íçíà÷-áí íà òàááéèòá òà íà áèáèòðíèíòòóíáíòà.

Ðíááðò Áíð ÉíÁ – Áúéááòèý Áíð Ñáðàèç

Òáíóóð Áàðáíòèííè è èçáúíááðáíòèííè ðáíííòè ýè. Ñðááúðíà ' 3-

9 1907 Ñíòèý

Òáè.: +359 (02) 962 5302

Òáè.: +359 (02) 962 5427

Òáè.: +359 (02) 962 5295 Òàèñ:

+359 (02) 62 46 49

www.bosch.bg

Áðáèòááíá

Ñ íáèáá ñàçááíá íà íèíèíàòà ñðááá áèáèòðíèíòòóíáíòà, àíúéíèòáéíèòá òòèñíííáéáíèý è ñíáéíáèàòà òðýááá àà áúáàò ñáéíáéíè íà ñáðíáýà òðáðáíòèà çà ñáòíòíòí èçííèçááíá íà ñúáúðáèàùèòá ñà á òýð ñóðíáèèè. Íá èçòáúðéýéòá áèáèòðíèíòòóíáíòè òðè áéòíáèòá òòááúòè!

98 | Srpski Ñáíí

çà ñòðáíè òò ÁÑ:



Ñúáéáííí Ááðíáéíèà áèðáèèèàà 2002/96/Éí òòíííí èçýçèà òò óíòðááá áèáèòðè÷-áñèè è áèáèòðííá àíàðàòòðà è òòáúðáèáááíáíòí é èàòí íàòèíáéáí çàéíí áèáèòðè÷-áñèèòá è áèáèòðííè

òòòòíèíòàà, éíèòí íá ñáàò àà ñà èçííèçáàò ñáá÷-á, òðýááá àà ñà ñúáéðàò òðááèí è àà áúáàò ñáéááíè íà ñáðíáýà òðáðáíòèà çà ñíèçíòáíðýááíá íà ñúáúðáèàùèòá ñà á òýð ñóðíáèèè.

Íðááàòà çà èçíáíáíèý çàíàçáíè.

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).

Áúéááòííèè

Sigurnost na radnom mestu

- ← **Držite Vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- ← **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** Električni alati prave varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ← **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Prilikom rada možete izgubiti kontrolu nad aparatom.

Električna sigurnost ← Prikliučni utikač električnog alata mora odgovarati

utičnici. Utikač nesme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem. Ne promenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.

- ← **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao cevi, grejanja, šporet i rashladni ormani.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je Vaše telo uzemljeno.
- ← **Držite aparat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
 - ← **Ne nosite električni alat za kabl, ne vešajte ga ili ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštih ivica ili delova aparata koji se okreću.** Oštećeni ili uvrnuti kablovi povećavaju rizik električnog udara.
- ← **Ako sa električnim alatom radite u prirodi, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za spoljnu upotrebu.** Upotreba produžnog kabla uzemljenog za spoljnu upotrebu smanjuje rizik od električnog udara.
- ← **Ako rad električnog alata ne može da se izbegne u vlažnoj okolini, koristite prekidač strujne zaštite pri kvaru.** Upotreba prekidača strujne zaštite pri kvaru smanjuje rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- ← **Budite pažljivi, pazite na to, šta radite i idite razumno na posao sa Vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može voditi ozbiljnim povredama.

Srpski

Opšta upozorenja za električne alate



UPOZORENJE Propusti kod pridržavanja **Čitajte sva upozorenja i uputstva.**

upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

- ← **Nosite ličnu zaštitnu opremu i uvek zaštitne naočare.**
Nošenje lične zaštitne opreme, kao maske za prašinu, sigurnosne cipele koje ne kliču, zaštitni šlem ili zaštitu za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuju rizik od povreda.
- ← **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Ako prilikom nošenja električnog alata držite prst na prekidaču ili aparat uključeni priključujete na struju, može ovo voditi nesrećama.
- ← **Uklonite alate za podešavanje ili ključeve za zavrtnje, pre nego što uključite električni alat.** Neki alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu aparata, može voditi nesrećama.
- ← **Izbegavajte nenormalno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i održavajte u svako doba ravnotežu.** Na taj način možete bolje kontrolisati električni alat u neočekivanim situacijama.
- ← **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu, odeću i rukavice dalje od pokretnih delova.** Opušteno odelo, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti rotirajući delovi.
- ← **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Upotreba usisavanja prašine može smanjiti opasnosti od prašine.

Brižljiva upotreba i ophodjenje sa električnim alatima

- ← **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte za Vaš posao električni alat određen za to.** Sa odgovarajućim električnim alatom radite bolje i sigurnije u navedenom području rada.
- ← **Ne koristite nikakav električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Električni alat koji se ne može više uključiti ili isključiti, je opasan i mora se popraviti.
- ← **Izvcite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator pre nego što preduzmete podešavanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat.** Ova mera opreza sprečava nenamerni start električnog alata.

- ← Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece. Ne dozvoljavajte korišćenje aparata osobama koje ne poznaju aparat ili nisu pročitale ova uputstva. Električni alati su opasni, kada ih koriste neiskusne osobe.
- ← Održavajte brižljivo električni alat. Kontrolišite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i ne „lepe“, da li su delovi polomljeni ili su tako oštećeni da je oštećena funkcija električnog alata. Popravite ove oštećene delove pre upotrebe. Mnoge nesreće imaju svoje uzroke u loše održanim električnim alatima. ← Održavajte alate za sečenja oštre i čiste. Brižljivo održavani alati za sečenja sa ostrim ivicama manje „slepljuju“ i lakše se vode.
- ← Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti. Upotreba električnih alata za druge namene koje nisu predviđene, može voditi opasnim situacijama.

Servisi

- ← Neka Vam Vaš električni alat popravljaju samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima. Tako se obezbeđuje, da ostane sačuvana sigurnost aparata.

Uputstva za bezbednost za čekiće

- ← Nosite zaštitu za sluh. Uticaj galame može uticati na gubitak sluha. ← Koristite sa uređajem isporučene dodatne ručke. Gubitak kontrole može uticati na povrede.
- ← Držite uređaj za izolovane površine drški kada izvodite radove kod kojih upotrebljeni alat ili zavrtnanj može da susretne skrivene vodove struje. Kontakt sa jednim vodom koji sprovodi struju može da stavi pod napon metalne delove uređaja i da utiče na električni udar.

Dalja uputstva o sigurnosti i radu

- ← 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.
- ← Upotrebljavajte pogodno aparate za detekciju, da bi ušli u trag skrivenim vodovima snabdevanja, ili pozovite za to mesno društvo za napajanje. Kontakt sa električnim vodovima može voditi vatri i električnom udaru. Oštećenje nekog gasovoda može voditi eksploziji. Prodiranje u vod sa vodom prouzrokuje oštećenje predmeta.

- ← Stegnite čvrsto dodatnu dršku, držite električni alat čvrsto sa obe ruke i pobrinite se za stabilnu poziciju. Električni alat se sigurno vodi sa obe ruke.
- ← Obezbedite radni komad. Radni komad kojeg čvrsto drže zatezni uredjaji ili stega sigurnije se drži nego sa Vašom rukom.
- ← Za bušenje bez udaraca u drvetu, metalu, keramici i plastici kao i za uvrtnanje koriste se alati bez SDS-plus (na primer Srpski | 99 bušenje sa cilindričnim rukavcom). Za ove alate potrebna Vam je brza stezna glava odnosno stezna glava sa nazubljenim vencem.
- ← GBH 2-28 DFV: Upotrebljavajte samo promenljivu steznu glavu sa 3 karakteristična žljeba (Standardni obim isporuke) ili 2 karakteristična žljeba (Pribor/rezervni deo) – pogledajte sliku 1, Strana 134.
 - Promenljiva stezna glava se blokira automatski. Prekontrolišite blokadu vukući za promenljivu steznu glavu.
- ← Korišćenje SDS-plus-upotrebljenog alata: Prokontrolišite blokadu vukući alat.
- ← Zamenite odmah oštećen zaštitni poklopac za prašinu. Zaštitni poklopac za prašinu sprečava u velikoj meri prodiranje prašine od bušenja u prihvat za alat za vreme rada. Pazite pri upotrebi alata na to, da se zaštitni poklopac za prašinu ne ošteti.
- ← Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, nekoliko vrsta drveta, minerala i metala mogu biti štetni po zdravlje i uticati na alergijske reakcije, obolenja disajnih organa i/ili na rad. Materijal koji sadrži azbest smeju da rade samo stručnjaci. – Koristite što je više moguće usisavanje prašine pogodno za materijal.
 - Pobrinite se za dobro provetranje radnog mesta.
 - Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.
 Obratite pažnju na propise za materijale koje treba obradivati u Vašoj zemlji. ← Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu. Prašine se mogu lako zapaliti.
- ← Ako bi upotrebljeni alat blokirao, isključite električni alat. Odvrnite upotrebljeni alat.
- ← Uverite se pre uključivanja električnog alata o slobodnoj pokretljivosti upotrebljenog alata. Kod uključivanja sa blokiranim alatom za bušenje nastaju veliki reakcioni momenti.
- ← Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga ostavite. Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.

Simboli

Sledeći simboli su od značaja za čitanje i razumevanje uputstva za rad. Shvatite simbole i njihovo značenje. **100** | Srpski

| Simbol | Značenje |
|--------|----------|
|--------|----------|

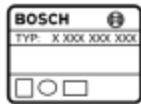
| Simbol | Značenje |
|--------|----------|
|--------|----------|

Prava interpretacija simbola Vam pomaže, da električni alat bolje i sigurnije koristite.

| Simbol | Značenje |
|--------|----------|
|--------|----------|



| |
|---|
| GBH 2-28 D/ GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFV: Bušilica čekić |
| sivo markirano područje: Drška (izolovana površina za hvatanje) |



Broj predmeta



Pročitajte sva sigurnosna uputstva i upozorenja



Izvučite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice



Nosite zaštitne rukavice



Nosite zaštitu za sluh.



Nosite zaštitne naočare



Pravac kretanja



Pravac reakcije



Zabranjeno rukovanje



Dozvoljeno rukovanje



Sledeći korak za rad



Desni-levi smer



Bušenje bez udaraca



Bušenje sa čekićem



Štemovanje



Zavrtnji



Vario-Lock



Uključivanje



Isključivanje



Fiskiranje prekidača za uključivanje/isključivanje



Deblokada prekidača za uključivanje/isključivanje



Mali broj okretaja/udaraca



Veliki broj okretaja/udaraca



Usisavanje



Prihvatač za alat

 P_1

Nominalna primljena snaga

E

Jačina pojedinačnog udarca odgovara EPTA-Procedure 05/2009

 n_0

Broj obrtaja na prazno

 \emptyset

Presek bušenja maks.



Beton



Čelik



Drvo



Zid



Šuplja krunica burgije



Težina prema EPTA-Procedure 01/2003



Klasa zaštite

 L_{WA}

Nivo snage zvuka

 L_{pA}

Nivo pritiska zvuka

 a_h

Ukupna vrednost vibracija

K

Nesigurnost

Obim isporuke

Bušilica čekić, dodatna drška i dubinski graničnik. Upotrebljeni alat i dalji na slici ili opisani pribor ne spadaju u standardni obim isporuke.

Kompletan pribor naći ćete u našem programu pribora.

Upotreba prema svrsi

Električni alat je zamišljen za bušenje sa čekićanjem u betonu, opeci i kamenu kao i za lake radove sa dletom. Isto tako je pogodan za bušenje bez udaraca u drvetu, metalu, keramici i plastici kao i za uvrtnje.

Tehnički podaci

Tehnički podaci proizvoda su navedeni na tabeli na strani 133.

Podaci važe za nominalne napone [U] od 230 V. Kod napona koji odstupaju i izvođenja 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.

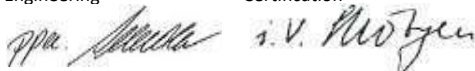
Izjava o usaglašenosti CE

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, 2006/42/EG.

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



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Leinfelden, 21.09.2010

Informacije o

šumovima/vibracijama

Merne vrednosti proizvoda su navedene na tabeli na strani 133.

Ukupne vrednosti šumova i vibracija (zbir vektora triju pravaca) se dobijaju prema EN 60745.

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 uredjaj 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 Srpski | **101**

alata i upotrebljeni alati, održavanje toplih ruku, organizacija odvijanja posla.

Montaža i Rad

| Cilj rukovanja | Slika | Strana |
|--|-------|---------|
| Biranje stezne glave (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Vadjenje promenljive stezne glave (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| Montaža promenljive stezne glave (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| Korišćenje SDS-plus-upotrebljenog alata | 4 | 136 |
| Vadjenje SDS-plus-upotrebljenog alata | 5 | 136 |
| Ubaciti alat sa okruglim rukavcem (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Izabrati vrstu rada i pravac okretanja | 7 | 137–138 |
| Promena pozicije dleta (VarioLock) | 8 | 138 |
| Iskretanje dodatne drške | 9 | 139 |
| Podešavanje dubine bušenja X | 10 | 139 |
| Montiranje usisavanja (Saugfix) | 11 | 140 |

| | | |
|---|---------|-----|
| Ključivanje/isključivanje podešavanje broja obrtaja | i 12 | 140 |
| Blokiranje prekidača za uključivanje/isključivanje | 13 | 141 |
| Deblokada prekidača za uključivanje/isključivanje | 14 | 141 |
| Biranje pribora | – | 142 |

Održavanje i čiščenje

← **Držite električni alat i proreze za ventilacijo čiste, da bi dobro i sigurno radili.**

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. Molimo navedite neizostavno kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova broj predmeta sa 10 brojičanih mesta prema tipskoj tablici električnog alata.

Srpski

Bosch-Service Dimitrija
Tucovića 59
11000 Beograd Tel.: +381
(011) 244 85 46 Fax: +381
(011) 241 62 93 E-Mail:
asbosch@EUnet.yu 102 |
Slovensko

Uklanjanje djubreta

Električni pribori, pribor i pakovanja treba da se odvoze regeneraciji koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Ne bacajte električni alat u kućno djubre!

Samo za EU-zemlje:



Prema evropskoj smernici 2002/96/EG o električnim i elektronskim starim uređajima i njihovim pretvaranjem u nacionalno dobro ne moraju više neupotrebljivi električni alati da se

odvojeno sakupljaju i odvoze nekoj reciklaži koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Zadržavamo pravo na promene.

Slovensko

Splošna varnostna navodila za električna orodja



Preberite vsa opozorila in napotila.

Napake zaradi neupoštevanja
spodaj

navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe. **Vsa opozorila in napotila shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.**

Pojem „električno orodje“, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- ← **Delovno področje naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna področja lahko povzročijo nezgode.
- ← **Ne uporabljajte električnega orodja v okolju, kjer lahko pride do eksploziji oziroma tam, kjer se nahajajo vnetljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja povzročajo iskenje, zaradi katerega se lahko prah ali para vnameta.
- ← **Prosimo, da med uporabo električnega orodja ne dovolite otrokom ali drugim osebam, da bi se Vam približali.** Odvrčanje Vaše pozornosti drugam lahko povzroči izgubo kontrole nad napravo.

Električna varnost

- ← **Priključni vtikač električnega orodja se mora prilegati vtičnici.** Spreminjanje vtikača na kakršenkoli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtikačev z adapterji. Nespremenjeni vtikači in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- ← **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami kot so na primer cevi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je Vaše telo ozemljeno.
- ← **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.

← Ne uporabljajte kabla za nošenje ali obešanje

električnega orodja in ne vlecite za kabel, če želite vtičač izvleči iz vtičnice. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave. Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.

← **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara. ← **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

Osebnostna varnost

- ← **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti med uporabo električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- ← **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Nošenje osebne zaščitne opreme, na primer maske proti prahu, neдрsečih zaščitnih čevljev, varnostne čelade ali zaščitnih glušnikov, kar je odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- ← **Izogibajte se nenamernemu zagonu. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulator in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, če je električno orodje izklopljeno.** Prenašanje naprave s prstom na stikalu ali priključitev vklopljenega električnega orodja na električno omrežje je lahko vzrok za nezgodo.
- ← **Pred vklapljanjem električnega orodja odstranite nastavitvena orodja ali izvijače.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko povzroči telesne poškodbe.
- ← **Izogibajte se nenormalni telesni drži. Poskrbite za trdno stojišče in za stalno ravnotežje.** Tako boste v nepričakovanih situacijah električno orodje lahko bolje nadzorovali.
- ← **Nosite primerna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Lase, oblačila in rokavice ne približujte premikajočim**

se delom naprave. Premikajoči se deli naprave lahko zagrabiljo ohlapno oblačilo, dolge lase ali nakit.

← **Če je na napravo možno montirati priprave za odsesavanje ali prestrezanje prahu, se prepričajte, če so le-te priključene in če se pravilno uporabljajo.** Uporaba priprave za odsesavanje prahu zmanjšuje zdravstveno ogroženost zaradi prahu.

Skrbna uporaba in ravnanje z električnimi orodji ← **Ne preobremenjujte naprave. Pri delu uporabljajte električna orodja, ki so za to delo namenjena.** Z ustreznim električnim orodjem boste v navedenem zmogljivostnem področju delali bolje in varneje. ← **Ne uporabljajte električnega orodja s pokvarjenim stikalom.** Električno orodje, ki se ne da več vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.

- ← **Pred nastavljanjem naprave, zamenjavo delov pribora ali odlaganjem naprave izvlecite vtičač iz električne vtičnice in/ali odstranite akumulator.** Ta previdnostni ukrep preprečuje nenamerni zagon električnega orodja. ← **Električna orodja, katerih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok. Osebam, ki naprave ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, naprave ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ← **Skrbno negujte električno orodje. Kontrolirajte brezhibno delovanje premičnih delov naprave, ki se ne smejo zatikati. Če so ti deli zlomljeni ali poškodovani do te mere, da ovirajo delovanje električnega orodja, jih je potrebno pred uporabo naprave popraviti.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- ← **Rezalna orodja vzdržujte tako, da bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- ← **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte ustrezno tem navodilom. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.

Servisiranje

- ← **Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.** Tako bo zagotovljena ohranitev varnosti naprave.

Varnostna opozorila za kladiva

- ← **Nosite zaščitne glušnike.** Vpliv hrupa lahko povzroči izgubo sluha.
- ← **Uporabljajte dodatne ročaje, ki so priložene električnemu orodju.** Izguba nadzora nad napravo lahko povzroči poškodbe.
- ← **Napravo smete držati le na izoliranem ročaju, če delate na območju, kjer lahko vstavljeno orodje ali vijak pride v stik s skritimi omrežnimi napeljavami.** Stik z napeljavo, ki je pod napetostjo povzroči, da so posledično tudi kovinski deli naprave pod napetostjo in to vodi do električnega udara.

Slovensko | 103

Druga varnostna opozorila in delovna navodila

- ← **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.
 - ← **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave oziroma se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z elektriko, plinom in vodo.** Stik z vodi, ki so pod napetostjo, lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe plinskega voda so lahko vzrok za eksplozijo, vodor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.
- ← **Trdno privijte dodatni ročaj, pri delu držite električno orodje trdno z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Z električnim orodjem lahko varno delate, če ga upravljate z obema rokama.
- ← **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.
- ← Za vrtnanje brez udarjanja v les, kovino, keramiko in umetno maso ter za vijačenje uporabite orodja brez SDS-plus (npr. sveder s cilindričnim prijemalom). Za ta orodja potrebujete hitrovpenjalno glavo oz. vpenjalno glavo z zobatim vencem.
- ← **GBH 2-28 DFV:** Uporabite menjalno vpenjalno glavo s **3 razpoznavnimi žlebovi** (v obsegu standardne dobave) ali **2 razpoznavnima žlebovoma** (pribor/nadomestni del) – glejte sliko 1, stran 134.
 - Zamenljiva vpenjalna glava se avtomatsko zablokira. Povlecite zamenljivo vpenjalno glavo in s tem preverite, ali je pravilno zablokirana. ← **Namestitev vstavnega orodja SDS-plus:** Povlecite za orodje in preverite, če je dobro blokirano.
- ← **Poskrbite za to, da se poškodovan ščitnik proti prahu takoj zamenja.** Ščitnik proti prahu v veliki meri onemogoča, da bi

prah, ki nastane pri vrtnanju, med obratovanjem prodril v prijemalo orodja. Pri vstavljanju spodnjega orodja pazite na to, da ne poškodujete ščitnika proti prahu.

- ← **Prah nekaterih materialov kot npr. svinčenege premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv in lahko povzroči alergične reakcije, obolenje dihal in/ali rak.** Material z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.
 - Po možnosti uporabljajte sesalnik prahu, ki je primeren glede na vrsto materiala.
 - Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta. – Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2. Upošteвайте veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale. ← **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.



► Če se vstavno orodje zablokira, morate takoj izklopiti električno orodje. Sprostite vstavno orodje.

► Pred vklopom električnega orodja se prepričajte o lahkohodnosti vstavnega orodja. Pri vklopu z blokiranim vrtnim orodjem nastanejo visoki reakcijski momenti.







Simbol

Pomen

Dovoljeno dejanje



Slovensko | 105

| Simbol | Pomen |
|---|--------------------------------|
|  | jeklo |
|  | les |
|  | zid |
|  | Votla vrtna krona |
|  | Teža po EPTA-Procedure 01/2003 |
|  | Zaščitni razred |

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification




Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 21.09.2010

Merilne vrednosti izdelka so navedene v tabeli na strani 133.

Podatki o hrupu/vibracijah Izjava o skladnosti

| | |
|-----------------|--------------------------|
| L _{WA} | Moč hrupa |
| L _{PA} | Nivo hrupa |
| a _h | Skupna vrednost vibracij |
| K | Negotovost |

Obseg pošiljke

Vrtno kladivo, dodatni ročaj in globinsko omejilo. Vstavno orodje in drug naslikan ali opisan pribor niso del standardnega obsega dobave. Celoten pribor najdete v našem programu pribora.

Uporaba v skladu z namenom

Električno orodje je namenjeno za udarno vrtnje v beton, opeko in kamnine ter za enostavno klesanje. Prav tako je primerno za vrtnje brez udarjanja – v les, kovino, keramiko in umetno maso ter za privijanje.

Tehnični podatki

Tehnični podatki izdelka so navedeni v tabeli na strani 133.

Navedbe veljajo za nazivne napetosti [U] 230 V. Pri drugih napetostih in državno specifičnih izvedbah lahko te navedbe variirajo.

Prosimo, da upoštevate številko artikla na tipski ploščici Vašega električnega orodja. Trgovske oznake posameznih električnih orodij so lahko drugačne. 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, 2006/42/ES.

Tehnična dokumentacija se nahaja pri: Robert Bosch GmbH, PT/ESC, D-70745 Leinfelden-Echterdingen. Skupne vrednosti hrupa in vibracij (vektorska vsota treh smeri) izračunane v skladu z EN 60745.

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 vpljivi vibracij, npr. Vzdrževanje električnega orodja in vstavnih orodij, zegrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Montaža in obratovanje

| Cilj dejanja | Slika | Stran |
|---|-------|---------|
| Izbor vpenjalne glave (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Odstranitev zamenljive vpenjalne glave (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| Namestitev zamenljive vpenjalne glave (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| Namestitev vstavnega orodja SDS-plus | 4 | 136 |
| Odstranitev vstavnega orodja SDS-plus | 5 | 136 |
| Namestitev orodja z okroglim stebлом (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Izbira vrste obratovanja in smeri vrtenja | 7 | 137–138 |
| Sprememba lege dleta (VarioLock) | 8 | 138 |
| Obračanje dodatnega ročaja | 9 | 139 |
| Nastavitev vrtalne globine X | 10 | 139 |
| Montaža odsosovanja (Saugfix) | 11 | 140 |

106 | Hrvatski

| Cilj dejanja | Slika | Stran |
|--|-------|-------|
| Vklop/izklop in nastavitev števila vrtljajev | 12 | 140 |
| Aretiranje vklopno/izklopnega stikala | 13 | 141 |
| Deblokada vklopno/izklopnega stikala | 14 | 141 |
| Izbor pribora | – | 142 |

Vzdrževanje in čiščenje

← Električno orodje in prezračevalne reže naj bodo vedno čisti, kar bo zagotovilo dobro in varno delo.

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.

V primeru dodatnih vprašanj in pri naročanju nadomestnih delov brezpogojno navedite 10-mestno številko artikla, ki je navedena na tipski ploščici naprave.

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.

Električnih orodij ne vrzite med gospodinjske odpadke!

Samo za države EU:



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.

Hrvatski

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).

Sigurnost na radnom mjestu

- ← **Održavajte vaše radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- ← **Ne radite s električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ← **Tijekom uporabe električnog alata djecu i ostale osobe držite dalje od mjesta rada.** U slučaju skretanja pozornosti mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.

Električna sigurnost ← Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Na utikaču se ni na koji način ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterski utikač zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatom. Utikač na kojem nisu vršene izmjene i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.

- ← **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama, kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako bi vaše tijelo bilo uzemljeno.
- ← **Uređaj držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
 - ← **Ne zloupotrebļjavajte priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice.** Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pomičnih dijelova uređaja. Oštećen ili usukan priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.

- ← **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, koristite samo produžni kabel koji je prikladan za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- ← **Ako se ne može izbjeći uporaba električnog alata u vlažnoj okolini, koristite zaštitnu sklopku struje kvara.** Primjenom zaštitne sklopke struje kvara izbjegava se opasnost od električnog udara.

Sigurnost ljudi

- ← **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno kod rada s električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe električnog alata može uzrokovati teške ozljede.
- ← **Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosna obuća koja ne kliže, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
 - ← **Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti aku-bateriju, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- ← **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili vijčani ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
 - ← **Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
 - ← **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite dalje od pomičnih dijelova.** Nepričvršćenu odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ← **Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite da li su iste priključene i da li se mogu ispravno koristiti.** Primjena naprave za usisavanje može smanjiti ugroženost od prašine.

Brižljiva uporaba i ophođenje s električnim alatima

- ← **Ne preopterećujte uređaj. Za vaš rad koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području učinaka.
- ← **Ne koristite električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.

- ← Izvucite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite akubateriju prije podešavanja uređaja, zamjene pribora ili odlaganja uređaja. Ovim mjerama opreza izbjeci će se nehотиčno pokretanje električnog alata.
- ← Električni alat koji ne koristite spremite izvan doseg djece. Ne dopustite rad s uređajem osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute. Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ← Održavajte električni alat s pažnjom. Kontrolirajte da li pomični dijelovi uređaja besprijekorno rade i da nisu zaglavljivi, da li su dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da se ne može osigurati funkcija električnog alata. Prije primjene ove oštećene dijelove treba popraviti. Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u slabo održavanim električnim alatima.

Hrvatski | 107

- ← Rezne alate održavajte oštrim i čistim. Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglaviti i lakše se s njima radi.
- ← Električni alat, pribor, radne alate, itd. koristite prema ovim uputama i na način kako je to propisano za poseban tip uređaja. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove. Uporaba električnih alata za druge primjene nego što je to predviđeno, može dovesti do opasnih situacija.

Servisiranje

- ← Popravak vašeg električnog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju ovlaštenog servisa i samo s originalnim rezervnim dijelovima. Na taj će se način osigurati da ostane sačuvana sigurnost uređaja.

Upute za sigurnost za čekiće

- ← 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.

108 | Hrvatski

- ← Uređaj držite na izoliranim površinama zahvata, ako izvodite radove kod kojih bi radni alat ili vijak mogli zahvatiti skrivene električne vodove. Kontakt sa vodom pod naponom može i metalne dijelove uređaja staviti pod napon i dovesti do strujnog udara.

Ostale upute za sigurnost i 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.
- ← Primijenite prikladan uređaj za traženje kako bi se pronašli skriveni opskrbeni vodovi ili zatražite pomoć lokalnog distributera. Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.
- ← Stegnite dodatnu ručku, električni alat tijekom rada držite čvrsto s obje ruke i zauzmite stabilan položaj tijela. S električnim alatom ćete sigurno raditi ako ga budete držali s obje ruke.
- ← Osigurajte izradak. Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom. ← Za bušenje bez udaraca u drvo, metal, keramiku i plastiku, kao i za uvijanje vijaka, koristite se alati bez SDS-plus (npr. svrdla sa cilindričnom drškom). Za ove vam je alate potrebna brzostežuća stezna glava, odnosno stezna glava sa zupčastim vijencem.
- ← GBH 2-28 DFV: Koristite samo izmjenjivu steznu glavu sa 3 označna žlijeba (standardna isporuka) ili sa 2 označna žlijeba (pribor/rezervni dio) – vidjeti sliku 1, stranica 134.

- Izmjenjiva stezna glava će se automatski blokirati. Provjerite završavanje potezanjem na izmjenjivoj steznoj glavi.

- ▶ **Umetanje SDS-plus radnog alata:** Završavanje kontrolirajte potezanjem za alat.
 - ▶ **Oštećenu kapu za zaštitu od prašine treba odmah zamijeniti.** Tijekom rada kapa za zaštitu od prašine u znatnoj mjeri sprječava prodiranje prašine od bušenja u stezač alata. Kod umetanja radnog alata pazite da se ne ošteti kapa za zaštitu od prašine.
 - ▶ **Prašina od materijala kao i od premaza sa sadržajem olova, te prašina od nekih vrsta drva, minerala i metala, može biti štetna za zdravlje i može dovesti do alergijskih reakcija, oboljenja dišnih putova i/ili raka.** Materijal koji sadrži azbest smiju obrađivati samo stručne osobe.
 - Po mogućnosti koristite usisavanje prašine prikladno za materijal.
 - Osigurajte dobru ventilaciju radnog mjesta.
 - Preporučuje se uporaba zaštitne maske sa filterom klase P2.
- Pridržavajte se važećih propisa za obrađivane materijale.
- ▶ **Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.** Prašina se može lako zapaliti.
 - ▶ **Električni alat isključite ako bi se blokirao. Otpustite radni alat.**
 - ▶ **Prije uključivanja električnog alata provjerite da li se radni alat slobodno vrti.** Kod uključivanja sa blokiranim alatom za bušenje nastaju veliki momenti reakcije.
 - ▶ **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.

Simboli

Dolje prikazani simboli od značaja su za čitanje i razumijevanje uputa za rukovanje. Obratite pozornost na ove simbole i njihovo značenje. Ispravno tumačenje simbola pomoći će vam da električni alat bolje i sigurnije koristite.

| Simbol | Značenje |
|---|--|
|  | GBH 2-28 D/ GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFV: Udarana bušilica sivo označeno područje: Ručka (izolirana površina zahvata) |
|  | Kataložni br. |
|  | Pročitajte sve napomene za sigurnost i upute |

| Simbol | Značenje |
|---|---|
|  | Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice |
|  | Nosite zaštitne rukavice |
|  | Nosite štitnike za sluh. |
|  | Nosite zaštitne naočale |
|  | Smjer gibanja |
|  | Smjer reakcije |
|  | Zabranjena radnja |
|  | Dopušteno rukovanje |
|  | sljedeća radna operacija |
|  | Rotacija desno/lijevo |
|  | Bušenje bez udaraca |
|  | Bušenje sa čekićem |
|  | Rad sa dlijetom |
|  | Uvijanje vijaka |
|  | Vario-Lock |
|  | Uključivanje |
|  | Isključivanje |
| | Utvrđivanje prekidača za uključivanje/isključivanje |

| Simbol | Značenje |
|--------|---|
| | Deblokiranje prekidača za uključivanje/isključivanje |
| | Mali broj okretaja/udaraca |
| | Veliki broj okretaja/udaraca |
| | Usisavanje |
| | Nazivna primljena snaga |
| | Jačina pojedinačnih udaraca prema EPTA-Procedure 05/2009 |
| | Broj okretaja pri praznom hodu |
| | Promjer bušenja max. |
| | Razina učinka buke Beton |
| | Razina zvučnog tlaka Čelik |
| | Ukupna vrijednost vibracija Drvo |
| | Nesigurnost Židovi |
| | Opseg isporuke Suplje krunasto svrdlo Blači čekić, dodatna ručka i graničnik dubine. Radni alat i ostali prikazan ili opisan pribor ne pripadaju standardnoj isporuci EPTA-Procedure 01/2003 Kompletni pribor može biti u našem programu prijora. |
| | Klasa zaštite |

Uporaba za određenu namjenu

Električni alat predviđen je za bušenje čekićem u beton, opeku i kamen, kao i za lakše radove sa dlijetom. Isto tako je prikladan za bušenje bez udaraca u drvo, metal, keramiku i plastiku, kao i za uvijanje vijaka.

Hrvatski | 109

Tehnički podaci

Tehnički podaci za proizvod navedeni su u tablici na stranici 133.

Podaci vrijede za nazivni napon [U] od 230 V. U slučaju odstupanja napona i u izvedbama specifičnim za dotičnu zemlju, ovi podaci mogu varirati.

Molimo pridržavajte se katalogskog broja sa tipske pločice vašeg električnog alata. Trgovačke oznake pojedinih električnih alata mogu varirati.

Izjava o usklađenosti CE

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, 2006/42/EG.

Tehnička dokumentacija se može dobiti kod:

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

Dr. Egbert Schneider

Dr. Eckerhard Strötgen

Senior Vice President
Engineering

Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 21.09.2010

Informacije o buci i vibracijama

Mjerne vrijednosti za proizvod navedeni su u tablici na stranici 133.

postupkom mjerenja propisanom u EN 60745 i može se primijeniti za međusobnu usporedbu električnih alata. Ukupne vrijednosti buke i vibracija (vektorski zbroj u tri smjera) određene su prema EN 60745.

Prag vibracija naveden u ovim uputama izmjeren je 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.

110 | Eesti

Montaža i rad

| Radnja | Slika | Stranica |
|---|-------|----------|
| Odabrati steznu glavu (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Vađenje izmjenjive stezne glave (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| Stavljanje izmjenjive stezne glave (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| Umetanje SDS-plus radnog alata | 4 | 136 |
| Vađenje SDS-plus radnog alata | 5 | 136 |
| Ugraditi alat okruglog tijela (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Biranje načina rada i smjera rotacije | 7 | 137–138 |
| Promjena položaja dlijeta (VarioLock) | 8 | 138 |
| Zakretanje dodatne ručke | 9 | 139 |
| Namještanje dubine bušenja X | 10 | 139 |
| Montaža usisa (Saugfix) | 11 | 140 |
| Podešavanje uključivanja/isključivanja i broja okretaja | 12 | 140 |
| Blokiranje prekidača za uključivanje/isključivanje | 13 | 141 |
| Deblokiranje prekidača za uključivanje/isključivanje | 14 | 141 |
| Biranje pribora | – | 142 |

Održavanje i čišćenje

← Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistim kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.

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.

Za slučaj povratnih upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas neizostavno navedite 10znamenasti kataloški broj sa tipske pločice električnog alata.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o. Kneza
Branimira 22 10040 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.

Električne alate ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:



Prema Europskim smjernicama 2002/96/EG za električne i elektroničke stare uređaje, neuporabivi električni alati moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo

recikliranje.

Zadržavamo pravo na promjene.

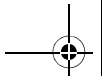
Eesti

Üldised ohutusjuhised

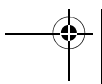
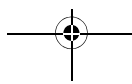
TÄHELEPANU Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda. Ohutusnõuete ja

juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.



Allpool kasutatud mõiste „Elektriline tööriist“ käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.



Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ← **Töökoht peab olema puhas ja hästi valgustatud.** Töökohas valitsev segadus ja hämarus võib põhjustada õnnetusi.
- ← **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sademeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.
- ← **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eema.** Kui Teie tähelepanu kõrvale juhitakse, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- ← **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupesasse sobima.** Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski. ← **Vältige kehakontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliivid ja külmikud.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- ← **Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilise tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
 - ← **Ärge kasutage toitejuhet otstarvetel, milleks see ei ole**
- ette nähtud, näiteks elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest. Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- ← **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- ← **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselülitit.** Rikkevoolukaitselülitit kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu. **Inimeste turvalisus**
- ← **Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult.** Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- ← **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolmu maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala – vähendab vigastuste ohtu.
- ← **Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupesasse, aku ühendamist seadme külge,**

- seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ← **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ← **Vältige ebatavalist kehaasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ← **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid.** Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal. Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ← **Kui on võimalik paigaldada tolmuemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmuemaldusseadise kasutamine vähendab tolmu põhjustatud ohte.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitlemine ja kasutamine

- ← **Ärge koormake seadet üle.** Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista. Sobiva elektrilise tööriistaga töötades ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
 - ← **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- Eesti | 111
- ← **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
 - ← **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas.** Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole siinoodud juhiseid lugenud. Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
 - ← **Hoolitsege seadme eest korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veult ega kiildu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust.** Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.

← Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.

Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida. ← **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt siintoodud juhistele ning nii, nagu konkreetse seadmetüübi jaoks ette nähtud. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

Teenindus

- ← Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi. Nii tagate püsivalt seadme ohutu töö.

Ohutusnõuded puurvarasate kasutamisel

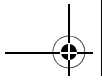
- ← **Kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.
- ← **Kasutage seadme tarnekomplekti kuuluvaid lisakäepidemeid.** Kontrolli kaotus seadme üle võib põhjustada vigastusi.
- ← **Kui teostate töid, mille puhul võib tarvik või kruvi tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke seadet ainult isoleeritud käepidemetest.** Kontakt pinge all oleva elektrijuhtmega võib pingestada seadme metallosa ja põhjustada elektrilöögi.

Muud ohutusnõuded ja tööjuhised

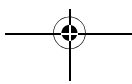
- ← **Pöörake tähelepanu võrgupinge!** Võrgupinge peab ühtima tööriista andmesildil märgitud pingega. Andmesildil toodud 230 V seadmeid võib kasutada ka 220 V võrgupinge korral.
- ← **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid otsimiseseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusefirma poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.

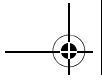
112 | Eesti

Sümbol

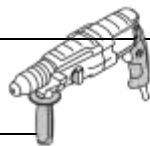


← Keerake lisakäepide tugevasti kinni, hoidke





1619929 877 | (20.4.11)



GBH 2-28 D/
GBH 2-28 DV/
GBH 2-28 DFV: Puurvälk Bosch Power Tools
halliga markeritud ala: käepide
(isoleeritud haardepind)



Tootenumber

elektrilist tööriista kahe käega ja võtke stabiilne asend. Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamini käes. ← **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.

- ← Puidu, metalli, keraamiliste plaatide ja plastmaterjalide lõõgita puurimiseks, samuti kruvide keeramiseks kasutatakse ilma SDS-plus-kinnitusega tarvikuid (nt silindrilise sabaga puure). Nende tarvikute jaoks läheb vaja kiirkinnituspadrunit või hammasvööpadrunit.
- ← **GBH 2-28 DFV:** Kasutage üksnes vahetatavat padrunit, millel on **3 identifitseerimissälku** (standardvarustus) või **2 identifitseerimissälku** (lisatarvik/varuosa) – vt joonis 1, lk 134.
 - Vahetatav padrun lukustub automaatselt. Lukustuse kontrollimiseks tõmmake vahetatavat padrunit. ← **SDS-plus-tarviku paigaldamine:** Lukustuse kontrollimiseks tõmmake tarvikut.
- ← **Kahjustatud tolmuaitse laske kohe välja vahetada.** Tolmuaitse kaitseb seadet töötamise ajal puurimistolmu sissetungimise eest. Tarviku paigaldamisel jälgige, et tolmuaitse ei saa viga.
- ← **Selliste materjalide nagu pliisaldusega värvide, teatavate puiduliikide, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist ja tekitada allergilisi reaktsioone, hingamisteede haigusi ja/või vähki.**

– Tagage töökohas hea ventilatsioon. – Soovitav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2. Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes

- Teie riigis kehtivatest eeskirjadest. ← **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.
- ← **Kui tarvik peaks kinni kiiluma, lülitage elektriline tööriist välja. Vabastage tarvik.**
- ← **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist veenduge, et tarvik saab vabalt liikuda.** Kinnikiilunud puuriga seadme sisselülitamisel tekivad suured reaktsioonimomendid.
- ← **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiilduda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.

Sümbolid

Järgmised piltsümbolid on olulised kasutusjuhendi lugemisel ja mõistmisel. Pidage palun piltsümbolid ja nende tähendus meele. Piltsümbolite õige tõlgendamine aitab Teil seadet tõhusamalt ja ohutumalt käsitseda.

Eesti | 113

| Sümbol | Tähendus |
|--------|--|
| | Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad. – Kasutage konkreetse materjali eemaldamiseks sobivat tolmuimejat. |

Tarnekomplekt

Kruvid

Vario-Lock

Sisselülitamine

Väljalülitamine

Lüliti (sisse/välja) lukustamine

Lüliti (sisse/välja) vabastamine

Väike pöörete/löökide arv

Suur pöörete/löökide arv

Tolmuimemine

Padrun

standardvarustusse. Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.

Tehniline toimik saadaval aadressil:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Puurvasar, lisakäepide ja sügavuspiirik. Otsakud ja teised joonistel kujutatud või kirjeldatud lisatarvikud ei kuulu

Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud betooni, tellise ja kivi löökpuurimiseks ning kergemateks meiseldustöödeks. Samuti sobib see puidu, metalli, keraamiliste plaatide ja plastmaterjalide löögita puurimiseks ja nimetatud materjalidesse kruvide keeramiseks.

Tehnilised andmed

Toote tehnilised omadused on toodud tabelis leheküljel 133.

Andmed kehtivad nimipingel [U] 230 V. Teistsuguste pingete ja kasutusriigis spetsiifiliste mudelite puhul võivad toodud andmed varieeruda.

Pöörake palun tähelepanu oma tööriista andmesildil toodud tootenumbriile. Seadmete kaubanduslik tähistus võib olla erinev.

Vastavus normidele

Kinnitame ainuvastutajana, et punktis „Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode vastab järgmistele

| | |
|----------------|--|
| P ₁ | Nimivõimsus |
| E | Löögitugevus EPTA-Procedure 05/2009 kohaselt |
| n ₀ | Tühikäigupöörded |
| ∅ | Puuri max läbimõõt |

standarditele või normdokumentidele: EN 60745 vastavalt direktiivide 2004/108/EÜ, 2006/42/EÜ.

Dr. Egbert Schneider

Dr. Eckerhard Strötgen

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Andmed on toodud tabelis leheküljel 133.

Vibratsiooni koguväärtus (kolme suuna vektorsumma), kindlaks tehtud vastavalt standardile EN 60745.

hindamiseks.

| | | |
|-----------------|-----------------------|--|
| L _{WA} | Helivõimsuse tase | Toodud vibratsioonitase on tüüpiline elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud töödeks. Kui aga elektrilist tööriista |
| L _{PA} | Helirõhu tase | |
| a _h | Vibratsiooni kogutase | |
| K | Mõõtemääramatus | |

kasutatakse muudeks töödeks, rakendatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase

Senior Vice President
Engineering

Head of Product
Certification



Betoonis



Teras



Puit



Müüritises



Õõneskroonpuur



Kaal EPTA-Procedure 01/2003 järgi



Kaitseaste

Robert Bosch *i.v. Strötgen*
Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 21.09.2010

Käesolevas juhendis toodud vibratsioon on mõõdetud standardi EN 60745 kohase mõõtemetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks

| Latviešu

114 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 rakendamata. See võib vibratsiooni tööperioodi jooksul tunduvalt vähendada. Rakendage tööriista kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hooldage tööriistu ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

Kokkupanek ja kasutamine

| Toimingu eesmärk | Joonis | Lehekülg |
|--|--------|----------|
| Padruni valimine (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Vahetatava padruni eemaldamine (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |
| Vahetatava padruni paigaldamine (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| SDS-plus-tarviku paigaldamine | 4 | 136 |
| SDS-plus-tarviku eemaldamine | 5 | 136 |
| Ümmarguse sabaga tarviku paigaldamine (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Tõrežiimi ja pöörlemissuuna valimine | 7 | 137–138 |
| Meisli asendi muutmine (Vario-lock) | 8 | 138 |
| Lisakäepideme keeramine | 9 | 139 |
| Puurimissügavuse X seadistamine | 10 | 139 |
| Tolmueemaldusliitmiku monteerimine (Saugfix) | 11 | 140 |
| Sisse-/väljalülitamine ja pöörete arvu reguleerimine | 12 | 140 |
| Lüliti (sisse/välja) lukustamine | 13 | 141 |

| | | |
|----------------------------------|----|-----|
| Lüliti (sisse/välja) vabastamine | 14 | 141 |
| Lisatarviku valik | – | 142 |

Hooldus ja puhastus

← Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivad puhtad.

Müüjajärgne 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.

Järelepärimiste esitamisel ja tagavaraosade tellimisel näidake kindlasti ära seadme andmesildil olev 10kohaline tootenumber. **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. Ärge visake kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu olmejäätmete hulka!

Üksnes EL liikmesriikidele:



Vastavalt Euroopa Liidu direktiivile 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutusressursi

ammendanud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Tootja jätab endale õiguse muudatuste tegemiseks.

Latviešu

Vispārējie drošības noteikumi darbam ar elektroinstrumentiem



Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus. Šeit sniegto drošības noteikumu un

norādījumu

neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Turpmākajā izklāstā lietotais apzīmējums „elektroinstrumenti” attiecas gan uz tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeļi), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Drošība darba vietā

← **Sekoņiet, lai darba vieta būtu tīra un sakārtota.**

Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.

← **Nelietojiet elektroinstrumentu eksplozīvu vai ugunsdrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstrumenti nedaudz dzirkstējo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos. ← **Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.**

Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu. **Elektrodrošība**

← **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt.**

Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstrumenti caur kabeļiem tiek savienoti ar aizsargzemējuma ķēdi. Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

← **Darba laikā nepieskarieties saņemtiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītiņiem vai ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

← **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā,

pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

← **Nenesiet un nepiekariet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa. Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktligzdas.** Sargājiet elektrokabeļus no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām. Bojāts vai samezglijies elektrokabeļis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

← **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkaabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.** Lietojot elektrokabeļus, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu. ← **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams lietot vietās ar paaugstinātu mitrumu, izmantojiet tā pievienošanai noplūdes strāvas aizsargreleju.** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

← **Darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.

← **Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Darba laikā nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu maskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.

← **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārņemšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārņemot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenti ir ieslēgti, var viegli notikt nelaimes gadījums.

Latviešu | 115

← **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai atslēgas.** Regulējošais instruments vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.

← **Darba laikā izvairieties ieņemt neērtu vai nedabisku ķermeņa stāvokli. Vienmēr ieturiet stingru stāju un centieties saglabāt līdzsvaru.** Tas atvieglo elektroinstrumenta vadību neparedzētās situācijās.

- ← Urbšanai bez triecieniem kokā, metālā, keramiskajos materiālos un plastmasā, kā arī skrūvēšanai jālieto darbinstrumenti bez SDS-plus stiprinājuma (piemēram, urbji ar cilindrisku kātu). Šo darbinstrumentu iestiprināšanai nepieciešama bezatslēgas vai zobaploces urbjpatrona.
- ← **GBH 2-28 DFV:** lietojiet vienīgi nomaināmo urbjpatronu ar **3 marķējuma rievām** (standarta piegādes komplekts) vai ar **2 marķējuma rievām** (piederums/rezerves daļa) – skatīt sadaļu 1 lappusē 134.
 - Nomaināmā urbjpatrona automātiski fiksējas stiprinājumā. Pārbaudiet urbjpatronas fiksāciju, nedaudz pavelkot to ārā no stiprinājuma.
- ← **SDS-plus darbinstrumentu iestiprināšana:** Pārbaudiet urbjpatronas fiksāciju, nedaudz pavelkot to ārā no stiprinājuma.
- ← **Nodrošiniet, lai bojātais putekļu aizsargs tiktu nekavējoties nomainīts.** Putekļu aizsargs darba laikā novērš urbšanas putekļu iekļūšanu darbinstrumenta stiprinājumā. Iestiprinot darbinstrumentu, sekojiet, lai putekļu aizsargs netiktu bojāts.
- ← **Dažu materiālu, piemēram, svīnu saturošu krāsu, atsevišķu šķirņu koksnes, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai un izraisīt alerģiskas reakcijas, kā arī elpošanas ceļu slimības un/vai vēzi.** Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām. – Pielietojiet apstrādājamajam materiālam vispiemērotāko putekļu uzsūkšanas metodi.
 - Darba vietai jābūt labi ventilējama.

| Simbols | Nozīme |
|---------|--------|
|---------|--------|

- Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2. Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

- ← **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.
- ← **Ja iestrēgst darbinstruments, vispirms izslēdziet elektroinstrumentu. Tad izbrīvējiet darbinstrumentu.**
 - ← **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas pārbaudiet, vai darbinstruments var brīvi griezties.** Mēģinot ieslēgt elektroinstrumentu, kurā iestiprinātais urbšanas darbinstruments ir iestrēdzis, veidojas liels reaktīvais griezes moments.
 - ← **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas pilnīgi apstājas.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.

Simboli

Tālāk aplūkoti simboli ir svarīgi, lai lasītu un pareizi izprastu šo lietošanas pamācību. Iegaumējiet šos simbolus un to nozīmi. Simbolu pareiza interpretācija ļaus vieglāk un drošāk lietot elektroinstrumentu.

| Nozīme | |
|---|---|
|  | GBH 2-28 D/ GBH 2-28 DV/ GBH 2-28 DFV: |
| | Perforators |
| | Pelēkā krāsā iekrāsotā virsma: rokturis (ar izolētu noturvirsmu) |

| Simbols | Nozīme |
|---------|--------|
|---------|--------|

Latviešu | 117

| Latviešu



Izstrādājuma numurs



Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus un norādījumus



Pirms jebkura darba ar elektroinstrumentu atvienojiet tā kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas



Nēsājiet aizsargcimdus



Nēsājiet ausu aizsargus.



Nēsājiet aizsargbrilles



Kustības virziens



Reakcijas virziens



Aizliegta darbība



Atļauta darbība



Nākošais darbības solis



Griešanās virziena pārslēgšana



Urbšana bez triecieniem



Triecienurbšana



Izciršana ar kaltu



Skrūves



Vario-Lock



Izslēgšana



Izslēgšana



Ieslēdzēja fiksēšana



Ieslēdzēja atbrīvošana



Neliels griešanās ātrums/triecienu biežums



Liels griešanās ātrums/triecienu biežums



Uzsūkšana



Darbinstrumenta turētājs

P₁

Nominālā patērējamā jauda

E

Atsevišķo triecienu enerģija atbilstoši EPTA-Procedure 05/2009

n₀

Griešanās ātrums brīvgaitā

Ø

Maks. urbju diametrs



Betons



Tērauds



kokam



mūri



Kroņurbis



Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003



Elektroaizsardzības klase

L_{WA}

Trokšņa jaudas līmenis

L_{PA}

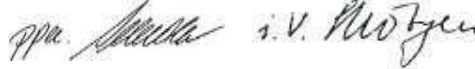
Trokšņa spiediena līmenis

a_h

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība

K

Izkliede



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Leinfelden, 21.09.2010

118

Piegādes komplekts

Perforators, papilddrokturis un dziļuma ierobežotājs. Darbinstruments un citi attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.

Pielietojums

Elektroinstruments ir paredzēts betona, ķieģeļu un akmens triecienurbšanai, kā arī viegliem atskaldīšanas darbiem. Tas ir piemērots arī koka, metāla, keramikas un plastmasas urbšanai bez triecieniem, kā arī skrūvēšanai.

Tehniskie parametri

Izstrādājuma tehniskie parametri ir sniegti tabulā, kas aplūkojama lappusē 133.

Šādi parametri tiek nodrošināti pie nominālā elektrobarošanas sprieguma [U] 230 V. Iekārtām, kas paredzētas citam spriegumam vai ir modificētas atbilstoši nacionālajiem standartiem, šie parametri var atšķirties.

Lūdzam vadīties pēc elektroinstrumenta izstrādājuma numura. Atsevišķiem izstrādājumiem tirdzniecības apzīmējumi var mainīties.

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/EK un 2006/42/EK.

Tehniskā dokumentācija no:

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

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

Informācija par troksni un vibrāciju

Izstrādājuma tehniskie parametri ir sniegti tabulā, kas aplūkojama lappusē 133.

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība (vektoru summa trijos virzienos) ir noteikta atbilstoši standartam EN 60745.

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 elektroinstruments tiek lietots netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit sniegtās vērtības. Tas var ievērojami palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam. Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstruments ir izslēgts vai arī darbojas, taču reāli netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam. Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānojiet darbu.

Montāža un lietošana

| Darbība un tās mērķis | Attēls | Lappuse |
|--|--------|---------|
| Urbjpatronas izvēle (GBH 2-28 DFV) | 1 | 134 |
| Nomaināmās urbjpatronas izņemšana (GBH 2-28 DFV) | 2 | 135 |

| Latviešu

| | | |
|---|----|---------|
| Nomaināmās urbjpatronas iestiprināšana (GBH 2-28 DFV) | 3 | 135 |
| SDS-plus darbinstrumentu iestiprināšana | 4 | 136 |
| SDS-plus darbinstrumenta izņemšana | 5 | 136 |
| Darbinstrumentu iestiprināšana ar apaļu kātu (GBH 2-28 DFV) | 6 | 137 |
| Darba režīma un griešanās virziena izvēle | 7 | 137–138 |
| Kalta stāvokļa maiņa (Vario-Lock) | 8 | 138 |
| Papildroktura pagriešana | 9 | 139 |
| Urbšanas dziļuma X iestādīšana | 10 | 139 |
| Uzsūkšanas ierīces (Saugfix) montāža | 11 | 140 |

Bosch klientu konsultāciju grupa centīsies Jums palīdzēt vislabākajā veidā, atbildot uz jautājumiem par izstrādājumu un to piederumu iegādi, lietošanu un regulēšanu.

Pieprasot konsultācijas un pasūtīt rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas atrodams uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes.

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 jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā. Neizmetiet elektroinstrumentu sadzīves atkritumu tvērnē!

| | | |
|---|----|-----|
| ieslēgšana, izslēgšana un griešanās ātruma regulēšana | 12 | 140 |
| ieslēdzēja fiksēšana | 13 | 141 |
| ieslēdzēja atbrīvošana | 14 | 141 |
| Piederumu izvēle | – | 142 |

Apkalpošana un tīrīšana

← Lai nodrošinātu ilgstošu un nevainojamu elektroinstrumenta darbību, uzturiet tīru tā korpusu un ventilācijas atveres.

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

Tikai ES valstīm

Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2002/96/EK par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti jāsavāc

atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas.

Lietuviškai**Bendrosios darbo su elektriniais įrankiais saugos nuorodos**

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 akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laido).

Darbo vietos saugumas

← Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.

Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.

119

← **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.

← **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti žiūrovams, vaikams ir lankytojams.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

← **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą.** Kištuko jokia būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais. Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdai, sumažina elektros smūgio pavojų.

← **Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.

← **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

← **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį, t.y. neneškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką.** Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsiteptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys. Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.

← **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus. ← **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio**

šrovės saugiklį. Dirbant su nuotėkio šrovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

Žmonių sauga

← Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką jūs darote ir, dirbdami su elektriniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų. Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi. ← **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis ir apsauginiais akiniais.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti. ← **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir/arba akumulatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio **120** | Lietuviškai

arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.

← **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Prietaiso besisukančioje dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.

← **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje.** Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.

← **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų.** Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių. Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančiosios dalys.

← **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

← **Neperkraukite prietaiso. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.

← **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.

← **Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir/arba išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.

← **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.

← **Rūpestingai prižiūrėkite elektrinį įrankį. Patikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant prietaisą, pažeistos prietaiso dalys turi būti sutaisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.

← **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti. ← **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t.t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.

Aptarnavimas

← **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

Saugos nuorodos dirbantiems su smūginiais įrankiais

← **Naudokite klausos apsaugos priemones.** Dėl triukšmo poveikio galima prarasti klausą.

← **Naudokite su elektriniu įrankiu pateiktas papildomas rankenas.** Nesuvaldžius elektrinio įrankio, galima susižeisti.

← **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis arba varžtas gali kliudyti paslėptus elektros laidus, tai elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Palietus laidą, kuriuo teka elektros šrovė, metalinėse elektrinio įrankio dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.

Papildomos saugos ir darbo nuorodos

- ← **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą!** Elektros tinklo įtampa turi atitikti elektrinio įrankio firminėje lentelėje nurodytą įtampą. 230 V pažymėtus elektrinius įrankius galima jungti ir į 220 V įtamos elektros tinklą. ← **Prieš pradėdami darbą tinkamais ieškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravesių elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių.** Jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus. Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.
- ← **Tvirtai priveržkite papildomą rankeną, dirbdami įrankį visada tvirtai laikykite abiem rankomis ir stabiliai stovėkite.** Abiem rankomis laikomas elektrinis įrankis yra saugiai valdomas.
- ← **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvas įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- ← **Norint gręžti be smūgio medienoje, metale, keramikoje ir plastike bei norint sukti varžtus, reikia naudoti ne SDS-plus sistemos įrankius (pvz., grąžtus su cilindrinio kotu).** Šiems įrankiams reikės greitojo užveržimo griebtuvo arba vainikinio griebtuvo.
- ← **GBH 2-28 DFV:** naudokite tik keičiamąjį griebtuvą su **3 identifikaciniais grioveliais** (standartinis komplektas) arba **2 identifikaciniais grioveliais** (papildoma įranga/atsarginė dalis) – žr. pav. 1, 134 psl.
 - Keičiamasis griebtuvas užsifiksuoja automatiškai.
 - Patikrinkite, ar užsifiksavo, t.y. keičiamąjį griebtuvą patraukite.
- ← **SDS-plus darbo įrankio įstatymas:** Patraukę įrankį atgal, patikrinkite, ar jis tinkamai užsifiksavo.

Prieš naudodami apsauginį nuo dulkių gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti. Apsauginis nuo dulkių gaubtelis neleidžia gręžimo metu kylančioms dulkėms patekti į įrankių įtvarą. Įdėdami įrankius saugokite, kad nepažeistumėte apsauginio nuo dulkių gaubtelio.

► **Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulkių gali būti**

Simbolis

Reikšmė







Mūvėkite apsauginėmis pirštinėmis

Dirbkite su klausos apsaugos

Lietuviškai |

122 | Lietuviškai

| Simbolis | Reikšmė |
|---|--|
|  | Mažas sūkių/smūgių skaičius |
|  | Didelis sūkių/smūgių skaičius |
|  | Nusiurbimas |
|  | Įrankių įtvoras |
| P ₁ | Nominali naudojamoji galia |
| E | Smūgio energija pagal „EPTA Procedure 05/2009“ |
| n ₀ | Tuščiosios eigos sūkių skaičius |
| ∅ | Maks gręžinio skersmuo |
| L _{wA} | Garso galios lygis |
| L _{pA} | Garso slėgio lygis |
| a _h | Vibracijos bendroji vertė |
| K | Paklaida |

Atkreipkite dėmesį į jūsų elektrinio įrankio gaminio numerį, nes kai kurių elektrinių įrankių modelių pavadinimai gali skirtis.

Atitikties deklaracija CE

Atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka žemiau pateiktus standartus ir norminius dokumentus: EN 60745 pagal Direktyvų 2004/108/EB, 2006/42/EB reikalavimus.

Techninė byla laikoma: Robert Bosch GmbH, PT/ESC, D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Tiekiamas komplektas

Perforatorius, papildoma rankena ir gylio ribotuvus. Darbo įrankis ir kiti pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.

Elektrinio įrankio paskirtis

Elektrinis įrankis skirtas plytomis, betonui ir natūraliam akmeniui su smūgiu gręžti bei lengviems kirtimo darbams atlikti. Jis taip pat tinka medienai, plastikui ir metalui gręžti be smūgio bei varžtams sukti.

Techniniai duomenys

Gaminio techniniai duomenys pateikti lentelėje, 133 psl. Duomenys galioja tik tada, kai nominalioji įtampa [U] 230 V. Jei įtampa kitokia arba jei naudojamas specialus, tam tikrai šaliai gaminamas modelis, šie duomenys gali skirtis.

